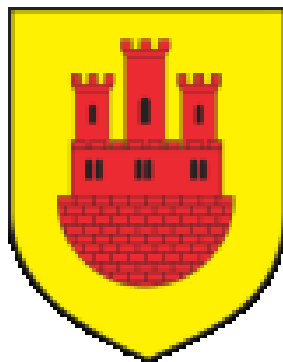


**PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ
DLA GMINY JUTROSIN
NA LATA 2015-2020**



2016

SPIS TREŚCI

I.	STRESZCZENIE	4
I.1.	PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA.....	4
I.2.	STRUKTURA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ I METODYKA JEGO WYKONANIA.....	4
I.3.	CELE PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	4
I.4.	GMINA JUTROSIN - STAN OBECNY	5
I.5.	IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	7
I.6.	ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE	7
I.7.	WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI DWUTLENKU WĘGLA	9
I.8.	DZIAŁANIA / ZADANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	12
I.9.	DOCELOWE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ.....	12
II.	OGÓLNA STRATEGIA	15
II.1.	CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE.....	15
II.1.1.	<i>Opis celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.....</i>	<i>15</i>
II.1.2.	<i>Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami strategicznymi i wytycznymi</i>	<i>17</i>
II.2.	GMINA JUTROSIN – STAN OBECNY.....	35
II.2.1.	<i>Ogólny opis i położenie gminy Jutrosin</i>	<i>35</i>
II.2.2.	<i>Warunki klimatyczne.....</i>	<i>37</i>
II.2.3.	<i>Warunki naturalne</i>	<i>38</i>
II.2.4.	<i>Demografia</i>	<i>44</i>
II.2.5.	<i>Gospodarka</i>	<i>47</i>
II.2.6.	<i>Wykorzystanie gruntów</i>	<i>48</i>
II.2.7.	<i>Charakter istniejącej infrastruktury mieszkaniowej.....</i>	<i>49</i>
II.2.8.	<i>Charakter istniejącej infrastruktury publicznej</i>	<i>50</i>
II.2.9.	<i>Infrastruktura techniczna i ochrony środowiska</i>	<i>51</i>
II.2.10.	<i>Transport.....</i>	<i>53</i>
II.3.	IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	54
II.4.	ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE	55
II.4.1.	<i>Struktury organizacyjne</i>	<i>55</i>
II.4.2.	<i>Zasoby, ludzie.....</i>	<i>57</i>
II.4.3.	<i>Zaangażowane strony.....</i>	<i>57</i>
II.4.4.	<i>Budżet</i>	<i>58</i>
II.4.5.	<i>Źródła finansowania</i>	<i>58</i>
III.	WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA	70
III.1.	METODYKA INWENTARYZACJI ŹRÓDEŁ EMISJI ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA	70
III.2.	WYNIKI INWENTARYZACJI EMISJI	71
III.2.1.	<i>Emisja CO₂ z budynków mieszkalnych - założenia.....</i>	<i>71</i>
III.2.2.	<i>Budynki użyteczności publicznej i budynki komunalne</i>	<i>72</i>
III.2.3.	<i>Przedsiębiorstwa</i>	<i>75</i>
III.2.4.	<i>Komunalne oświetlenie publiczne</i>	<i>75</i>
III.2.5.	<i>Transport.....</i>	<i>75</i>

III.2.6.	Bazowa inwentaryzacja emisji – wyniki	76
IV.	DZIAŁANIA/ZADANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE NA CAŁY OKRES OBJĘTY PLANEM	79
IV.1.	DOTYCHCZASOWE DZIAŁANIA GMINY JUTROSIN W ZAKRESIE OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI.	79
IV.2.	PLANOWANE DZIAŁANIA W RAMACH PGN	79
IV.2.1.	Strategia, cele i zobowiązania	79
IV.2.2.	Uszczegółowienie kierunków i działań dla obiektów gminnych	80
IV.3.	EFEKTY REALIZACJI DZIAŁAŃ W RAMACH PGN.....	84
IV.4.	MONITORING DZIAŁAŃ I EWALUACJA	86
IV.5.	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY JUTROSIN NA LATA 2015-2020.....	88
V.	SPISY RYSUNKÓW I TABEL.....	91
V.1.	SPIS RYSUNKÓW	91
V.2.	SPIS TABEL.....	91
V.3.	ZAŁĄCZNIKI.....	93

I. Streszczenie

I.1. Podstawy formalno-prawne opracowania

Podstawą formalną realizacji niniejszego opracowania jest umowa nr 01/2015 z dnia 5 maja 2015 r. zawarta pomiędzy Gminą Jutrosin a Wroconsult Sp. z o.o.

Gmina Jutrosin uzyskała dofinansowanie niniejszego zadania ze środków WFOŚiGW w Poznaniu w wysokości 60% kosztów kwalifikowanych.

Niniejszy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodny ze stosownymi wytycznymi i dokumentami, w tym w szczególności z:

- regulaminem konkursu WFOŚiGW Poznań;
- wytycznymi NFOŚiGW dotyczącymi przygotowania Planów Gospodarki Niskoemisyjnej.

I.2. Struktura Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i metodyka jego wykonania

Struktura i metodologia opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin oparta została na wytycznych zawartych w dokumencie przygotowanym przez Komisję Europejską „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook” („Jak opracować Plan Działań na rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP) – poradnik”).

I.3. Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Cele główne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020 (dalej zwanego również „PGN”) to:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 1,78% w 2020 r. w stosunku do przyjętego roku bazowego, z poziomu 43 223,5 Mg rocznie do poziomu 42 455,5 Mg rocznie;
- zwiększenie do 2020 r. udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 0,35 pp. w stosunku do przyjętego roku bazowego, z poziomu 11,57% do poziomu 11,92% zużycia energii;
- redukcja zużycia energii finalnej do 2020 r. o 2,18%, ze 114 033,3 MWh w 2014 r. do 111 643,1 MWh w 2020 r.

Wymienione cele szczegółowe w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz zużycia energii pozwolą na uzyskanie przyjętych celów głównych oraz skompensowanie wzrostu emisji i zużycia energii wynikających z rozwoju gospodarczego w okresie pomiędzy rokiem bazowym i docelowym.

Do celów szczegółowych Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, które pozwolą na osiągnięcie celu strategicznego, należą:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 768,0 Mg rocznie pomiędzy rokiem docelowym i bazowym;

- zwiększenie ilości zużywanej energii ze źródeł odnawialnych o 98,8 MWh rocznie pomiędzy rokiem docelowym i bazowym;
- redukcja zużycia energii o 2390,2 MWh rocznie pomiędzy rokiem docelowym i bazowym.

Do celów szczegółowych Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, które pozwolą na osiągnięcie celu strategicznego, należą:

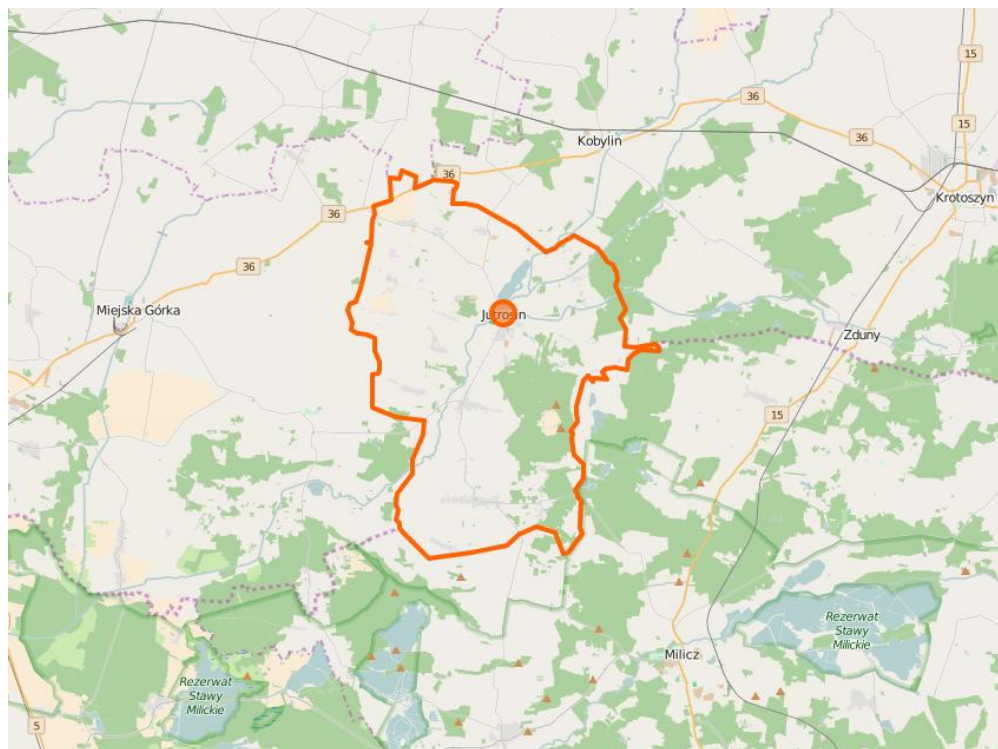
- inwentaryzacja źródeł oraz wartości emisji zanieczyszczeń na terenie Gminy Jutrosin;
- analiza możliwości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych;
- określenie działań koniecznych do realizacji wraz z oszacowaniem ich kosztów, źródeł finansowania, oraz terminów realizacji. W zakresie wspomnianych działań znajduje się:
 - optymalizacja działań związanych z produkcją i wykorzystaniem energii na terenie gminy;
 - zmniejszenie zużycia energii finalnej w poszczególnych sektorach odbiorców energii;
 - zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych związanej ze zużyciem energii na terenie gminy;
 - umocnienie pozycji i roli sektora publicznego w procesie racjonalnego gospodarowania energią;
 - zaangażowanie poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych.

Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są zgodne z dokumentami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym.

I.4. Gmina Jutrosin - stan obecny

Gmina Jutrosin jest częścią województwa wielkopolskiego, powiatu rawickiego. Sąsiaduje z gminami: Cieszków, Kobylin, Miejska Górka, Milicz, Pakosław, Pępowo, Zduny. Jest gminą miejsko-wiejską, w której skład wchodzi 19 sołectw: Bartoszewice, Bielawy, Domaradzice, Dubin, Grąbkowo, Janowo, Jeziora, Nad Stawem (Nadstaw), Nowy Sielec, Ostoje, Pawłowo, Płaczkowo, Rogoźewo, Stary Sielec, Szkaradowo, Szymonki, Ślaskowo, Zaborowo, Zmysłowo. Na terenie gminy położonych jest 30 miejscowości. Gminę zamieszkuje obecnie 7146 osób. Jej obszar to 114,93 km², co stanowi 20,8% obszaru powiatu rawickiego oraz 0,39% powierzchni województwa wielkopolskiego. Przez gminę przepływa rzeka Orla, będąca prawym dopływem Baryczy.

Rysunek 1. Gmina Jutrosin na tle miejscowości powiatu rawickiego



Źródło: openstreetmap.org

Rysunek 2. Lokalizacja Gminy Jutrosin na tle powiatu rawickiego



Źródło: <http://www.gmina.pakoslaw.pl>

Tereny gminy charakteryzują się dość dużą czystością powietrza atmosferycznego, nie ma tu bowiem zlokalizowanych dużych obiektów przemysłowych zatruwających powietrze. Układ transportowy gminy stanowią drogi gminne i powiatowe. Głównymi źródłami zanieczyszczeń na terenie gminy jest tzw. niska emisja, pochodząca głównie z gospodarstw domowych, oraz w mniejszym stopniu działalność produkcyjno-usługowa i komunikacja.

Najwięcej zanieczyszczeń w gminie ma związek z niewłaściwą eksploatacją urządzeń grzewczych w budynkach mieszkalnych, w których często w celach grzewczych spala się paliwa niskiej jakości, oraz emitujące znacznie większe zanieczyszczenia od paliw, odpady komunalne. Do podstawowych źródeł zanieczyszczających powietrze w gminie należą także największe zakłady z sektora produkcyjno-usługowego, z powodu opalania paliwami złej jakości.

I.5. Identyfikacja obszarów problemowych

Dla gminy Jutrosin oraz w odniesieniu do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej obszarami szczególnie problemowymi są:

- emisja substancji szkodliwych z budynków mieszkalnych – na terenie gminy domy i budynki wielorodzinne są zasilane z indywidualnych kotłowni na paliwo stałe (przy czym często stosuje się paliwo złej jakości); jedynie niewielka część budynków korzysta z sieci ciepłowniczej;
- emisja z transportu – podobnie jak w wielu innych gminach, liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy dynamicznie rośnie; zarejestrowane są pojazdy samochodowe z silnikami o przestarzałej konstrukcji, emitującymi znaczącą ilość substancji szkodliwych;
- brak termomodernizacji wszystkich budynków użyteczności publicznej oraz brak wykorzystania odnawialnych źródeł energii w zasobach komunalnych;
- daleka od optymalnej sieć ścieżek rowerowych, które mogą częściowo zmniejszyć zapotrzebowanie na transport samochodowy.

I.6. Aspekty organizacyjne i finansowe

Za realizację przyjętego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej odpowiada Burmistrz Gminy Jutrosin. Wdrażanie działań zapisanych w Planie, monitoring osiągania przyjętych celów i wskaźników prowadzone będą przez pracowników Urzędu Gminy w Jutrosinie.

Realizacja niektórych z planowanych działań będzie pośrednio zależna od Urzędu Gminy, ponieważ działania te podejmowane będą przez podmioty zewnętrzne oraz mieszkańców. Gmina Jutrosin będzie mogła jedynie zachęcać ww. podmioty do osiągnięcia wyznaczonych celów w sposób finansowy (dofinansowanie pożądanых działań, nagrody) oraz poprzez informację i promocję. Pośredni wpływ gminy wyraźnie zaznaczony w zestawieniu planowanych działań.

W ramach wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Urząd Gminy Jutrosin stworzy system ewidencji przedsięwzięć inwestycyjnych zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej. System ten będzie zawierać takie informacje o inwestycjach zgodnych z PGN, jak:

- nazwa inwestycji;
- krótka charakterystyka inwestycji;
- lokalizacja przedsięwzięcia;
- podmiot odpowiedzialny za realizację inwestycji;
- nakłady inwestycyjne, harmonogram realizacji przedsięwzięcia;
- planowany efekt ekologiczny – planowana do uzyskania redukcja emisji gazów cieplarnianych wyrażona w Mg CO₂.

Podmiotem odpowiedzialnym za ewidencję przedsięwzięć zgodnych z PGN będzie Urząd Gminy Jutrosin. Informacje o projektach zgodnych z PGN będą ewidencjonowane na wniosek zainteresowanych podmiotów przez Urząd Gminy Jutrosin w sposób zgodny z polityką Gminy Jutrosin w zakresie przechowywania i udostępniania informacji o podmiotach zewnętrznych. Każde przedsięwzięcie będzie musiało spełniać wymogi ustalone przez Gminę Jutrosin w zakresie zakresu udzielanych informacji. Zainteresowane podmioty, których inwestycje zgodne z PGN będą zarejestrowane w bazie danych, będą mogły wystąpić do Urzędu Gminy Jutrosin z wnioskiem o wydanie zaświadczenia o zgodności danego projektu z PGN dla Gminy Jutrosin.

Dla wdrożenia i realizacji strategii określonej w niniejszym dokumencie – przede wszystkim w odniesieniu do działań, na które Gmina Jutrosin ma bezpośredni wpływ – niezbędne jest wprowadzenie „mapy wpływów” – procedur mających na celu określenie zasad współpracy i finansowania między wszystkimi jednostkami, tj. urzędem, instytucjami, organizacjami i podmiotami gospodarczymi. Współpraca powinna dotyczyć także struktur wewnętrznych w ramach miasta/gminy, tzn. pomiędzy poszczególnymi wydziałami i referatami. Wypracowane procedury powinny stopniowo stać się rutyną i podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami z różnych środowisk. Dzięki temu, proces planowania i zarządzania może stać się czytelny i przejrzysty dla ogółu społeczności. Niezbędne jest nawiązanie współpracy pomiędzy wszystkimi jednostkami uczestniczącymi we wdrażaniu PGN.

Proces wdrażania PGN wymagać będzie stałego monitoringu. Najważniejszym jego elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Okresowej ocenie i analizie należy poddawać:

- stopień realizacji przedsięwzięć i zadań,
- poziom wykonania przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich realizacją,
- przyczyny ww. rozbieżności.

Finansowanie działań przewidzianych w niniejszym Planie może być realizowane ze środków własnych gminy Jutrosin, a także ze wsparciem zewnętrznym.

I.7. Wyniki bazowej inwentaryzacji dwutlenku węgla

Łączna emisja CO₂ na terenie gminy, obliczona na podstawie powyższych założeń, prezentowana jest poniżej.

Tabela 1. Emisja CO₂ na terenie Gminy Jutrosin - rok bazowy

Kategoria	Emisje CO2 Mg CO2/rok bazowy									
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne							Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	
Budynki mieszkalne	6 215,5	0,0	618,8	28,7	35,2				6 272,8	13 171,1
Budynki użyteczności publicznej	135,8	0,0	377,3	0,0	0,0				575,7	1 088,8
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE — ETS)	13 616,3	0,0	501,5	0,0	18,2				271,7	14 407,7
Komunalne oświetlenie publiczne	217,1									217,1
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	20 184,6	0,0	1 497,7	28,7	53,3	0,0	0,0	0,0	7 120,2	28 884,6
TRANSPORT:										
Transport publiczny				0,0		0,0	0,0			0,0
Transport prywatny i komercyjny			0,0	1 101,0		10 094,0	3 143,9			14 339,0
Transport razem	0,0	0,0	0,0	1 101,0	0,0	10 094,0	3 143,9	0,0	0,0	14 339,0
INNE:										0,0
Gospodarowanie odpadami										0,0
Gospodarowanie ściekami										0,0
Inne razem										0,0
OGÓŁEM	20 184,6	0,0	1 497,7	1 129,8	53,3	10 094,0	3 143,9	0,0	7 120,2	43 223,5

Źródło: opracowanie własne

Tabela 2. Emisja CO₂ na terenie Gminy Jutrosin - rok 2020, wariant braku wdrażania PGN

Kategoria	EMISJA CO ₂ BEZ PGN [Mg CO ₂ /rok] 2020 bez wdrażania PGN									
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne							Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	
Budynki mieszkalne	6 227,8	0,0	620,1	28,7	35,2				6 278,5	13 190,3
Budynki użyteczności publicznej	135,8	0,0	377,3	0,0	0,0				575,7	1 088,8
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE — ETS)	13 616,3	0,0	501,5	0,0	18,2				271,7	14 407,7
Komunalne oświetlenie publiczne	217,1									217,1
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	20 196,9	0,0	1 498,9	28,7	53,4	0,0	0,0	0,0	7 125,9	28 903,8
TRANSPORT:										
Transport publiczny				0,0		0,0	0,0			0,0
Transport prywatny i komercyjny			0,0	1 101,0		10 094,0	3 143,9			14 339,0
Transport razem	0,0	0,0	0,0	1 101,0	0,0	10 094,0	3 143,9	0,0	0,0	14 339,0
INNE:										0,0
Gospodarowanie odpadami										0,0
Gospodarowanie ściekami										0,0
Inne razem										0,0
Razem	20 196,9	0,0	1 498,9	1 129,8	53,4	10 094,0	3 143,9	0,0	7 125,9	43 242,8

Źródło: opracowanie własne

I.8. Działania / zadania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

W ramach niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, na podstawie przeprowadzonych analiz, przewidziano podejmowanie działań w ramach następujących kierunków strategicznych:

- Kierunek strategiczny I. Poprawa efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania OZE;
- Kierunek strategiczny II. Transport przyjazny środowisku;
- Kierunek strategiczny III. Efektywne zarządzania energią w gminie.

Działania przewidziane w ramach wymienionych kierunków strategicznych opisane zostały poniżej.

Tabela 3. Kierunki strategiczne i działania przewidziane do realizacji w ramach PGN

Lp.	Opis	Sposób wdrażania	Horyzont czasowy	Podmioty odpowiedzialne za realizację
Kierunek strategiczny I. Poprawa efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania OZE				
1.	Wzrost efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE w budynkach publicznych położonych na terenie gminy Jutrosin	Pośrednio	średnioterminowe	Starostwo Powiatowe w Rawiczu
2.	Wzrost efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE w budynkach prywatnych położonych na terenie gminy Jutrosin	Pośrednio	Średnioterminowe	Spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe
Kierunek strategiczny II. Transport przyjazny środowisku				
1.	Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych	Pośrednio	Średnioterminowe	Starostwo Powiatowe w Rawiczu
Kierunek strategiczny III. Efektywne zarządzania energią w gminie				
1.	Efektywne zarządzanie energią przez Urząd Gminy w Jutrosinie	Bezpośrednie	Krótkoterminowe/ Średnioterminowe	Urząd Gminy w Jutrosinie
2.	Działania informacyjno-promocyjne	Bezpośrednie	Średnioterminowe	Urząd Gminy w Jutrosinie

Źródło: opracowanie własne

I.9. Docelowe efekty planowanych działań

W przypadku wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nastąpi zmniejszenie emisji CO₂ o 768,0 Mg rocznie w stosunku do wariantu bazowego.

Poniżej prezentowana jest analiza emisji CO₂ w 2020 r., po realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Tabela 4. Emisja CO₂ na terenie Gminy Jutrosin - rok docelowy, wariant wdrożenia PGN

Kategoria	EMISJA Z PGN CO2 Mg CO2/rok 2020 po wdrażaniu PGN									
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne						Razem	
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny		Węgiel kamienny
Budynki mieszkalne	6 227,8	0,0	592,2	27,4	33,6				5 726,9	12 608,0
Budynki użyteczności publicznej	135,8	0,0	301,8	0,0	0,0				460,5	898,2
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE — ETS)	13 616,3	0,0	501,5	0,0	18,2				271,7	14 407,7
Komunalne oświetlenie publiczne	217,1									217,1
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	20 196,9	0,0	1 395,6	27,4	51,8	0,0	0,0	0,0	6 459,2	28 130,9
TRANSPORT:										
Transport publiczny				0,0		0,0	0,0			0,0
Transport prywatny i komercyjny			0,0	1 099,9		10 083,9	3 140,8			14 324,6
Transport razem	0,0	0,0	0,0	1 099,9	0,0	10 083,9	3 140,8	0,0	0,0	14 324,6
INNE:										0,0
Gospodarowanie odpadami										0,0
Gospodarowanie ściekami										0,0
Razem	20 196,9	0,0	1 395,6	1 127,4	51,8	10 083,9	3 140,8	0,0	6 459,2	42 455,5

Źródło: opracowanie własne

Poniżej prezentowane są cele główne i szczegółowe dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych, zużycia energii oraz zwiększenia udziału OZE w ogólnym zużyciu energii.

Tabela 5. Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

CEL - redukcja emisji gazów cieplarnianych

Wskaźnik	Rok bazowy 2014	Rok docelowy 2020
Emisja CO ₂ - bazowa [Mg/rok] i prognoza bez PGN	43 223,5	43 242,8
Emisja docelowa CO ₂ [MG/rok] PGN	x	42 455,5
Cel główny redukcji emisji gazów cieplarnianych %	x	1,78%
Cel szczegółowy redukcji emisji CO₂ [Mg/rok]	x	768,0

CEL - zwiększenie efektywności energetycznej

Wskaźnik	Rok bazowy 2014	Rok docelowy 2020
Zużycie energii [MWh/rok] - BEI i prognoza bez PGN	114 033,3	114 078,3
Zużycie energii docelowe [MWh/rok] PGN	x	111 643,1
Cel główny poprawy efektywności energetycznej [%]	x	2,10%
Cel szczegółowy poprawy efektywności energetycznej [Mg/rok]	x	2 390,2

CEL - zwiększenie udziału OZE

Wskaźnik	Rok bazowy 2014	Rok docelowy 2020
Udział OZE - bazowy [MWh/rok]	11,57%	11,57%
udział OZE - docelowy [MWh/rok]	x	11,91%
Cel główny zwiększenia udziału OZE [pp.]	x	0,35
Cel szczegółowy zwiększenia udziału OZE [Mg/rok]	x	98,8

Źródło: opracowanie własne

II. Ogólna strategia

II.1. Cele strategiczne i szczegółowe

II.1.1. Opis celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Cele główne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020 (dalej zwanego również „PGN”) to:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 1,78% w 2020 r. w stosunku do przyjętego roku bazowego, z poziomu 43 223,5 Mg rocznie do poziomu 42 455,5 Mg rocznie;
- zwiększenie do 2020 r. udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 0,35 pp. w stosunku do przyjętego roku bazowego, z poziomu 11,57% do poziomu 11,92% zużycia energii;
- redukcja zużycia energii finalnej do 2020 r. o 2,18%, ze 114 033,3 MWh w 2014 r. do 111 643,1 MWh w 2020 r.

Wymienione cele szczegółowe w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz zużycia energii pozwolą na uzyskanie przyjętych celów głównych oraz skompensowanie wzrostu emisji i zużycia energii wynikających z rozwoju gospodarczego w okresie pomiędzy rokiem bazowym i docelowym.

Do celów szczegółowych Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, które pozwolą na osiągnięcie celu strategicznego, należą:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 768,0 Mg rocznie pomiędzy rokiem docelowym i bazowym;
- zwiększenie ilości zużywanej energii ze źródeł odnawialnych o 98,8 MWh rocznie pomiędzy rokiem docelowym i bazowym;
- redukcja zużycia energii o 2390,2 MWh rocznie pomiędzy rokiem docelowym i bazowym.

Do celów szczegółowych Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, które pozwolą na osiągnięcie celu strategicznego, należą:

- inwentaryzacja źródeł oraz wartości emisji zanieczyszczeń na terenie Gminy Jutrosin;
- analiza możliwości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych;
- określenie działań koniecznych do realizacji wraz z oszacowaniem ich kosztów, źródeł finansowania, oraz terminów realizacji. W zakresie wspomnianych działań znajduje się:
 - optymalizacja działań związanych z produkcją i wykorzystaniem energii na terenie gminy;
 - zmniejszenie zużycia energii finalnej w poszczególnych sektorach odbiorców energii;
 - zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych związanej ze zużyciem energii na terenie gminy;
 - umocnienie pozycji i roli sektora publicznego w procesie racjonalnego gospodarowania energią;

- zaangażowanie poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych.

Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są zgodne z dokumentami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin ma przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

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

Działania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej będą spójne z:

- Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawickiego – i doprowadzą w efekcie do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym: pyłów, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu);
- Wieloletnią Prognozą Finansową dla Gminy Jutrosin;
- innymi dokumentami strategicznymi, szczególnie na poziomie gminy, zawierającymi zapisy związane z ochroną środowiska; w przypadku konieczności aktualizacji obowiązujących dokumentów strategicznych o uwarunkowania wynikające z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej – taka aktualizacja zostanie zaproponowana w niniejszym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej i wdrożona po przyjęciu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Wszelkie działania, przewidziane do realizacji w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zaplanowane zostały w kontekście istniejącej infrastruktury, podejmowanych dotychczas działań proekologicznych oraz przyjętych dokumentów i zamierzeń strategicznych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej będzie mieć – po jego przyjęciu przez Radę Gminy Jutrosin – charakter dokumentu obowiązującego, określającego cele strategiczne i szczegółowe oraz działania konieczne do ich osiągnięcia, wraz ze wskazaniem ich szacunkowych kosztów i przewidywanych źródeł finansowania. W Planie ustalone zostaną również zasady monitorowania i raportowania wyników przyjętej polityki ekologiczno-energetycznej. Zakłada się, że władze gminy Jutrosin dokonywać będą ewaluacji wdrażania zamierzeń PGN oraz dokonają stosowanych aktualizacji w przypadku, gdyby przyjęte w PGN cele nie były wdrażane, lub wdrożone cele krótko- i średniookresowe nie przybliżałyby gminy do osiągnięcia celu strategicznego.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej uwzględnia w możliwie szerokim stopniu zapisy międzynarodowych, krajowych, regionalnych i lokalnych dokumentów strategicznych związanych z ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych, w tym – Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki

niskoemisyjnej – załącznik nr 2 do Regulaminu Naboru Wniosków na przedsięwzięcia związane z opracowaniem Planów Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętego przez WFOŚiGW w Poznaniu.

II.1.2. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami strategicznymi i wytycznymi

Poniżej prezentowana jest zależność pomiędzy poszczególnymi strategicznymi dokumentami krajowymi i unijnymi.

Rysunek 3. Zależności i powiązania między dokumentami krajowymi i unijnymi.



Źródło: Prognozowanie perspektywy finansowej na lata 2014–2020 – Umowa Partnerstwa, MIR 21.05.2015

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodny ze strategią Unii Europejskiej „Europa 2020”. W dokumencie tym określono 5 nadrzędnych celów, które powinny zostać osiągnięte do 2020 r. w Unii Europejskiej. Jednym z nich jest cel dotyczący ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 20%, wzrostu efektywności energetycznej o 20%, oraz wzrostu pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych do 20%. Pozwoli to na prowadzenie polityki zrównoważonego rozwoju, co również jest sygnalizowane w ww. dokumencie. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest niezbędnym opracowaniem przybliżającym realizację celu Strategii „Europa 2020” na najniższym szczeblu administracyjnym w kraju, jakim jest gmina.

II.1.2.1. Zgodność z obowiązującymi wytycznymi

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej – jego struktura, cele, dane dotyczące emisji gazów cieplarnianych na terenie Gminy Jutrosin, przyjęte kierunki strategiczne i plan działań w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych – są zgodne z obowiązującymi wytycznymi w tym zakresie, ogłoszonymi przez NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w Poznaniu.

II.1.2.2. *Dokumenty strategiczne - kontekst międzynarodowy*

II.1.2.2.1 Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC)

Dokument Konwencji został przygotowany w maju 1992 r. w Nowym Jorku i przedłożony do podpisu podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych Środowisko i Rozwój, jaka odbyła się w Rio de Janeiro (Brazylia) 4 czerwca 1992 r. Formalnie weszła ona w życie 21 marca 1994 roku. Od tego czasu stronami Konwencji zostało 189 państw, włącznie ze Wspólnotą Europejską. Dla Polski Konwencja weszła w życie 26 października 1994 roku. **Głównym celem Konwencji jest doprowadzenie do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegałby niebezpiecznej antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny.**

Konwencja zobowiązuje kraje rozwinięte oraz kraje z gospodarką w okresie przejściowym do stabilizacji emisji gazów cieplarnianych (tzn. dwutlenku węgla – CO₂, metanu – CH₄ i podtlenku azotu – N₂O) na poziomie roku 1990 do roku 2000. Zgodnie z artykułem 4.6 Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu oraz paragrafami 4a i 7 decyzji 9 Drugiej Konferencji Stron tej Konwencji Polska uznała celowość elastycznego podejścia do wypełnienia swoich zobowiązań wynikających z Konwencji i przyjęła rok 1988 jako rok bazowy. Powodem zmiany bazowego roku z 1990 na 1988 jest fakt, że rok 1990 był w Polsce pierwszym rokiem po zasadniczych zmianach politycznych i gospodarczych, a w konsekwencji także ustrojowych, które wpłynęły na stabilność polskiej gospodarki, a wielkość emisji gazów cieplarnianych w 1990 r. nie odpowiada ani normalnemu poziomowi emisji, jaki wynika z potrzeby rozwoju naszego kraju, ani faktycznemu potencjałowi gospodarczemu Polski (głównie z faktu oparcia polskiej energetyki na spalaniu węgla). Limity dla Polski były w kolejnych latach przez Komisję Europejską zmieniane. Wśród innych zobowiązań konwencji znajdują się m.in. obowiązek przedkładania corocznych inwentaryzacji emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych przez kraje z Załącznika, inicjowanie i ułatwianie współpracy międzynarodowej na rzecz ograniczania zmian klimatu, czy tworzenie i funkcjonowanie światowego systemu monitoringu zmian klimatu.

Uzupełnieniem Konwencji jest **Protokół z Kioto** – międzynarodowe porozumienie dotyczące przeciwdziałania globalnemu ociepleniu, wynegocjowane na konferencji w Kioto w grudniu 1997 r. (traktat wszedł w życie 16 lutego 2005 r.). Protokół z Kioto jest pierwszym dokumentem uzupełniającym Ramową Konwencję Narodów Zjednoczonych w Sprawie Zmian Klimatu (UNFCCC). Polska podpisała Protokół 15 lipca 1998 r., a ratyfikowała 13 grudnia 2002 r. Jest to najważniejszy prawnie wiążący instrument Konwencji, zobowiązujący kraje do redukcji emisji gazów cieplarnianych (Konwencja zachęca do tego). Działania celem ograniczenia emisji gazów cieplarnianych powinny odbywać się głównie na szczeblu krajowym, jednakże Protokół przewidział dodatkowe metody ich realizacji, tzw. mechanizmy z

Kioto: - handel emisjami (Emission Trading, carbon market), mechanizm czystego rozwoju (Clean Development Mechanism – CDM) oraz wspólna implementację (Joint Implementation – JI). Mechanizmy te m.in. zachęcają kraje rozwijające się do prowadzenia działań mających na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Najwyższym organem UNFCCC jest COP (Conference of Parties), Konferencja Stron Konwencji, obradująca rokrocznie. Ostatni COP (COP20) miał miejsce 1–12 grudnia 2014 r. w Limie, podczas którego delegacje ponad 190 krajów zawarły kolejne porozumienie w kwestii polityki klimatycznej. W myśl obecnych postanowień, strony Konwencji przedstawią własne cele redukcyjne w kwestii ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, przed tegorocznym szczytem w Paryżu (COP 21), gdzie ma zostać uzgodnione globalne porozumienie na rzecz ochrony klimatu

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej odnosi się wprost do zagadnień związanych z ograniczaniem emisji gazów cieplarnianych. Jego realizacja przyczyni się do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych na poziomie, który zapobiegnie antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny.

II.1.2.2.2 Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości (LRTAP)

Strony Konwencji postanawiają chronić człowieka i jego środowisko przed zanieczyszczaniem powietrza oraz dążyć do ograniczenia i tak dalece, jak to jest możliwe, do stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza, włączając w to transgraniczne zanieczyszczanie powietrza na dalekie odległości. Służyć temu mają ustalone zasady wymiany informacji, konsultacji, prowadzenia badań i monitoringu. Ponadto zobowiązują się rozwijać politykę i strategię, które będą służyć jako środki do zwalczania emisji zanieczyszczeń powietrza, biorąc pod uwagę podjęte już wysiłki w skali krajowej i międzynarodowej. Priorytetami Konwencji do 2020 r. są: ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z punktu widzenia wpływu na zdrowie (szczególnie w zakres pyłów PM_{2,5}), zwiększenie znaczenia monitoringu przy ocenie wywiązywania się państw z przyjętych zobowiązań w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń i poprawy jakości powietrza oraz zwiększenie znaczenia ocen zintegrowanych z punktu widzenia wpływu na ekosystemy. Do konwencji podpisano szereg protokołów:

- Protokół w sprawie długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie,
- Protokół dotyczący ograniczenia emisji siarki lub jej przepływów transgranicznych,
- Protokół dotyczący kontroli emisji tlenków azotu lub ich transgranicznego przemieszczania,
- Protokół dotyczący kontroli emisji lotnych związków organicznych lub ich transgranicznych przepływów,
- Protokół w sprawie dalszej redukcji emisji siarki,
- Protokół dotyczący metali ciężkich,
- Protokół w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych,

- Protokół w sprawie przeciwdziałania zakwaszaniu, eutrofizacji i ozonowi przyziemnemu (tzw. Protokół z Göteborga)¹.

Realizowany Plan wpłynie pozytywnie na realizację postanowień zapisów Konwencji – działania planowane przez gminę wpłyną na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, których występowanie ma bezpośredni i pośredni wpływ na stan zdrowia ludności.

II.1.2.2.3 Pakiet klimatyczno-energetyczny UE

Tzw. pakiet klimatyczno-energetyczny, skrótowo zwany pakietem „3x20%” (od celów w nim zawartych), został przyjęty w marcu 2007 r. przez Parlament Europejski i kraje członkowskie UE, w tym Polskę. Najważniejszymi celami przedstawionymi przez Komisję Europejską dla UE, było:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% do 2020 r. - w stosunku do bazowego 1990 r. – (oraz 30% zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w 2020 r. w UE w przypadku, gdyby uzyskano światowe porozumienie co do redukcji gazów cieplarnianych);
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii końcowej do 20% w 2020 r., w tym 10% udziału biopaliw w zużyciu paliw pędnych;
- zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20% do 2020 r. w porównaniu do prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię.

W styczniu 2014 r. Komisja Europejska przedstawiła dokument określający nowe założenia polityki klimatycznej i energetycznej na lata 2020-2030 r. („Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Ramy polityki klimatycznej i energetycznej na lata 2020–2030” (COM(2014) 15)) wraz z towarzyszącą mu oceną skutków (impact assessment). Podstawowymi założeniami tego dokumentu są:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 40% do 2030 r., w porównaniu do wielkości emisji w roku bazowym 1990;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych przynajmniej o 27% w bilansie energetycznym całej Unii Europejskiej do 2030 r.;
- utrzymanie poprawy efektywności energetycznej.

Na ostatnim szczycie klimatycznym UE w Brukseli (23-24 października 2014 r.), Rada Europejska uzgodniła, zgodnie z przyjętym podczas poprzedniego szczytu (w marcu 2014 r.) planem, ramy polityki energetyczno-klimatycznej UE na lata 2020-2030. W ramach dyskusji o wzmocnieniu bezpieczeństwa energetycznego UE Rada Europejska zwróciła uwagę na potrzebę wykorzystania lokalnych zasobów energetycznych oraz zrównoważonych technologii niskoemisyjnych. Głównym elementem porozumienia w nowym pakiecie klimatycznym jest redukcja emisji CO₂ o co najmniej 40% do 2030 r. względem 1999 r.

¹ Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (LRTAP), dostępne w internecie (dostęp online 15.05.2015 r.) na stronie http://ios.edu.pl/pol/pliki/seminaria/30.03.11/pliki/03_Seminarium_zmiany_w_PG.pdf

Akty prawne wchodzące w skład pakietu klimatyczno-energetycznego (opublikowane w Dzienniku Urzędowym UE L 140 z dnia 5 czerwca 2009 r.), integrujące obszary gospodarki z celami związanymi z ochroną środowiska i ochroną klimatu:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (tzw. dyrektywa EU ETS),
2. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. ws. wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych (tzw. decyzja non-ETS),
3. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniająca dyrektywę Rady 85/337/EWG, Euratom, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 (tzw. dyrektywa CCS),
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (tzw. dyrektywa OZE).

Niniejszy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wynika wprost z wdrażania pakietu klimatyczno-energetycznego. Jego realizacja pozwoli na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w skali lokalnej, tym samym wpłynie na możliwość osiągnięcia celów globalnych zapisanych w Pakiecie.

II.1.2.2.4 Dyrektywa CAFE (Clean Air For Europe)

Najważniejszym celem działań w zakresie ochrony powietrza jest pilne ograniczenie emisji zanieczyszczeń, w tym spełnienie standardów jakości powietrza określonych w dyrektywie 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (CAFE). Obecnie, 23 państwa członkowskie mają problemy z dotrzymaniem standardów jakości powietrza określonych w dyrektywie CAFE. Zanieczyszczenie powietrza w miastach wynika przede wszystkim z tzw. niskiej emisji. Jest ona powodowana przez zanieczyszczenia pochodzące z lokalnych kotłowni węglowych i domowych pieców grzewczych. W dyrektywie wskazano, iż w przypadku gdy cele dotyczące jakości powietrza ustalone w niniejszej dyrektywie nie są osiągalne, państwa członkowskie powinny podjąć działania w celu dotrzymania wartości dopuszczalnych i poziomów krytycznych oraz, w miarę możliwości, dotrzymania wartości docelowych i osiągnięcia celów długoterminowych. Działaniu temu mają służyć programy ochrony powietrza, które wyznaczają środki w celu osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub wartości docelowych.

W dyrektywie określono wartości dopuszczalne pyłu PM₁₀ dla ochrony zdrowia ludzkiego. Wartość dopuszczalna dobową wynosząca 50 µg/m³, nie może zostać przekroczona więcej niż 35 razy w roku kalendarzowym, a wartość średnioroczna powinna wynosić 40 µg/m³. Dyrektywa wprowadza ponadto

krajowy cel redukcji narażenia, wartość docelowa i wartość dopuszczalna dla PM_{2,5}. Została ona określona na poziomie 25 µg/m³ do 1 stycznia 2015 r., natomiast do 1 stycznia 2020 r. powinna osiągnąć poziom 20 µg/m³².

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w gminie wpłynie pozytywnie na realizację założeń Dyrektywy CAFE – dzięki podejmowanym działaniom nastąpi nie tylko zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, ale i ograniczenie emisji pozostałych zanieczyszczeń do powietrza.

II.1.2.2.5 Strategia Europa 2020

Strategia Europa 2020 jest długookresowym programem rozwoju społeczno-gospodarczego UE, zastępującym Strategię Lizbońską. Jak podaje komunikat opublikowany 3 marca 2010 r. w strategii podkreśla się potrzebę wspólnego działania państw członkowskich na rzecz wychodzenia z kryzysu oraz wdrażania reform umożliwiających stawienie czoła wyzwaniom związanym z globalizacją, starzeniem się społeczeństw czy rosnącą potrzebą racjonalnego wykorzystywania zasobów, a do osiągnięcia powyższych założeń zaproponowano trzy podstawowe priorytety: wzrost inteligentny, wzrost zrównoważony, wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu.

Strategia określa, że zmiana klimatu jest jednym z głównych motorów długofalowych zmian ekonomicznych, społecznych i środowiskowych. Dokument diagnozuje problemy związane ze zmianami klimatycznymi, na które mają być narażone głównie sektory turystyki, rolnictwa, rybołówstwa, leśnictwa i energetyki. Wskazuje konieczność przeciwdziałania tym zmianom. Ma się to odbywać głównie przez ograniczenie w dziesięciolecie 2011-2020 emisji dwutlenku węgla nawet o 30% (jeśli pozwolą na to warunki), wykorzystywanie w pełni możliwości nowych technologii, takich jak wychwytywanie dwutlenku węgla i sekwestracja, bardziej efektywne korzystanie z zasobów naturalnych, wzmocnienie odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem, zwiększenie możliwości zapobiegania klęskom żywiołowym i reagowania na nie, opracowanie wizji zmian strukturalnych i technologicznych, jakie będą musiały zajść do roku 2050, aby gospodarka w państwach UE stała się niskoemisyjna, korzystająca efektywnie z zasobów i odporna na zmiany klimatu oraz zachowanie bioróżnorodności.

Podstawowym celem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest systemowe ograniczenie emisji substancji szkodliwych do atmosfery na terenie gminy. Tym samym dokument ten odnosi się wprost do zagadnień związanych z przeciwdziałaniem zmianom klimatycznym poprzez ograniczanie emisji gazów cieplarnianych w skali lokalnej.

II.1.2.2.6 Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r.

² Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy, dostępne w internecie (dostęp online 05.05.2015 r.) na stronie <http://czymoddychasz.pl/upload/files/1.pdf>

W opublikowanym w wersji ostatecznej 8 marca 2011 r. komunikacie³ Rada Europejska potwierdziła cel UE, jakim jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2050 r. o 80–95% po osiągnięciu redukcji w wymiarze 20% do roku 2020 w porównaniu z poziomem w 1990 r. Kontekstem planowanej redukcji emisji są sugestie Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPPC). Określono, że w przypadku, gdy na świecie nie zostaną podjęte żadne działania w zakresie zwalczania zmiany klimatu, wzrost temperatury może być większy niż 2°C (w stosunku do okresu referencyjnego) jeszcze przed 2050 r. i większy niż 4°C do 2100 r.

PGN odnosi się wprost do zagadnień związanych z ograniczaniem emisji gazów cieplarnianych i przejściem na gospodarkę niskoemisyjną; jego realizacja w perspektywie do 2020 r. będzie wpisywać się w planowane ograniczenie emisji w UE o 20% w 2020 r. w stosunku do 1990 r., i będzie miała na szczeblu lokalnym istotne znaczenie dla dalszych działań w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych docelowo o 80-95%.

II.1.2.3. **Kontekst krajowy**

II.1.2.3.1 Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju (DSRK), *Polska 2030 Trzecia fala nowoczesności* jest najważniejszym dokumentem strategicznym w państwie, określającym kierunki działań w celu rozwoju gospodarczego i poprawy życia mieszkańców. Zakłada ona podejście kompleksowe do celów i istniejących problemów. Opiera się na obronie wiarygodności gospodarki przez niski poziom deficytu budżetowego i ostrożność w zwiększaniu skali długu publicznego, utrzymanie działań prorozwojowych, dążenie do strefy euro, prowadzenie dalszych reform strukturalnych wraz z budowaniem polityki rozwoju. Dokument wskazuje również drogę do uniknięcia trzech rodzajów zagrożeń: I – związanych z pokryzysowymi barierami rozwoju generowanymi przez problem wysokiego zadłużenia i deficytu, II – związanych z dryfem rozwojowym polegającym na „uśrednieniu” tempa wzrostu, nie rozwiązywaniu problemów demograficznych oraz braku stymulacji dla wzrostu zatrudnienia, III – związanych z peryferyjnym charakterem udziału Polski w globalnym układzie sił. W DSRK założono, że aby osiągnąć cel projektu cywilizacyjnego „Polska 2030”, należy podjąć 25 kluczowych decyzji, odnoszących się do sfery życia społeczno-gospodarczego, polityki i środowiska. Wśród nich znajduje się decyzja dotycząca poprawy warunków środowiskowych i uniknięcia ryzyk związanych ze zmianami klimatu. Ma się to odbywać przez wdrożenie zintegrowanego zarządzania środowiskiem (promocja recyklingu odpadów, efektywności energetycznej, planowania przestrzennego z uwzględnieniem gospodarowania obszarami cennymi przyrodniczo) oraz program adaptacji do zmian klimatu, minimalizacji zagrożeń związanych ze skutkami powodzi oraz zwiększanie nakładów na badania i rozwój technologii czystego węgla oraz poprawiających stan środowiska (decyzja 22).

³ Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r., Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Komisja Europejska, Bruksela, 17 s.

PGN dla Gminy Jutrosin wpisuje się w założenia DSRK odnośnie efektywności energetycznej i ograniczenia emisji CO₂.

II.1.2.3.2 Strategia Rozwoju Kraju 2020 Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo

Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (SRK 2020) została przyjęta przez Radę Ministrów 25 września 2012 r. Jest ona jednym z najważniejszych dokumentów strategicznych Polski. Jak napisano we wprowadzeniu do dokumentu, stanowi element nowego systemu zarządzania rozwojem państwa, zgodnie z zasadami określonymi w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zmianami). W związku z obecnością Polski w Unii Europejskiej, Strategia koresponduje także z celami rozwojowymi określonymi na poziomie wspólnotowym, przede wszystkim w Strategii Europa 2020. Po Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju (DSRK) to z najważniejszych dokumentów strategicznych. Jest także dokumentem nadrzędnym w stosunku do dziewięciu zintegrowanych strategii rozwoju kraju, które uszczegóławiają jej zapisy w poszczególnych sektorach rozwojowych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej doskonale wpisuje się w Strategię, głównie przez cele dotyczące ochrony środowiska, poprawy efektywności energetycznej, bezpieczeństwa energetycznego, racjonalnego gospodarowania odpadami i ogólnej poprawy stanu środowiska. Cele te mają być osiągnięte m.in. przez modernizację istniejącej już infrastruktury energetycznej, a także inwestowanie w nowe źródła energii, w tym odnawialne, termomodernizację budynków, zmianę urzędzeń na energooszczędne, jak również edukację społeczeństwa.

II.1.2.3.3 Zintegrowane strategie rozwoju

Zintegrowane strategie rozwoju są przyjętymi lub projektowanymi dokumentami, w oparciu o które realizuje się cele rozwojowe wyznaczone przez DSRK i SRK 2020 i dzięki którym prowadzona jest polityka rozwoju państwa. Strategii tych jest dziewięć, a za ich formę odpowiadają wyznaczone ministerstwa:

- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki (Ministerstwo Gospodarki) – SIEG
- Strategia rozwoju kapitału ludzkiego (Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej) – SRKL
- Strategia rozwoju transportu (Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej) – SRT
- Strategia Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko (Ministerstwo Gospodarki) – BEiŚ
- Strategia Sprawne państwo (Ministerstwo Spraw Wewnętrznych) – SSP
- Strategia rozwoju kapitału społecznego (Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego) – SRKS
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego – Regiony Miasta Obszary wiejskie (Ministerstwo Rozwoju Regionalnego) - SRR

- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi i rolnictwa (Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi) – SZRWiR
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego RP (Ministerstwo Obrony Narodowej) – SRSBN.

Na podstawie przeglądu opublikowanych strategii rozwoju lub ich aktualnych projektów publikowanych na stronach Ministerstwa Rozwoju Regionalnego⁴ można określić, że działania związane z przejściem na gospodarkę niskoemisyjną uwzględnione zostały przede wszystkim w BEiŚ.

Według **BEiŚ** postępujące zmiany klimatyczne są największym wyzwaniem Europy i świata, mając swoje konsekwencje m.in. w gospodarce energetycznej i środowisku, i w sposób pośredni lub bezpośredni oddziałując na zdrowie człowieka. BEiŚ określa, że w Polsce należy spodziewać się wzrostu emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Wskazane byłoby więc osiągnięcie takiego poziomu innowacyjności polskiej gospodarki, by jej rozwój nie powodował tego typu procesów. Działania te będą poniekąd wynikały z dążenia Polski do osiągnięcia standardów UE w zakresie ochrony powietrza, co również będzie oddziaływać na gospodarkę i jakość życia mieszkańców.

PGN wpisuje się w założenia BEiŚ poprzez wprowadzanie efektywnej i niskoemisyjnej gospodarki w gminie i tym samym przeciwdziałanie postępującym zmianom klimatycznym.

II.1.2.3.4 Polityka klimatyczna Polski

Powstanie tego dokumentu wynika ze zobowiązań, które przyjęła na siebie Polska, będąc stroną Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych ws. Zmian Klimatu (UNFCCC), a w szczególności zaś podpisując ustalenia Protokołu z Kioto. Dotyczyły one podjęcia działań, celem redukcji emisji gazów cieplarnianych. Dokument wskazuje możliwe sposoby ochrony klimatu, przy wykorzystaniu istniejących instrumentów politycznych, wśród których wymienia mechanizmy ograniczenia emisji zawarte w Protokole z Kioto. Ponadto opisuje m.in. międzynarodowe zobowiązania Polski w zakresie zmian klimatu, jak również omawia działania, jakie należy podjąć, aby tym zmianom przeciwdziałać. Polityka Klimatyczna została przyjęta przez Radę Ministrów 4.11.2003 r.

Celem strategicznym polityki klimatycznej, sformułowanym na podstawie zapisów zawartych w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” jest *włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększenia zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający*

⁴

http://www.mrr.gov.pl/rozwoj_regionalny/polityka_rozwoju/system_zarzadzania_rozwojem/zintegrowane_strategie_rozwoju/strony/default.aspx (dostęp online 2013-02-10).

osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych⁵. Polityka Klimatyczna Polski pozwoli na zrealizowanie zobowiązań wynikających z Konwencji.

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodna z celami Polityki Klimatycznej Polski - osiągnięcie celów zapisanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej będzie wpływać pozytywnie na ochronę klimatu globalnego oraz wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju.

II.1.2.3.5 Polityka energetyczna Polski do 2030 r. (PEP2030)

Przyjęta w listopadzie 2009 r. Polityka Energetyczna Polski do 2030 r. (PEP 2030) nakreśla przyszłe kierunki i cele polskiej polityki energetycznej. Proponuje też działania wykonawcze wraz ze sposobem, terminami wykonania jak też jednostkami odpowiedzialnymi za ich realizację, w odniesieniu do każdego z kierunków rozwoju. Jednym z wymienionych kierunków (spośród sześciu podstawowych dla polityki energetycznej), jest ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko. Kompleksowy dokument wpisuje się w priorytety „Strategii rozwoju kraju 2007-2015” przyjętej przez Radę Ministrów w listopadzie 2006 r. Cele Polityki energetycznej są również zbieżne z celami Odnowionej Strategii Lizbońskiej i Odnowionej Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE. W dokumencie podkreśla się, iż polityka energetyczna będzie dążyć do wypełnienia zobowiązania zawartego w powyższych strategiach UE. Celem jest zatem realizacja podjętych deklaracji: w perspektywie długoterminowej, Europa będąca gospodarką o niskiej emisji dwutlenku węgla oraz pewnym, zrównoważonym i konkurencyjnym zaopatrzeniu w energię⁶.

II.1.2.3.6 Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)

Program w opracowaniu. Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN), przygotowane przez Ministerstwo Gospodarki i Ministerstwo Środowiska, zostały przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 roku. Opracowanie NPRGN jest odpowiedzią na konieczność transformacji polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym, co wynika ze zobowiązań podjętych przez Polskę na szczeblu prawa międzynarodowego. 18 stycznia 2013 r. Minister Gospodarki podpisał Umowę między Rzeczpospolitą Polską a Międzynarodowym Bankiem Odbudowy i Rozwoju o udzielenie grantu IDF na wsparcie potencjału instytucjonalnego do opracowania Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN). NPRGN będzie spójny i zgodny z istniejącym systemem zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji, w szczególności z instrumentem jakim są krajowe i sektorowe plany redukcji emisji. Celem głównym NPRGN jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. Prace nad przygotowaniem NPRGN koordynować będzie Ministerstwo Gospodarki i Ministerstwo Środowiska.

⁵ Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003, s. 13.

⁶ Polityka Energetyczna Polski do 2030 r., Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2009, (dostęp online 18.12.2014) dostępny w internecie na stronie: .

PGN odnosi się wprost do zagadnień związanych z ograniczaniem emisji gazów cieplarnianych – realizacja jego postanowień będzie zgodna z zapisami NPRGN.

II.1.2.3.7 Strategia rozwoju energetyki odnawialnej

Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej powstała we wrześniu 2000 r. w związku z koniecznością realizacji zobowiązań międzynarodowych wynikających z Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu oraz Protokołu z Kioto do tej konwencji. W strategii podkreśla się, że racjonalne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE) jest jednym z istotnych komponentów zrównoważonego rozwoju, do którego Polska jako strona Konwencji powinna dążyć. Racjonalne wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych, przyczynia się także do oszczędzania zasobów surowców energetycznych i poprawy stanu środowiska, poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń oraz redukcję ilości wytwarzanych odpadów⁷.

PGN bezpośrednio koresponduje ze Strategią – zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych jest możliwe pod warunkiem rozwoju instalacji wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

II.1.2.4. **Kontekst regionalny**

II.1.2.4.1 Zaktualizowana Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020.

Strategia uchwalona 17 grudnia 2012 r. przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego, jest najważniejszym dokumentem regionu, wytyczającym cele, zadania i kierunki jego rozwoju do 2020 r. Strategia ta jest aktualizacją Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku, uchwalonej w grudniu 2005 r. Dokument uchwalony w 2012 r. wyodrębnia 9 celów strategicznych, z których 2 dotyczą ochrony środowiska naturalnego: cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami, oraz cel strategiczny 3. Lepsze zarządzanie energią. Jeden z celów operacyjnych dotyczy ograniczenia emisji substancji do atmosfery, m.in. przez zmniejszenie tzw. „niskiej emisji”, modernizację układów technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni, centralizację systemów grzewczych, promocję niskoemisyjnych form transportu oraz uwzględnienie ochrony powietrza w planach zagospodarowania przestrzennego. Cele operacyjne dotyczące optymalizacji gospodarowania energią, oraz rozwoju produkcji i wykorzystania alternatywnych źródeł energii, realizowane będą między innymi przez modernizację sieci przesyłowych, termomodernizację budynków, wspieranie edukacji ekologicznej, budowę nowych instalacji energetycznych wykorzystujących odnawialne źródła energii, wzmocnienie potencjału badawczo-rozwojowego, a także rozwój współpracy sektora naukowego z sektorem przedsiębiorców.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej doskonale wpisuje się w „Zaktualizowaną Strategię rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020” poprzez zmniejszenie emisji do

⁷ Strategia energetyki odnawialnej, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2000 (dostęp online 27.01.2015) dostępny w internecie na stronie: <http://www.pga.org.pl/prawo/strategia-OZE.pdf>.

atmosfery szkodliwych substancji m.in. dzięki minimalizowaniu energochłonności gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, a także większemu wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii.

II.1.2.4.2 Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2012-2015

Dokument uchwalony przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego 26 listopada 2012 r. Jako jeden z celów i kierunków działań polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego do 2023 roku, wymienić należy spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa. Cel ten władze województwa zamierzają osiągnąć m.in. przez wdrożenie programów ochrony powietrza, wzmocnienie systemu monitoringu powietrza, zastępowanie węgla jako paliwa przez odnawialne źródła energii, termomodernizację budynków, modernizację układów technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni, a także instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w trakcie spalania.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się w Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2012–2015, którego jednym z wielu celów jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i innych szkodliwych substancji.

II.1.2.4.3 Strategia wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012–2020

Dokument przyjęty 17 grudnia 2012 r. przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego. Istotnymi elementami Strategii jest dążenie do podnoszenia efektywności energetycznej oraz rozwoju odnawialnych źródeł energii. Zgodnie z dokumentem, do 2020 roku udział odnawialnych źródeł energii w produkcji energii elektrycznej ogółem, będzie wynosił 20%. Dodatkowo budownictwo i przemysł w Wielkopolsce mają rozwijać się zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Podjęte zostaną w tym czasie działania mające na celu edukację ekologiczną społeczeństwa. Wszystko to powinno doprowadzić do efektywności energetycznej, a tym samym zmniejszenia emisji szkodliwych gazów do atmosfery.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się w Strategię wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012–2020, przez dążenie do redukcji emisji gazów do atmosfery, głównie przez zwiększanie ilości i efektywności odnawialnych źródeł energii, a także edukację w tym zakresie.

II.1.2.4.4 Strategia Działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu na lata 2013–2016 z perspektywą do 2020 r.

Strategia uchwalona 21 września 2012 r. przez Radę Nadzorczą Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Celem strategicznym dokumentu jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku w województwie wielkopolskim. Jednym z sześciu priorytetów dokumentu, na które zostało przewidziane dofinansowanie, jest ochrona atmosfery.

Strategia przewiduje wsparcie finansowe dla projektów związanych z ograniczeniem niskiej i ponadstandardowej emisji substancji do powietrza, w szczególności takie, które będą podlegały zmianie źródła energii, m.in. na odnawialne, poprawie efektywności, eliminacji „niskiej emisji”, jak też zmniejszeniu emisyjności z transportu. Fundusz wesprze także samorządy w programach, które będą miały na celu ochronę powietrza, a także w kwestiach dotyczących termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej. Priorytetem Strategii jest także finansowanie odnawialnych źródeł energii.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się w Strategię Działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu na lata 2013–2016 z perspektywą do 2020 r., głównie przez cel, którym jest ochrona atmosfery, co ma ścisły związek z ograniczeniem emisji szkodliwych gazów.

II.1.2.4.5 Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020 oraz Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych RPO

1. Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020.

Jest dokumentem, o którym mowa w artykule 2 punkt (5) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013r., ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego objętych zakresem wspólnych strategicznych oraz ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Funduszu Spójności oraz uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006. Z kolei na gruncie prawa krajowego Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014 – 2020 jest dokumentem, o którym mowa w ustawie z dnia 29 sierpnia 2014r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020.

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014 – 2020 jest instrumentem realizującym zadania zmierzające do osiągnięcia spójności społecznej, gospodarczej i terytorialnej Unii Europejskiej przez inteligentny i zrównoważony rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu.

Obszar interwencji Programu jest przede wszystkim pochodną ustaleń *zaktualizowanej Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020*. Jego zakres ograniczają lista celów tematycznych określonych w art. 9 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013r. ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego objętych zakresem wspólnych ram strategicznych oraz ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Funduszu Spójności, oraz uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 oraz priorytety inwestycyjne określone w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1301/2013 z dnia 17 grudnia 2013r. w sprawie przepisów szczegółowych dotyczących Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i celu „Inwestycje na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia” oraz w sprawie uchylenia

rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1304/2013 z dnia 17 grudnia 2013r. w sprawie Europejskiego Funduszu Społecznego i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1081/2006.

2. Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych RPO.

Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych Programu Operacyjnego to dokument, o którym mowa w artykule 2 punkt (25) ustawy o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020. Jest to dokument przygotowany i przyjęty przez instytucję zarządzającą programem operacyjnym oraz zatwierdzony w zakresie wyboru projektów przez komitet monitorujący, określający w szczególności zakres działań lub poddziałań realizowanych w ramach poszczególnych osi priorytetowych programu operacyjnego. Stanowi on kompendium wiedzy dla potencjalnych beneficjentów programu operacyjnego na temat możliwości i sposobu realizacji projektów. Zawarte informacje dotyczące typów projektów, listy potencjalnych beneficjentów, grup docelowych wsparcia oraz systemu wdrażania, ułatwią przygotowanie projektu i prawidłowe przygotowanie wniosku o jego dofinansowanie. Jednocześnie dokument ten stanowi podstawę do przygotowania i przedstawienia Komitetowi Monitorującemu do analizy i zatwierdzenia kryteriów wyboru finansowanych operacji.

Szczegółowy opis priorytetów oraz jego zmiany zatwierdzane są uchwałą Zarządu Województwa Wielkopolskiego, a następnie sporządzany jest tekst jednolity dokumentu.

W ramach WRPO 2014+ oraz SzOOP zaplanowane zostały działania wprost związane z gospodarką niskoemisyjną. Niektóre z planowanych działań są realizowane wyłącznie w powiązaniu z Planami Gospodarki Niskoemisyjnej.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodny z ww. dokumentami – jest dokumentem niezbędnym w przypadku dofinansowania niektórych typów projektów, związanych z gospodarką energetyczną oraz transportem.

II.1.2.5. Kontekst lokalny

II.1.2.5.1 Powiat Rawicki. Program Ochrony Środowiska na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019. Aktualizacja.

Zaktualizowany Program zawiera opis krótko- i średniookresowych działań na lata 2012– 2015 oraz w perspektywie do 2019 r. Jego treść jest zgodna z obowiązującymi przepisami prawa, programami rządowymi oraz odpowiednimi dokumentami programowymi rangi regionalnej i lokalnej.

W obszarze poprawy jakości powietrza, **za główny cel w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego uznano poprawę i/lub utrzymanie jego jakości**. Program zawiera zapisy dotyczące ograniczenia emisji SO₂, NO_x i pyłów drobnych (PM₁₀, PM_{2,5}), a także (do 2016 r.) całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.

Wśród głównych kierunków działań, zmierzających do ochrony powietrza, w Programie wymienia się:

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw stałych oraz zmniejszenie strat energii), poprzez działania takie, jak:

- rozbudowa sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego,
- szersze wykorzystywanie paliw niskoemisyjnych do celów grzewczych,
- promowanie nowych nośników energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (OZE) oraz tworzenie warunków do ich powstawania,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych),
- modernizacja kotłowni opalanych węglem (zmiana rodzaju paliwa),
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych,
- wymiana oświetlenia na energooszczędne,
- wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku.

Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń powodowanej przez komunikację na warunki życia ludzi (w związku z wpływem zwiększającego się natężenia ruchu oraz złego stanu technicznego dróg na wzrost emisji zanieczyszczeń), poprzez działania takie, jak:

- budowa obwodnic i modernizacja dróg (wymiana nawierzchni, przebudowa skrzyżowań),
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu,
- tworzenie ścieżek rowerowych i promowanie tego rodzaju komunikacji.

W związku z tym, że w ograniczaniu przepływu zanieczyszczeń powietrza dużą rolę odgrywa zielen, oczyszczająca powietrze przez absorpcję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, zapisy Programu podkreślają także potrzebę uwzględniania wagi obszarów zielonych przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z zapisami zawartymi w Programie, za programy polegające głównie na eliminacji niskich źródeł emisji oraz zmniejszenia emisji pyłu ze środków transportu, odpowiedzialne są władze samorządowe.

Program zakłada opisany poniżej harmonogram działań.

Tabela 6. Zadania z zakresu Ochrona Powietrza.

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Okres realizacji
1.	Zmniejszenie strat energii cieplnej poprzez zabiegi termomodernizacyjne budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych	powiat, gminy, właściciele obiektów, podmioty gospodarcze	2012-2019
2.	Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych, m.in. wymiana kotłów węglowych na paliwo gazowe, biomasę itd.	powiat, gminy, właściciele budynków	Zadanie ciągłe
3.	Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze	Powiat, gminy, podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020

4.	Ograniczenie niskiej emisji ze źródeł mobilnych poprzez przebudowę układu komunikacyjnego, wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe
5.	Zwiększenie udziału źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym, tworzenie warunków do ich powstawania (np. Budowa elektrowni wiatrowych, biogazowni rolniczych)	Gminy, podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe

Źródło: Powiat Rawicki. Program Ochrony Środowiska na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019 Aktualizacja, s. 80

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się w Aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawickiego na lata 2012–2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016–2019, dzięki założeniu mającemu na celu ograniczenie emisji gazów do atmosfery i zmniejszenie ogólnego zanieczyszczenia powietrza.

II.1.2.5.2 Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu rawickiego

Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu rawickiego przyjęta została uchwałą Nr XVII/131/2004 Rady Powiatu Rawickiego z dnia 9 czerwca 2004 roku, a jej aktualizacja uchwałą Nr IV/32/07 z dnia 25 stycznia 2007 r., zmieniającą uchwałę poprzednią. Dokument zawiera charakterystykę społeczno-gospodarczą powiatu, zakończoną analizą SWOT, która identyfikuje najważniejsze problemy rozwojowe oraz – na ich podstawie - przedstawia misję i wizję powiatu. Określone są w nim również priorytetowe obszary oraz cele i kierunki działań. Zapisy *Strategii...* są spójne z Narodowym Planem Rozwoju oraz ze Strategią Rozwoju Województwa Wielkopolskiego.

Cele, wraz z kierunkami działań, zostały podzielone na obszary strategiczne. Za najistotniejsze uznano obszary: ekologia, gospodarka, infrastruktura, przestrzeń i społeczność. W pierwszym z wymienionych obszarów (Ekologia), priorytetem są działania ukierunkowane na zwiększenia efektywności ochrony środowiska, zwłaszcza w zakresie ochrony gruntów, powietrza oraz wody pitnej. Wśród działań powiązanych z realizacją tego priorytetu, wymienia się m.in. stworzenie warunków dla zwiększenia efektywności ochrony powietrza (poprzez promocję i wdrażanie produkcji energii cieplnej w oparciu o odnawialne źródła energii i biomasę, monitoring źródeł tzw. niskiej emisji, przeniesienie ruchu tranzytowego za granice miast i osiedli), a także stworzenie warunków do racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi i zasobami przyrody (m. in. poprzez tworzenie nowych form jego ochrony, edukację ekologiczną, budowę ścieżek ekologicznych, pieszych i rowerowych, wspieranie rozwoju gospodarstw agroturystycznych), podjęcie działań w kierunku zwiększenia i ochrony obszarów leśnych oraz podjęcie działań w kierunku angażowania środków publicznych i prywatnych we wspólne projekty ochrony środowiska. Dodatkowo *Strategia...* uwzględnia jak priorytetowe (w obszarze „Infrastruktura”) działania w kierunku budowy i modernizacji sieci dróg przebiegających przez teren powiatu, a także (w obszarze „Przestrzeń”) podjęcie działań w celu powiększenia obszarów leśnych i zasobów przyrodniczych objętych ochroną prawną (poprzez przekwalifikowanie gruntów pod zalesienia oraz tworzenie nowych obszarów objętych ochroną prawną, rozwój i rewitalizacja terenów zieleni w miastach).

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się w Strategię rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu rawickiego, głównie przez cel, którym jest ochrona atmosfery, co ma ścisły związek z ograniczeniem emisji szkodliwych gazów.

II.1.2.5.3 Program Ochrony Środowiska dla Gminy Jutrosin na lata 2004-2007 z perspektywą do 2015r.

Dokument uchwalony 29 grudnia 2005 r., ze zmianami wprowadzonymi 30 czerwca 2015 r., wydłużającymi jedynie perspektywę czasową działań z 2015 r. do roku 2020. Jednym z celów Programu jest eliminowanie czynników mogących wpływać na pogorszenie stanu czystości powietrza atmosferycznego oraz zmniejszenie strat energii. Działania, które gmina zamierza podjąć w celu redukcji zanieczyszczeń powstających na skutek spalania paliw stałych, a także ograniczenie wpływu zanieczyszczeń na warunki życia ludzi, w zasadzie powielają działania ustalone w tym celu przez Radę Powiatu Rawickiego w Programie Ochrony Środowiska dla tego powiatu.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się zatem w Program Ochrony Środowiska dla Gminy Jutrosin na lata 2004–2007 z perspektywą do 2015 r. (do 2020 r. po zmianach z 2015 r.), przez ograniczenie emisji do atmosfery szkodliwych gazów.

II.1.2.5.4 Strategia rozwoju gminy Jutrosin

Brak aktualnego dokumentu strategicznego.

II.1.2.5.5 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Jutrosin

W dokumencie, przyjętym w aktualnej wersji w 2013 r., ocenia się stan powietrza jako dobry. Jednocześnie podkreśla się, że źródłem zanieczyszczeń powietrza jest głównie niska emisja, pochodząca z palenisk indywidualnych. Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego ma również emisja ze źródeł mobilnych. Problem ten dotyczy głównie terenów sąsiadujących z trasami komunikacyjnymi.

W dokumencie jako cel główny w zakresie środowiska przyrodniczego przyjęto zapewnienie zrównoważonego rozwoju poprzez ochronę i poprawę stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego, oraz racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody sprzyjające rozwojowi społeczno-gospodarczemu. Strategia działania zakłada eliminowanie czynników mogących wpływać na pogorszenie stanu czystości powietrza atmosferycznego. W ramach polityki przestrzennej podkreśla się konieczność wspierania inicjatyw związanych z realizacją urządzeń ograniczających emisję pyłów i gazów do atmosfery.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się w zapisy dokumentu, przez planowanie działań ograniczających emisję do atmosfery szkodliwych gazów.

II.2. Gmina Jutrosin – stan obecny

II.2.1. Ogólny opis i położenie gminy Jutrosin

Gmina Jutrosin leży w województwie wielkopolskim, w powiecie rawickim. Jej obszar to 114,93 km², co stanowi 20,8% obszaru powiatu rawickiego oraz 0,39% powierzchni województwa wielkopolskiego. Geograficznie położona jest w południowej części Niziny Wielkopolskiej oraz w części na Wysoczyźnie Kaliskiej. Sąsiaduje z gminami: Cieszków, Kobylin, Miejska Górka, Milicz, Pakosław, Pępowo, Zduny. Jest gminą miejsko-wiejską, w której skład wchodzi 19 sołectw: Bartoszewice, Bielawy, Domaradzice, Dubin, Grąbkowo, Janowo, Jeziora, Nad Stawem (Nadstaw), Nowy Sielec, Ostoje, Pawłowo, Płaczkowo, Rogożewo, Stary Sielec, Szkaradowo, Szymonki, Ślaskowo, Zaborowo, Zmysłowo. Na terenie gminy położonych jest 30 miejscowości. Gminę zamieszkuje obecnie 7146 osób. Przez gminę przepływa rzeka Orla, będąca prawym dopływem Baryczy.

Gmina Jutrosin graniczy:

- od północy z Gminą Kobylin
- od wschodu z Gminą Cieszków
- od zachodu z Gminami Pakosław i Miejska Górka
- od południa z Gminą Milicz

Głównym ośrodkiem administracyjnym, kulturalnym, oświatowym oraz opieki zdrowotnej jest miasto Jutrosin, zamieszkałe przez 1928 osób (wg danych GUS z 2014r.). Znajdują się w nim:

- Urząd Miasta i Gminy
- ośrodki opieki zdrowotnej
- przedszkola
- szkoły podstawowe, ponadpodstawowe i ponadgimnazjalne
- Ośrodek Pomocy Społecznej
- Biblioteka
- Gminne Centrum Kultury i Rekreacji
- Organizacje pozarządowe (w tym kilka klubów sportowych)

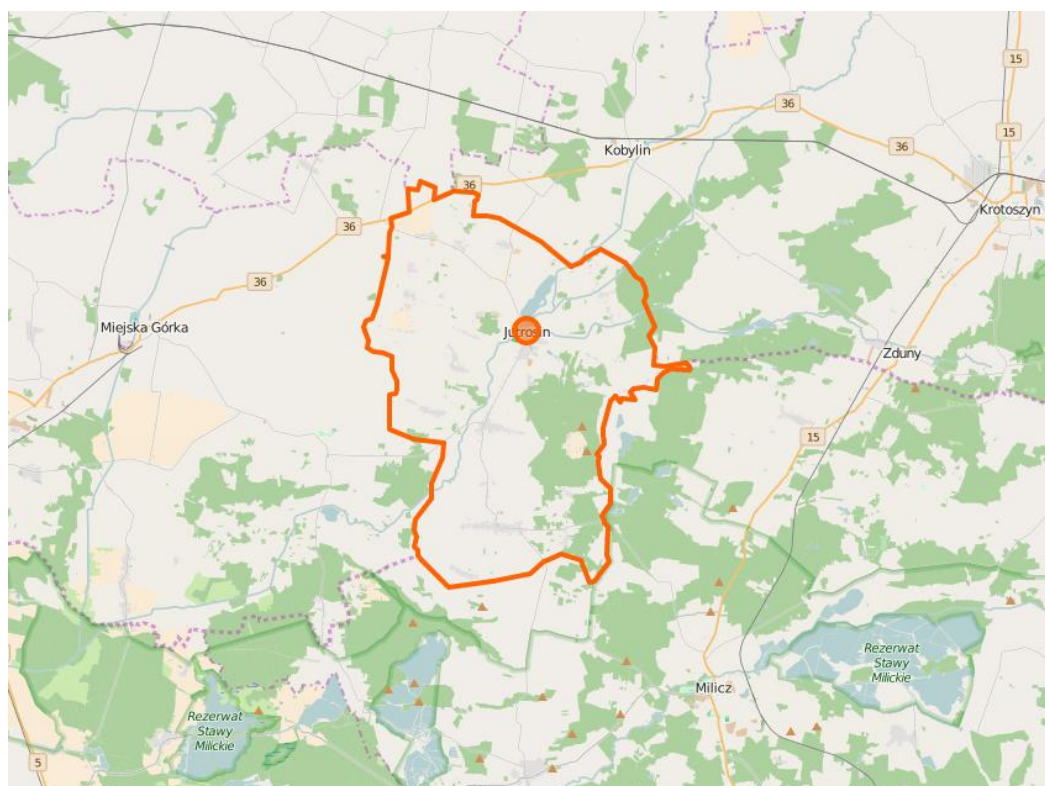
Infrastrukturę drogową gminy stanowią głównie drogi gminne i powiatowe. Północną część gminy przecina krótki odcinek drogi krajowej nr 36, łączącej, na szczeblu lokalnym, Rawicz z Krotoszynem i dalej Ostrowem Wielkopolskim.

Rysunek 4. Lokalizacja Gminy Jutrosin na tle powiatu rawickiego



Źródło: <http://www.gmina.pakoslaw.pl>

Rysunek 5. Gmina Jutrosin na tle miejscowości powiatu rawickiego



Źródło: openstreetmap.org

Na terenie gminy znajdują się następujące zabytki:

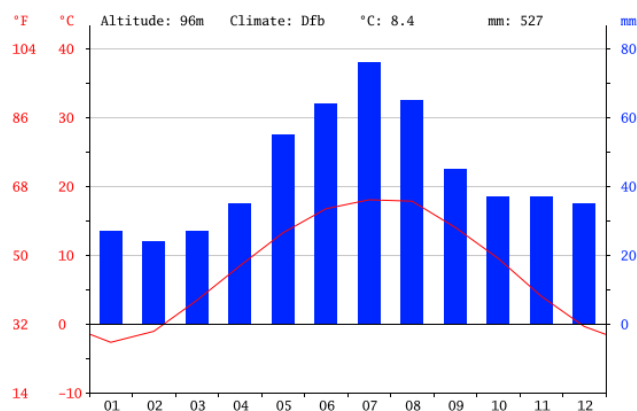
- Ratusz Jutrosiński z XVIII w., z kogutem z miedzianej blachy
- Rynek Jutrosiński, z malowniczymi kamieniczkami
- W Jutrosinie - Kościół p.w. św. Elżbiety w stylu neoromańskim, z polichromią autorstwa Antoniego Pracajłowicza, 7 witrażami autorstwa Józefa Mehoffera, obraz Juliana Fałata przedstawiający św. Izydora – patrona rolników.
- W Jutrosinie - Szachulcowy kościół cmentarny św. Krzyża z 1777 roku z krucyfiksem z XV wieku
- W Dubinie – kościół p.w. św. Mikołaja z 1938 r. w stylu neoromańskim
- W Starym Sielcu - pałac i dwór

II.2.2. Warunki klimatyczne

Gminę Jutrosin charakteryzują łagodniejsze niż we wschodniej części Wielkopolski warunki klimatyczne. Występujące tu małe amplitudy roczne temperatur nie są duże (długie i ciepłe wiosny i lata, łagodne zimy). Średnia temperatura roczna wynosi 8-8,2°C z najcieplejszym lipcem (18,0°C) i najzimniejszym styczniem (-2,7°C). Śnieg leży średnio przez 60 dni w roku (XI-III), a wegetacja trwa 210-220 dni w roku.

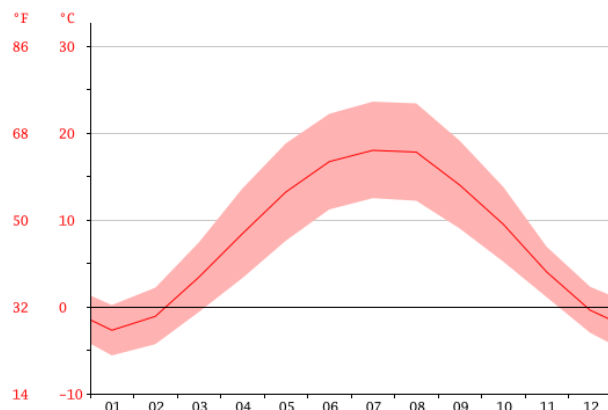
Średnia rocznych opadów jest niska (około 550 mm). Na terenie gminy najczęstsze są wiatry z kierunków zachodnich (25%; wiatry zachodnie, południowo i północno zachodnie to łącznie 40% wszystkich wiatrów).

Rysunek 6. Średnie opady atmosferyczne w Gminie Jutrosin



Źródło: Climate-data

Rysunek 7. Średnia temperatur w Gminie Jutrosin



Źródło: Climate-data

II.2.3. Warunki naturalne

Gmina Jutrosin położona jest na południu Niziny Wielkopolskiej, na wysokości około 100 metrów n.p.m., na terenie Wysoczyzny Kaliskiej i w niewielkiej części na terenie Kotliny Żmigrodzkiej. Najwyżej położony teren znajduje się na wysokości 128,6 m n.p.m., a deniwelacje terenu nie są większe niż 15m.

Gmina usytuowana jest w dorzeczu rzeki Orli (część dorzecza Baryczy).

Istotną rolę w gminie odgrywa rolnictwo. Wiąże się to z położeniem gminy z dala od większych źródeł zanieczyszczeń, przeciętną jakością gleb, korzystnymi dla rolnictwa warunkami klimatycznymi oraz dość dużą ilością użytków rolnych (8692 ha), stanowiących 75,6% powierzchni gminy, z czego:

grunty orne - 82,2%

użytki zielone - 17,7%

sady - 0,1%

Na terenie gminy działa 940 gospodarstw rolnych, produkujących głównie na potrzeby rynku. Dominuje uprawa zbóż, a w produkcji zwierzęcej - chów trzody chlewnej oraz bydła. Lasy i grunty leśne to 354,26 ha, co stanowi 14,8% ogólnej powierzchni gminy.

Tereny gminy charakteryzują się dużą czystością powietrza atmosferycznego, nie ma tu bowiem zlokalizowanych obiektów przemysłowych zaturowujących powietrze.

Tereny leśne, z których lasy zajmują 1750,14 ha, to głównie lasy mieszane świeże i bory mieszane świeże, olsy, olsy jesionowe, lasy mieszane wilgotne i bory mieszane wilgotne. Przyrodniczo cenne są zadrzewienia śródpolne i przydrożne oraz zbiorowiska zaroślowe. W ich skład wchodzi wikliny nadrzeczne, wierzby, zarośla śródpolne. Na terenie gminy znajdują się też dwa parki w Starym Sielcu oraz w Płaczku.

Na terenie gminy ochroną objęty jest platan klonolistny w Jutrosinie, ma on status pomnika przyrody. Planowane jest objęcie ochroną następujących drzew: 2 żywotniki, dąb, wiąz, 4 dęby, oraz utworzenie użytków ekologicznych na obniżeniach terenu, porośniętych roślinnością bagienną, z uwagi na znajdujące się tam stanowiska lęgowe ptactwa błotnego. Zarządcą lasów jest Nadleśnictwo Krotoszyn.

Istotnym elementem krajobrazu gminy są ciek wodne i roślinność porastająca tereny podmokłe. Teren gminy przynależy do systemu wodnego Odry-Baryczy. Ciek wodne na terenie gminy to: Orla, Rdęca, Kanał Długołęka, Rów Domaradzki, Orla Leniwa, Rów Ślaski, Borownica i inne mniejsze cieki. Obszary, przez które przepływają ciek wodne, podlegają okresowemu zalaniu i podtopieniom.

Gleby

Gmina leży na podłożu gliniastym, co sprzyjało wytworzeniu dobrej jakości gleb. Są to gleby brunatne właściwe, brunatne wyługowane, czarne ziemie, pseudobielicowe ziemie. Zaliczane są do średnich i słabych klas bonitacyjnych.

II.2.3.1. Jakość powietrza

Najbliższy punkt monitoringu powietrza atmosferycznego znajduje się na terenie miejscowości Ochłoda oraz w miejscowości Kawcze. Badane są wartości stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu.

W 2009 w Jutrosinie stężenie średnie roczne poziomu dwutlenku siarki wyniosło 6,6 µg/m³ a poziom dwutlenku azotu 19,8 µg/m³

W 2012 w Kawczu stężenie średnie roczne poziomu dwutlenku siarki to 4,1 µg/m³, a dwutlenku azotu – 18,0 µg/m³

Głównymi źródłami zanieczyszczeń na terenie gminy jest tzw. niska emisja, pochodząca głównie z gospodarstw domowych, oraz w mniejszym stopniu działalność produkcyjno-usługowa i komunikacja.

Na terenie gminy nie ma autostrad, dróg ekspresowych, krajowych, a nawet wojewódzkich i w związku z tym emisja gazów i pyłów pochodząca z komunikacji drogowej jest drugim, po gospodarstwach domowych, źródłem zanieczyszczenia. Najwięcej zanieczyszczeń w gminie ma związek z niewłaściwą eksploatacją urządzeń grzewczych w budynkach mieszkalnych, w których często w celach grzewczych spala się paliwa niskiej jakości, oraz emitujące znacznie większe zanieczyszczenia od paliw, odpady komunalne.

Do podstawowych źródeł zanieczyszczających powietrze w gminie należą też zakłady produkcyjno-usługowe, w których piece opalane są paliwem stałym.

Większe zakłady z sektora produkcyjno-usługowego w gminie Jutrosin to:

- Polski Koncern Mięsny DUDA S.A., w Grąbkowie
- Zakład Przetwórstwa Rybnego PANIX, w Ślaskowie
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Ambrozja, w Bartoszewicach

- W. Legutko Przedsiębiorstwo Hodowlano-Nasienne Sp. z o.o., w Nad Stawem
- Kaźmierski Lucjan – handel, eksport, import, w Jutrosinie
- Gminna Spółdzielnia „SCH” , w Jutrosinie
- Klejewski Kazimierz –mechanika pojazdowa, w Jutrosinie
- PPHU SOBMETAL – usługi ślusarskie, w Rogoźewie
- Felisiak Jan – instalatorstwo elektryczne, w Jutrosinie
- Grzelewski Waldemar – ubojnia, w Rogoźewie
- Stacja Kontroli Pojazdów, w Jutrosinie
- Kukla Roman – handel, w Jutrosinie
- Łysikowski Marek– stolarstwo i produkcja, w Jutrosinie
- Zakład Stolarski Heban, w Jutrosinie
- Horała Sławomira - Krawiectwo i produkcja, w Jutrosinie
- Piekarnia Małecki, w Jutrosinie
- Sierpowsky s.c., w Jutrosinie
- Ringo - handel i transport, w Jutrosinie
- Skiba Ryszard – żwirownia, w Jutrosinie
- Waliszewski Ryszard – ślusarstwo, w Dubinie
- Żyto Roman – ślusarstwo, w Jutrosinie
- Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Produkcji Prefabrykatów Inbud, w Jutrosinie
- Spółdzielnia Kółek Rolniczych, w Szkaradowie

Źródłem zanieczyszczenia powietrza jest również tzw. pylenie niezorganizowane, czyli pyły powstające w trakcie transportu i składowania paliw i odpadów powstałych ze spalania (popiół, żużel).

II.2.3.2. **Obszary ochrony przyrody i krajobrazu**

II.2.3.2.1 II.2.3.2.1. Obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwe na oddziaływania, istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystywanie terenu.

Na terenie gminy znajdują się ciekły wodne, zasilające obszar chronionego krajobrazu Dolina Baryczy. Teren ten jest cenny ze względów krajobrazowych oraz walorów środowiskowych. Jest to obszar lęgowy dla wielu gatunków ptaków. Bezpośrednio na terenie gminy nie ma terenów chronionych, ale gospodarka gminy może wpływać na stan środowiska okolicznych terenów.

II.2.3.2.2 II.2.3.2.1. Formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz obszary podlegające ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym.

Na obszarze Gminy Jutrosin nie wyznaczano terenów podlegających ochronie w ramach: obszarów NATURA 2000, Parków Krajobrazowych, Rezerwatów Przyrody czy Parków Narodowych.

Na terenie Gminy Jutrosin znajduje się 1 drzewo – pomnik przyrody, objęte ochroną na mocy Ustawy o ochronie przyrody i jest to platan klonolistny w Jutrosinie przy ul. Wrocławskiej.

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronione.

II.2.3.3. **Odnawialne źródła energii**

Elektrownie wiatrowe

Na terenie gminy Jutrosin nie ma obecnie działających elektrowni wiatrowych.

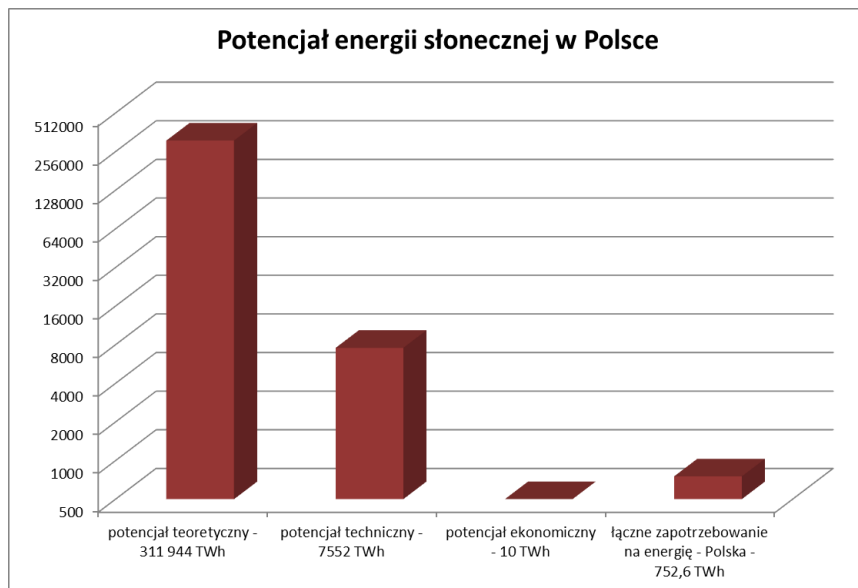
Energia słoneczna

Energia słoneczna jest powszechnie dostępnym, całkowicie czystym i najbardziej naturalnym z istniejących źródeł energii. Najbardziej efektywne jest jej wykorzystanie lokalne – na potrzeby ogrzewania oraz wytwarzania ciepłej wody użytkowej. Z punktu widzenia wykorzystania energii słonecznej, najistotniejszym parametrem, decydującym o możliwości jej wykorzystania, są roczne wartości nasłonecznienia – wyrażające ilość energii słonecznej padającej na jednostkę powierzchni w określonym czasie.

Potencjał energii słonecznej, podobnie jak innych OZE, można skategoryzować jako:

- potencjał teoretyczny – całkowita ilość energii możliwej do wykorzystania, przy założeniu 100% sprawności jej pozyskania; potencjał teoretyczny jest kilkaset razy wyższy od zapotrzebowania na energię w Polsce;
- potencjał techniczny – ilość energii, jaka może zostać pozyskana przy wykorzystaniu obecnie dostępnych technologii i urządzeń; potencjał techniczny jest ok. 10 razy wyższy od całkowitego zapotrzebowania na energię w Polsce;
- potencjał ekonomiczny – ilość energii, jaka może być pozyskiwana z uwagi na opłacalność jej wykorzystania; energia słoneczna, którą można pozyskać w sposób opłacalny, stanowi obecnie niewielki ułamek całkowitego zapotrzebowania na energię.

Rysunek 8. Potencjał energii słonecznej w Polsce

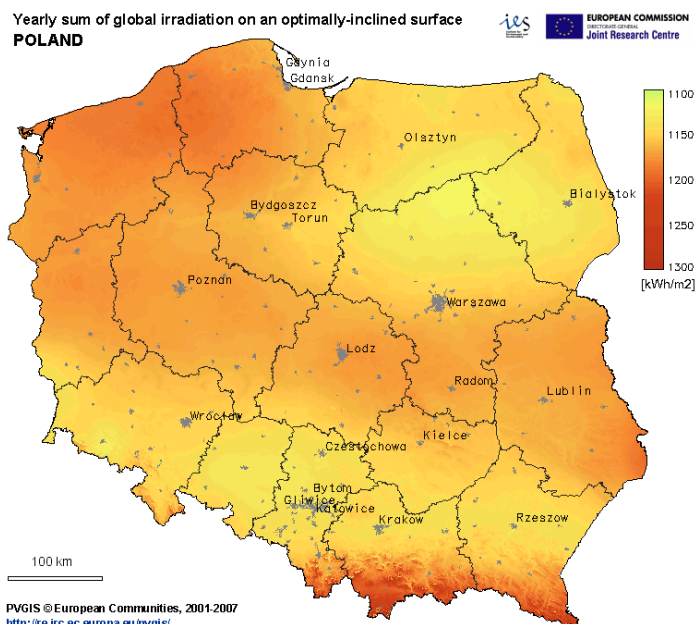


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych:

http://www.zielonaenergia.eco.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=225:zasoby-energii-sonecznej-w-polsce&catid=46:soce&Itemid=204 ; dostęp do danych 16 kwietnia 2015 r.

Na tle innych regionów i miast Polski, gmina Jutrosin leży w pasie korzystnego nasłonecznienia. Roczna wielkość promieniowania słonecznego w Polsce waha się w granicach 950 – 1250 kWh / m² powierzchni, przy czym ok. 80% całkowitej sumy nasłonecznienia jest generowane przez 6 miesięcy okresu wiosenno-letniego. Nasłonecznienie gminy Jutrosin wynosi ok. 1100 kWh / m², , z czego moc użyteczna generowana jest w okresie marzec – wrzesień. W miesiącach zimowych moc uzyskiwana jest zbyt mała, aby możliwa była produkcja energii elektrycznej.

Wykorzystanie energii elektrycznej uzyskanej z OZE w Wielkopolsce jest bardzo małe i wynosiło w 2007 r. około 0,5% (wg danych GUS). Uwarunkowania regionu do uzyskiwania energii z OZE są ściśle powiązane z położeniem regionu oraz ze środowiskiem przyrodniczym. Na terenie Wielkopolski OZE to: energia wiatru, wodna, geotermalna, słoneczna oraz biomasa.

Rysunek 9. Poziom nasłonecznienia poszczególnych regionów Polski

Źródło: http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/countries/europe/g13yopt_pl.png re.jrc.europa.eu/pvgis

Kolektory słoneczne

Kolektory słoneczne są użytkowane w gminie Jutrosin jedynie w celu zapewnienia ciepłej wody użytkowej. Liczba kolektorów na terenie gminy nie przekracza kilkudziesięciu.

Fotowoltaika

Systemy produkcji energii elektrycznej z promieniowania słonecznego nie są obecnie mocno rozwinięte w Polsce i tym samym nie są stosowane na szeroką skalę. Instalacje fotowoltaiczne są budowane głównie w formie farm fotowoltaicznych, na terenach pozamiejskich. W miastach urządzenia tego typu są montowane najczęściej jako instalacje pilotażowe. W Gminie Jutrosin nie są wykorzystywane na dużą skalę instalacje fotowoltaiczne.

Energia geotermalna

Na terenie Gminy Jutrosin nie wykorzystuje się energii geotermalnej na szeroką skalę. Przypuszczać można, na podstawie informacji uzyskanych od mieszkańców, iż energia geotermalna jest wykorzystywana za pomocą pomp ciepła w jednostkowych przypadkach, do wspomagania ogrzewania domów prywatnych. Wykorzystanie energii geotermalnej nie ma istotnego wpływu na realizację celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Biogaz

Na terenie gminy funkcjonują jedynie przydomowe zbiorniki nieczystości, biogaz nie jest użytkowany.

Biomasa

Gmina Jutrosin jest gminą miejsko- wiejską i dostęp do biomasy jest dobry. Głównym jej źródłem jest słoma, powstała z upraw zbóż.

II.2.3.4. Wody

Główną rzeką gminy jest rzeka Orla. Gmina jest położona na terenie zlewni rzeki Baryczy, której Orla jest prawostronnym dopływem.

Rzeki na terenie gminy:

- Orla
- Rdęca
- Kanał Długotęka
- Rów Domaradzki
- Borownica
- Orla Leniwa

Na terenie gminy znajduje się zbiornik retencyjny o powierzchni blisko 100 ha.

II.2.3.5. Surowce naturalne

Gmina Jutrosin posiada złoża:

- gazu ziemnego – złożo „Pakosław” (szacowane na 500mln m³), położone częściowo na terenie Gminy Jutrosin
- kruszyw naturalnych – znajdujące się w miejscowościach Jutrosin, Nad Stawem, Szkaradowo, Sielec Nowy i Zmysłowo, a eksploatowane w rejonie miejscowości Jutrosin, Nad Stawem i Zmysłowo.

II.2.4. Demografia

Jednym z najistotniejszych czynników wpływających na rozwój gmin jest sytuacja demograficzna, która decyduje o liczbie konsumentów. Wzrost liczby ludności wiąże się zatem także ze wzrostem zapotrzebowania gminy na energię.

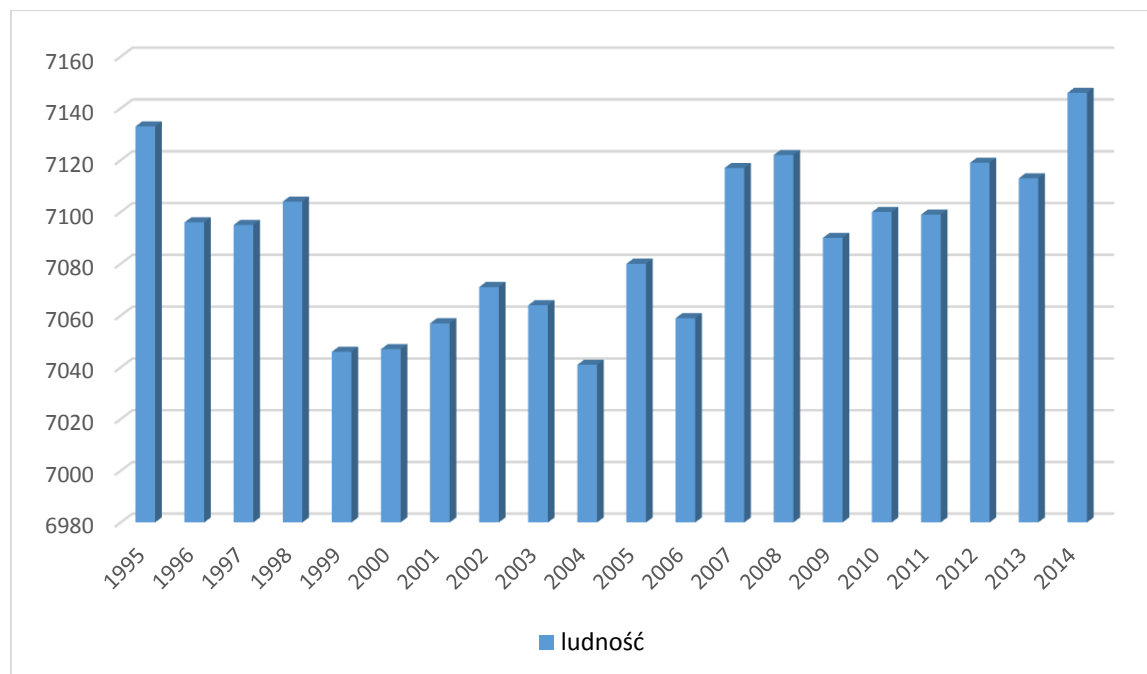
Gmina Jutrosin zajmuje powierzchnię 114,93 km² i liczy 7146 mieszkańców. Liczba ludności gminy w stosunku do 1995 r. wzrosła zaledwie o 13 osób, nie wykazując przez ostatnie 19 lat żadnego stałego trendu.

Duży wpływ na zmiany demograficzne mają takie czynniki jak: przyrost naturalny, będący pochodną liczby zgonów i narodzin, a także migracje krajowe oraz zagraniczne, które w wyniku otwarcia zagranicznych - do niedawna niedostępnych - rynków pracy szczególnie przybrały na sile praktycznie w skali całego kraju.

Analiza porównawcza struktury wiekowej mieszkańców gminy z lat 1995–2014 wskazuje na stopniowe przemieszczanie się roczników mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym do grupy ludności w wieku produkcyjnym. Jednocześnie bilans liczby ludności w wieku poprodukcyjnym dla lat 1995–2014 jest dodatni (wzrost o 13 %). W 2014 r. udział osób w wieku przedprodukcyjnym wynosił 22,9% ogółu mieszkańców gminy (spadek o 9,4 pkt proc. w stosunku do 1995 r.). Odsetek osób w wieku produkcyjnym w 2014 r. wyniósł 61,3 % (wzrost o 7,6 pkt proc. w stosunku do roku 1995), a osób w wieku poprodukcyjnym 15,8 %. Problem starzejącego się społeczeństwa, występujący jako negatywny wskaźnik społeczno-gospodarczy, dotyczy obecnie praktycznie całego kraju.

Pozytywnym zjawiskiem jest rosnąca liczba podmiotów gospodarczych, co świadczy o rozwoju gospodarczym miasta.

Rysunek 10. Zmiany liczby ludności w Gminie Jutrosin w latach 1995–2014



Źródło: GUS, <http://stat.gov.pl/>

Czynnikiem wpływającym w największym stopniu na jakość powietrza w Gminie Jutrosin, obok komunikacji drogowej i działalności usługowo-przemysłowej, są gospodarstwa domowe i tzw. niska emisja. Wzrost liczby ludności oraz zwiększenie ilości budynków mieszkalnych w kontekście ostatniego z wymienionych czynników ma znaczenie kluczowe. Nie należy jednak zapominać, że nowo powstałe budynki w większości są mniej energochłonne, gdyż prace termomodernizacyjne odbywają się już na etapie ich budowy.

Wzrost liczby mieszkańców wiąże się również ze wzrostem zużycia energii, wody, większą ilością samochodów, wytworzonych odpadów komunalnych, ścieków, a także z większym zapotrzebowaniem na wszelkie wytwory sektora przemysłowego i budowniczego, rolnictwa i usług. To wpływa na wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Tabela 7. Liczba ludności w Gminie Jutrosin w latach 2005-2014

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ogółem	7049	7070	7086	7132	7106	7105	7115	7100	7120	7139
mężczyźni	3532	3530	3546	3577	3564	3572	3576	3585	3607	3625
kobiety	3517	3540	3540	3555	3542	3533	3539	3515	3513	3514

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS –

Liczba ludności zależy od przyrostu rzeczywistego, na który składają się: przyrost naturalny i saldo migracji. Przyrost naturalny (różnica liczby urodzeń i zgonów) w Gminie Jutrosin na przestrzeni lat 2005–2014 był nieprzerwanie dodatni. Największą wartość osiągnął w 2007 r. (6,3), najniższą natomiast w 2009 r. (0,3). Saldo migracji w gminie w latach 2005-2014 było natomiast we wszystkich latach ujemne. Najwięcej mieszkańców opuściło Gminę Jutrosin w 2006 r. (-42).

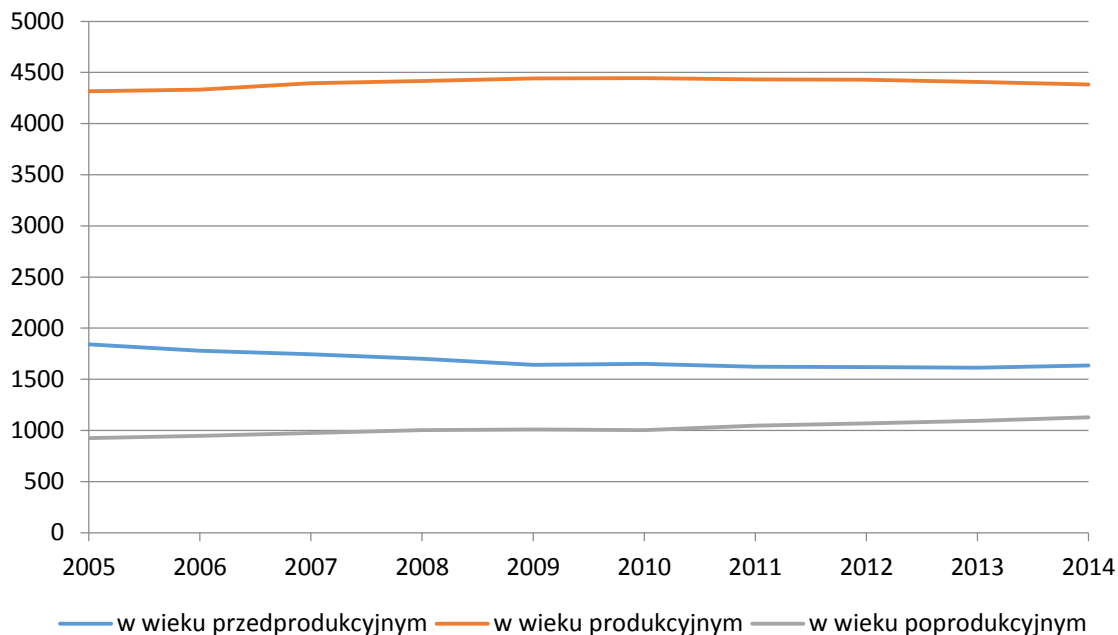
Tabela 8. Saldo migracji oraz przyrost naturalny na 1000 ludności w Gminie Jutrosin w latach 2005-2014.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
saldo migracji	-2	-42	0	-20	-29	-18	-34	-28	-41	-15
przyrost naturalny na 1000 ludności	4,2	2,4	6,3	4	0,3	1,8	4,6	5,1	5,2	4,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS –

Analiza liczby ludności według struktury wiekowej wskazuje, że grupa w wieku przedprodukcyjnym od początku badanego okresu (1995–2014) spadała, by w 2014 roku nieznacznie wzrosnąć. Liczba osób w wieku nieznacznie się wahała, a w ciągu ostatnich lat wykazuje niewielką tendencję spadkową. Od 2005 r. systematycznie wzrasta natomiast liczba osób w wieku poprodukcyjnym.

Rysunek 11. Zmiany liczby ludności wg ekonomicznych grup wieku w latach 2005-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS –

II.2.5. Gospodarka

Na terenie gminy zarejestrowane są 533 podmioty gospodarki narodowej, w znacznej części małych i średnich (wg klasyfikacji REGON). W ciągu 19 lat liczba ta wzrosła prawie 2,5-krotnie.

Rysunek 12. Liczba podmiotów gospodarczych według sekcji PKD2007 w 2014 roku

Sekcja wg PKD	Opis	Liczba podmiotów
Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	11
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	1
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	7
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	6
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1
Sekcja F	Budownictwo	0
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	13
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa	1
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	0
Sekcja J	Informacja i komunikacja	0
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	1
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	6
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	2

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020

Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	1
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	15
Sekcja P	Edukacja	14
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	3
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	7
Sekcja S, T i U	Pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby; organizacje i zespoły eksterytorialne	19

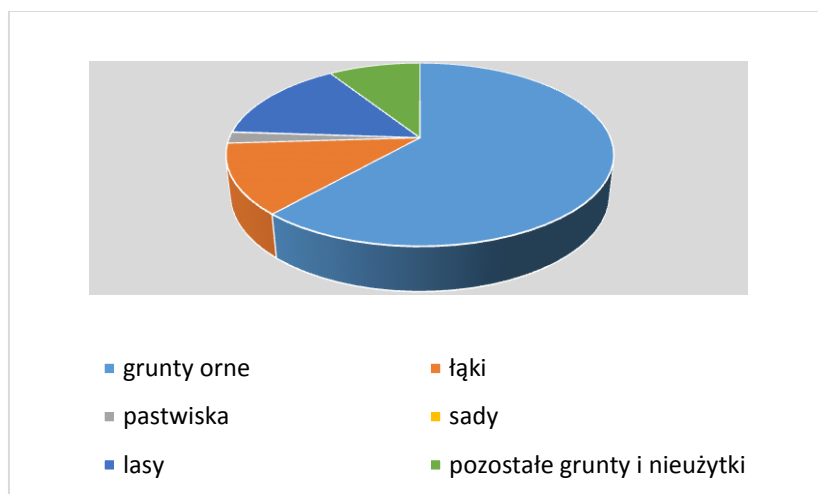
Źródło: GUS, <http://stat.gov.pl/>

Do największych grup branżowych na terenie gminy należą przedsiębiorstwa z sekcji S, T i U, czyli reprezentujące pozostałą działalność usługową i gospodarstwa domowe, zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby; organizacje i zespoły eksterytorialne. Dużą grupę stanowią podmioty z kategorii administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne. Istotną grupę przedsiębiorstw stanowią także firmy należące do grupy edukacja, a także handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, w tym motocykli.

II.2.6. Wykorzystanie gruntów

Największą część Gminy Jutrosin zajmują grunty orne (niemal 62% powierzchni). Zalesienie gminy, na tle średniej lesistości całego kraju, jest bardzo małe, gdyż stanowi 14,9% powierzchni.

Rysunek 13. Użytkowanie gruntów na terenie Gminy Jutrosin



Źródło: GUS, <http://stat.gov.pl/>

Tabela 9. Klasy bonitacyjne gleb w Gminie Jutrosin.

Klasa bonitacyjna gruntów ornych	Udział %
I	Nie występują
II	0,1%

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020

IIIa i IIIb	23,7%
IV (przeważa IVa)	29,1%
V	18,7%
VI	28,4%

Źródło: Program Ochrony Środowiska na lata 2004-2007 z perspektywą do 2015 roku dla gminy Jutrosin

Pod względem bonitacji, jakości i przydatności rolniczej gleb w skali 100 – punktowej oceniono Gminę Jutrosin na 61,1 pkt (w gminach województwa wielkopolskiego wskaźnik ten wynosi od 41,4 do 94,9 pkt).

Na terenie gminy działa 940 gospodarstw rolnych, produkujących głównie na potrzeby rynku. Dominuje uprawa zbóż, a w produkcji zwierzęcej - chów trzody chlewnej oraz bydła. Lasy i grunty leśne to 354,26 ha, co stanowi 14,8% ogólnej powierzchni gminy.

II.2.7. Charakter istniejącej infrastruktury mieszkaniowej

II.2.7.1. Zasoby mieszkaniowe

Rosnące wskaźniki związane z gospodarką mieszkaniową stanowią pozytywny czynnik świadczący o wzroście jakości życia mieszkańców gminy i są podstawą do prognozowania dalszego wzrostu poziomu życia w następnych latach. W tabeli poniżej zestawiono informacje na temat zmian w gospodarce mieszkaniowej.

Tabela 10. Statystyka mieszkaniowa z lat 1995–2014, dla Gminy Jutrosin

Rok	Mieszkania istniejące		Mieszkania oddane do użytku w danym roku	
	Liczba (sztuk)	Powierzchnia użytkowa (m ²)	Liczba (sztuk)	Powierzchnia użytkowa (m ²)
1995	1700	135855	11	1856
1996	1704	136972	4	828
1997	1705	137335	3	464
1998	1710	138185	6	787
1999	1712	138323	2	138
2000	1714	138651	2	328
2001	1717	139148	3	497
2002	1723	172666	3	394
2003	1730	174669	8	2089
2004	1734	175246	10	1159
2005	1736	175418	6	682
2006	1742	176063	12	1382
2007	1744	176370	6	822
2008	1752	177430	8	1060
2009	1759	178271	8	949
2010	1785	184048	7	863
2011	1787	184346	4	575
2012	1796	185633	11	1531
2013	1802	186404	7	832
2014	1816	188671	16	2407

Źródło: GUS,

Rysunek 14. Wskaźnik gospodarki mieszkaniowej w Jutrosinie

Wskaźnik		wielkość	Jedn.
Gęstość zabudowy mieszkaniowej	Gmina	16,4	m ² pow.uż/ha
	Powiat	29,0	m ² pow.uż/ha
	Województwo	31,4	m ² pow.uż/ha
	Kraj	32,0	m ² pow.uż/ha
Średnia powierzchnia mieszkania na 1 mieszkańca	Gmina	26,4	m ² /osobę
	Powiat	26,6	m ² /osobę
	Województwo	27,0	m ² /osobę
	Kraj	25,9	m ² /osobę
Średnia powierzchnia mieszkania	Gmina	103,9	m ² /mieszk.
	Powiat	86,2	m ² /mieszk.
	Województwo	80,7	m ² /mieszk.
	Kraj	72,8	m ² /mieszk.
Liczba osób na 1 mieszkanie	Gmina	3,9	os./mieszk.
	Powiat	3,9	os./mieszk.
	Województwo	3,0	os./mieszk.
	Kraj	2,8	os./mieszk.
Liczba oddanych mieszkań w latach 1995-2014 na 1000 mieszkańców	Gmina	19,2	szt.
	Powiat	35,0	szt.
	Województwo	62,3	szt.
	Kraj	52,8	szt.
Udział mieszkań oddawanych w latach 1995-2014 w całkowitej liczbie mieszkań	Gmina	7,5	%
	Powiat	11,4	%
	Województwo	18,6	%
	Kraj	14,8	%
Średnia powierzchnia oddawanego mieszkania w latach 1995 - 2014	Gmina	145,6	m ² /mieszk.
	Powiat	103,9	m ² /mieszk.
	Województwo	105,7	m ² /mieszk.
	Kraj	101,0	m ² /mieszk.

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, <http://stat.gov.pl/>

Średnia powierzchnia mieszkania w gminie Jutrosin wynosi 26,4 m² na osobę. Wartość ta jest nieznacznie wyższa od średniej dla całego kraju (25,9m²/osobę). W związku jednak na zamieszkiwanie w jednym mieszkaniu w gminie średnio 3,9 osoby, co przewyższa średnią dla kraju o ponad jedną osobę, wielkość mieszkań (średnio 103,9 m²), także znacznie przewyższa średnią dla kraju, województwa, a nawet powiatu, w którym wartość ta wynosi 86,2 m². Udział mieszkań oddanych do użytku w latach 1995–2014 w ogólnej liczbie mieszkań w gminie wynosi 7,5%. Jest to niemal dwukrotnie mniej niż dla całego kraju i o 11,1 pkt proc. mniej niż dla województwa wielkopolskiego.

II.2.8. Charakter istniejącej infrastruktury publicznej

II.2.8.1. Jednostki użyteczności publicznej

- Urząd Miasta i Gminy
- ośrodki opieki zdrowotnej
- przedszkola
- szkoły podstawowe, ponadpodstawowe i ponadgimnazjalne

- Ośrodek Pomocy Społecznej
- Biblioteka
- Gminne Centrum Kultury i Rekreacji
- Organizacje pozarządowe (w tym kilka klubów sportowych)

II.2.8.2. **Oświetlenie ulic i placów**

Na oświetlenie komunalne na terenie Gminy Jutrosin składają się 562 punkty oświetleniowe. 14 sztuk jest własnością Gminy Jutrosin, 548 – operatora energetycznego ENEA. Wszystkie punkty oświetleniowe zostały wymienione na sodowe. Koszty zużycia energii na potrzeby oświetlenia w 2013 r. wyniosły 120.779,61 zł, w 2014 r. – 125.256,93 zł. Obecnie gmina nie planuje modernizacji oświetlenia publicznego – wymiany na lampy LED.

II.2.9. Infrastruktura techniczna i ochrony środowiska

II.2.9.1. **System ciepłowniczy i dystrybucja ciepła**

Podstawowym nośnikiem energetycznym stosowanym w gminie do celów grzewczych jest węgiel kamienny i w znacznie mniejszym stopniu gaz. Na terenie gminy Jutrosin nie działa scentralizowany system ciepłowniczy i sieć ciepłownicza. Miejscowości zgazyfikowane to: Jutrosin, Nowy Sielec, Stary Sielec, Śląskowo, Domaradzice, Borek, Ochłoda. W pozostałych miejscowościach piece opalane są węglem kamiennym. Jednym z większych źródeł zanieczyszczenia są zakłady produkcyjne, opalające piece węglem kamiennym.

II.2.9.2. **Energetyka i system elektroenergetyczny**

Wszystkie jednostki gminy zasilane są w energię elektryczną za pośrednictwem sieci energetycznych niskiego i średniego napięcia. Istniejące linie energetyczne i stacje transformatorowe w zupełności zaspokajają potrzeby gminy. Zarządcą sieci energetycznej jest Enea S.A.

Stan techniczny oraz przepustowość stacji transformatorowych i linii energetycznych średniego i niskiego napięcia jest zadowalający.

II.2.9.3. **System gazowniczy**

Przez teren gminy przebiega gazociąg przesyłowy relacji Załęcze-Odolanów. Planowane jest zgazyfikowanie większej części gminy.

Miejscowości zgazyfikowane to: Jutrosin, Nowy Sielec, Stary Sielec, Śląskowo, Domaradzice, Borek, Ochłoda.

Gaz sieciowy jest doprowadzony do 35,9% gospodarstw domowych, a około 13% gospodarstw wykorzystuje gaz do celów grzewczych. Przez ostatnie 5 lat liczba budynków, wyposażonych w gaz sieciowy wzrosła z 569 w 2010r. do jedynie 594 w 2014r. Długość czynnej sieci gazowniczej w gminie

ogółem to 36,879 km. Tylko 54 odbiorców gazu ogrzewa mieszkania gazem. Liczba ta spadła w ostatnich 5 latach z 74 odbiorców w 2010 roku.

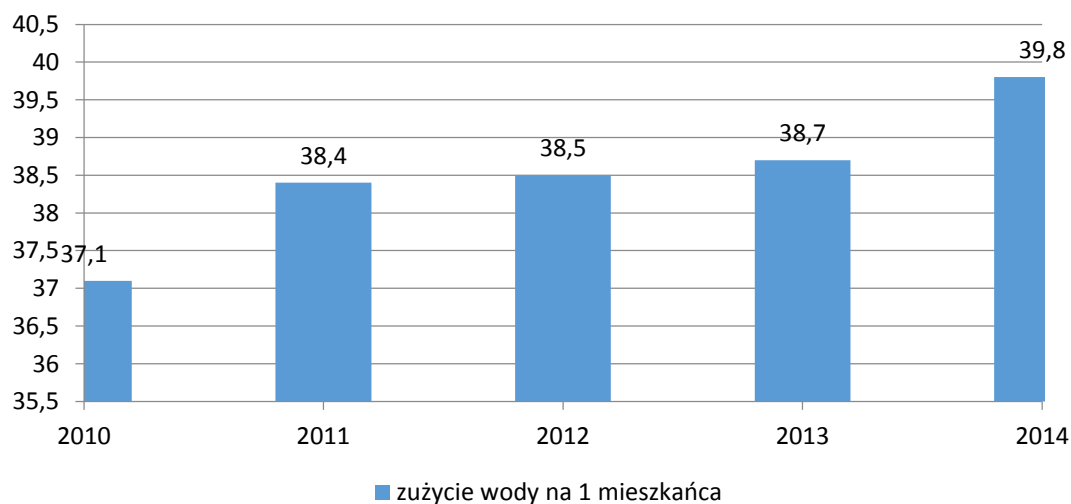
II.2.9.4. Sieć wodociągowa, kanalizacyjna i oczyszczalnie ścieków

Na terenie Gminy Jutrosin wszystkie miejscowości są zaopatrzone w wodę z wodociągów grupowych, z ujęć:

- Rogożewo
- Stary Sielec
- Szymonki
- Szkaradowo

Wg danych z roku 2003 długość sieci wodociągowej wynosiła 86,1 km. Wszystkie jednostki osadnicze na terenie gminy posiadają dostęp do wodociągu.

Rysunek 15. Zużycie wody w m³ na 1 korzystającego z sieci wodociągowej w Gminie Jutrosin w latach 2010–2014



Źródło: GUS, www.stat.gov.pl

Z oczyszczalni ścieków korzysta w gminie 2358 osób. W 2013 r. na terenie gminy pracowały 2 oczyszczalnie ścieków:

- oczyszczalnia gminna w Nowym Sielcu
- oczyszczalnia przykładowa zakładów mięsnych w Grąbkowie

Sieć kanalizacyjna obejmuje jedynie miasto Jutrosin. Pozostałe gospodarstwa posiadają zbiorniki na nieczystości, które są opróżniane przez wozy asenizacyjne. Stan techniczny zbiorników nie jest znany. Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w gminie jest spalanie paliw stałych.

II.2.9.5. **Odpady**

Na terenie Gminy Jutrosin nie ma składowiska odpadów i funkcjonuje zorganizowany system gromadzenia i usuwania odpadów. Firmą organizującą odbiór odpadów z gospodarstw domowych i zakładów rzemieślniczych i usługowych jest Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o. w Lesznie.

II.2.10. Transport

II.2.10.1. **Infrastruktura transportowa**

Infrastrukturę drogową gminy stanowią głównie drogi gminne i powiatowe. Północną część gminy przecina krótki odcinek drogi krajowej nr 36, łączącej, na szczeblu lokalnym, Rawicz z Krotoszynem i dalej Ostrowem Wielkopolskim.

Podstawę infrastruktury transportowej na obszarze gminy Jutrosin stanowi sieć dróg gminnych. Na terenie gminy nie ma autostrad, dróg ekspresowych, krajowych, a nawet wojewódzkich.

W regionie planowana jest budowa nowych ciągów komunikacyjnych (tzw. korytarze komunikacyjne). W planach jest budowa obwodnicy Chojna, Golejewka i Jutrosina, skierowanie ruchu samochodowego o dużym tonażu od strony Milicza i Jutrosina w kierunku Miejskiej Góry, dalej obwodnicą Miejskiej Góry i obwodnicą Rawicza na węzeł „Załęcze” drogi ekspresowej S-5 Poznań - Wrocław.

Planowana jest budowa nowych oraz modernizacja starych dróg powiatowych, mająca na celu podniesienie jakości transportu samochodowego w gminie.

W gminie obecne natężenie ruchu samochodowego jest niewielkie z uwagi na brak dróg wojewódzkich i krajowych. Natomiast w obszarze większych miejsc parkingowych w centrum Jutrosina oraz dróg powiatowych w mieście Jutrosin ruch drogowy ma większe natężenie i może być uciążliwy dla mieszkańców.

Długość ścieżek rowerowych na terenie gminy to około 3,5 km.

II.2.10.2. **Zbiorowy transport pasażerski**

II.2.10.2.1 **Komunikacja autobusowa**

Na terenie gminy Jutrosin komunikacja autobusowa obsługiwana jest przez PKS Leszno Sp. z o.o.

II.2.10.2.2 **Komunikacja kolejowa**

Nie istnieje komunikacja kolejowa na terenie gminy.

II.2.10.3. **Transport niezmotoryzowany**

Opisano we wcześniejszej części rozdziału.

II.2.10.4. **Intermodalność**

Nie dotyczy. Na terenie gminy nie stosuje się intermodalności.

II.2.10.5. **Transport drogowy**

Opisano we wcześniejszej części rozdziału.

II.2.10.6. **Zarządzanie mobilnością**

Gmina Jutrosin z uwagi na ograniczone środki budżetowe, charakterystykę obszaru i sieci transportowej oraz niewielki wpływ na operatorów transportu zbiorowego nie jest w stanie prowadzić działań w zakresie zarządzania mobilnością na istotną skalę.

II.2.10.7. **Logistyka miejska**

Nie dotyczy.

II.2.10.8. **Inteligentne systemy transportowe**

Nie dotyczy. Na terenie gminy nie są eksploatowane inteligentne systemy transportowe.

II.2.10.9. **Wdrażanie nowych wzorców użytkowania**

Gmina nie wdraża nowych wzorców użytkowania w ramach obecnego układu transportowego. Nie są planowane również w najbliższej przyszłości takie działania.

II.2.10.10. **Promocja ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów**

Gmina nie prowadzi obecnie akcji w zakresie promocji ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów. Nie są planowane takie działania w przyszłości.

II.3. Identyfikacja obszarów problemowych

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, co do zasady, umożliwia objęcie swym działaniem poniższych obszarów wyodrębnionych, jako sekcje/działy gospodarki:

- energetyka,
- budownictwo,
- transport,
- rolnictwo,
- leśnictwo,
- przemysł,
- handel i usługi,
- gospodarstwa domowe,
- odpady,
- edukacja/dialog społeczny.

Dla gminy Jutrosin oraz w odniesieniu do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej obszarami szczególnie problemowymi są:

- emisja substancji szkodliwych z budynków mieszkalnych – na terenie gminy nie działa sieć ciepłownicza, domy i budynki wielorodzinne są zasilane z indywidualnych kotłowni na paliwo stałe (przy czym często stosuje się paliwo złej jakości);
- emisja z transportu – podobnie jak w wielu innych gminach, liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy dynamicznie rośnie; zarejestrowane są pojazdy samochodowe z silnikami o przestarzałej konstrukcji, emitującymi znaczącą ilość substancji szkodliwych;
- brak termomodernizacji budynków użyteczności publicznej oraz brak wykorzystania odnawialnych źródeł energii w zasobach komunalnych;
- daleka od optymalnej sieć dróg rowerowych, które mogą częściowo zmniejszyć zapotrzebowanie na transport samochodowy.

II.4. Aspekty organizacyjne i finansowe

II.4.1. Struktury organizacyjne

Za realizację przyjętego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej odpowiada Burmistrz Miasta i Gminy Jutrosin. Wdrażanie działań zapisanych w Planie, monitoring osiągania przyjętych celów i wskaźników prowadzone będą przez pracowników Urzędu Miasta i Gminy w Jutrosinie.

Realizacja niektórych z planowanych działań będzie pośrednio zależna od Urzędu Miasta i Gminy, ponieważ działania te podejmowane będą przez podmioty zewnętrzne oraz mieszkańców. Gmina

Jutrosin będzie mogła jedynie zachęcać ww. podmioty do osiągnięcia wyznaczonych celów w sposób finansowy (dofinansowanie pożądaných działań, nagrody) oraz poprzez informację i promocję. Pośredni wpływ gminy zostanie wyraźnie zaznaczony w zestawieniu planowanych działań.

W ramach wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, Urząd Miasta i Gminy Jutrosin stworzy system ewidencji przedsięwzięć inwestycyjnych zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej. System ten będzie zawierać takie informacje o inwestycjach zgodnych z PGN, jak:

- nazwa inwestycji;
- krótka charakterystyka inwestycji;
- lokalizacja przedsięwzięcia;
- podmiot odpowiedzialny za realizację inwestycji;
- nakłady inwestycyjne, harmonogram realizacji przedsięwzięcia;
- planowany efekt ekologiczny – planowana do uzyskania redukcja emisji gazów cieplarnianych wyrażona w Mg CO₂.

Podmiotem odpowiedzialnym za ewidencję przedsięwzięć zgodnych z PGN będzie Urząd Miasta i Gminy Jutrosin. Informacje o projektach zgodnych z PGN będą ewidencjonowane na wniosek zainteresowanych podmiotów przez Urząd Miasta i Gminy Jutrosin w sposób zgodny z polityką gminy Jutrosin w zakresie przechowywania i udostępniania informacji o podmiotach zewnętrznych. Każde przedsięwzięcie będzie musiało spełniać wymogi ustalone przez gminę Jutrosin w zakresie zakresu udzielanych informacji. Zainteresowane podmioty, których inwestycje zgodne z PGN będą zarejestrowane w bazie danych, będą mogły wystąpić do Urzędu Miasta i Gminy Jutrosin z wnioskiem o wydanie zaświadczenia o zgodności danego projektu z PGN dla gminy Jutrosin.

Dla wdrożenia i realizacji strategii określonej w niniejszym dokumencie – przede wszystkim w odniesieniu do działań, na które gmina ma bezpośredni wpływ – niezbędne jest wprowadzenie „mapy wpływów” – procedur mających na celu określenie zasad współpracy i finansowania między wszystkimi jednostkami, tj. urzędem, instytucjami, organizacjami i podmiotami gospodarczymi. Współpraca powinna dotyczyć także struktur wewnętrznych w ramach miasta/gminy, tzn. pomiędzy poszczególnymi wydziałami i referatami. Wypracowane procedury powinny stopniowo stać się rutyną i podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami z różnych środowisk. Dzięki temu, proces planowania i zarządzania może stać się czytelny i przejrzysty dla ogółu społeczności. Niezbędne jest nawiązanie współpracy pomiędzy wszystkimi jednostkami uczestniczącymi we wdrażaniu PGN.

Proces wdrażania PGN wymagać będzie stałego monitoringu. Najważniejszym jego elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Okresowej ocenie i analizie należy poddawać:

- stopień realizacji przedsięwzięć i zadań,
- poziom wykonania przyjętych celów,

- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich realizacją,
- przyczyny ww. rozbieżności.

Sposób monitorowania oraz ewaluacji PGN został przedstawiony w rozdziale IV niniejszego dokumentu.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie następować za pomocą stosownej uchwały Rady Gminy i będzie możliwa w następujących przypadkach:

- istotna zmiana warunków zewnętrznych, wpływająca na zmianę wartości wskaźników celów strategicznych;
- zgłoszenie do realizacji przez interesariuszy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przedsięwzięć zgodnych z PGN, mogących wpływać na wartość wskaźników celów strategicznych.

II.4.2. Zasoby, ludzie

Wdrożenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie realizowane przez:

- Burmistrza Miasta i Gminy – będzie odpowiedzialny za nadzorowanie realizacji postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz za aktualizację dokumentu;
- Radę Gminy – będzie odpowiedzialna za przyjęcie uchwały wdrażającej Plan Gospodarki Niskoemisyjnej oraz uchwał aktualizujących PGN;
- Osoby odpowiedzialne za: gospodarkę komunalną, inwestycje, planowanie przestrzenne, przetargi – będą odpowiedzialni za bieżący monitoring działań w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, organizację działań informacyjno-promocyjnych oraz za prowadzenie Systemu ewidencji przedsięwzięć zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej.

II.4.3. Zaangażowane strony

Interesariuszami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Perzów będą:

- Urząd Miasta i Gminy Jutrosin;
- jednostki publiczne działające na terenie gminy Perzów – szkoły, przedszkola, służby porządkowe i komunalne;
- mieszkańcy gminy;
- przedsiębiorstwa działające na terenie gminy Jutrosin.

Włączenie interesariuszy w tworzenie i realizację założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej następować będzie przez:

- poddanie dokumentu konsultacjom społecznym;
- utworzenie Systemu ewidencji przedsięwzięć zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej i umożliwienie mieszkańcom i przedsiębiorcom wpisania przedsięwzięć zgodnych z PGN;

- prowadzenie akcji informacyjnych i promocyjnych skierowanych do mieszkańców, dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału OZE w zużyciu energii oraz redukcji zużycia energii – zgodnych z PGN;
- udzielanie cyklicznych informacji o wartości monitorowanych wskaźników.

Jednostki publicznej działające na terenie gminy będą włączone do realizacji założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w związku z inwestycjami w zakresie termomodernizacji, instalacji OZE, działaniami zmierzającymi do ograniczenia zużycia energii.

Mieszkańcy gminy będą włączeni w realizację założeń PGN w związku z prowadzonymi przez siebie inwestycjami w zakresie termomodernizacji, OZE, działania zmierzającymi do ograniczenia zużycia energii.

Przedsiębiorcy włączą się w realizację PGN wskutek realizacji typów inwestycji wymienionych powyżej oraz inwestycji w zakresie produkcji energii i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji, z OZE, działań zmierzających do zmniejszenia energochłonności działalności.

Władze gminy Jutrosin deklarują ze swojej strony pomoc mieszkańcom oraz przedsiębiorcom w uzyskaniu środków finansowych na realizację inwestycji zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej.

II.4.4. Budżet

Na realizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w gminie Jutrosin przewiduje się wstępnie ok. 4,5 mln zł. Środki pochodzić będą z: budżetu gminy, budżetu powiatu, funduszy UE, środków własnych mieszkańców. Gmina Jutrosin będzie starała się o dofinansowanie 85% własnych wydatków ze środków WFRR oraz innych bezzwrotnych środków pomocowych.

II.4.5. Źródła finansowania

Finansowanie działań przewidzianych w niniejszym Planie może być realizowane ze środków własnych gminy, a także ze wsparciem zewnętrznym.

Poniżej przedstawiono analizę programów i funduszy na poziomie międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim i lokalnym, pod kątem możliwości uzyskania dofinansowania na działania realizowane w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Wskazano rodzaje działań oraz ich związek z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej.

Analizowane dokumenty odnoszą się do okresu 2015-2020, w jakim będzie realizowany PGN.

II.4.5.1. Źródła finansowania na poziomie międzynarodowym

II.4.5.1.1 Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE (2014-2020)

NFOŚiGW jest krajowym punktem kontaktowym Programu LIFE, który dodatkowo współfinansuje projekty. Beneficjent może uzyskać łączne dofinansowanie (ze środków KE i NFOŚiGW) w wysokości 95% kosztów kwalifikowanych. Budżet programu LIFE na lata 2014-2020 wynosi 3456,7 mln EUR. Współfinansowanie projektów LIFE przez NFOŚiGW w perspektywie finansowej 2014-2020 jest realizowane w formie dotacji lub pożyczki dla następujących celów szczegółowych:

1. Przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i degradacji funkcji ekosystemów w Polsce.
2. Poprawa jakości środowiska poprzez realizację inwestycyjnych – pilotażowych albo demonstracyjnych projektów środowiskowych.
3. Kształtowanie ekologicznych zachowań społeczeństwa.

Beneficjenci: każdy podmiot (jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne) zarejestrowane na terenie państwa należącego do Wspólnoty Europejskiej. Wyróżnione zostały trzy kategorie beneficjentów: instytucje publiczne, organizacje prywatne, komercyjne oraz organizacje prywatne, niekomercyjne (w tym organizacje pozarządowe).

II.4.5.2. ***Źródła finansowania inwestycji na poziomie krajowym i regionalnym***

II.4.5.2.1 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 jest dokumentem, który zawiera analizę sytuacji oraz potrzeb i planowane kierunki wsparcia w zakresie infrastruktury gospodarczej i społecznej. Dokładne wskazówki i informacje dotyczące działań wpisujących się w POIiŚ 2014-2020 oraz metody wyboru projektów będzie zawierać Uszczegółowienie POIiŚ – które nie jest obecnie dostępne.

Poniżej zestawiono działania POIiŚ 2014-2020, związane z Planami Gospodarki Niskoemisyjnej. Zestawienie odzwierciedla wstępnie związek POIiŚ z PGN – dokładne informacje będą dostępne po ogłoszeniu dokumentów szczegółowych.

Tabela 11. Działania POIiŚ 2014-2020, związane z Planami Gospodarki Niskoemisyjnej

Priorytet inwest. (numer)	Nazwa Priorytetu Inwestycyjnego	Działania i kierunki wsparcia	Rezultaty	Związek z Planami Gospodarki Niskoemisyjnej
I / 4.I	Zmniejszenie emisyjności gospodarki / Wsparcie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	<p>Wsparcie na realizację projektów inwestycyjnych dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci elektroenergetycznych umożliwiającym przyłączenia jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do KSE.</p> <p>Przewiduje się w szczególności: budowę jednostek o większej mocy wytwarzania energii wykorzystujących energię wiatru, a także biogaz; wsparcie, w ograniczonym zakresie, jednostek OZE wykorzystujących energię słońca, geotermii oraz wody (wyłącznie na już istniejących budowach piętrzących, wyposażonych w hydroelektrownie, przy jednoczesnym zapewnieniu pełnej drożności budowli dla przemieszczeń fauny wodnej).</p>	<p>Wzrost udziału energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto.</p> <p>Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.</p>	<p>Realizacja projektów OZE wraz z podłączeniem instalacji do sieci elektroenergetycznej będzie wpływać na zmniejszenie emisji CO₂, tym samym takie projekty i efekty ich realizacji mogą zostać ujęte w PGN.</p>
I / 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	<p>Wsparcie głębokiej kompleksowej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i wielorodzinnych mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne, w zakresie związanym m.in. z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ociepleniem obiektu, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne; - przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowaniem automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem; - budową lub modernizacją wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacją dotychczasowych źródeł ciepła; - instalacją mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, - instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach (o ile wynika to z audytu energetycznego); - instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE. <p>Istotny kompleksowy wymiar realizacji projektów – łącznie z projektami dotyczącymi wysokosprawnych źródeł wytwarzania energii, modernizacji sieci dystrybucji ciepła.</p> <p>Wsparcie przewidziane jest dla organów władzy publicznej, w tym państwowych jednostek budżetowych i administracji rządowej oraz</p>	<p>Zwiększenie efektywności energetycznej w budownictwie wielorodzinnym mieszkaniowym oraz w budynkach użyteczności publicznej.</p> <p>Zużycie energii pierwotnej.</p> <p>Sprzedaż energii cieplnej na cele komunalno-bytowe w budynkach mieszkalnych w przeliczeniu na kubaturę budynków mieszkalnych ogrzewanych</p>	<p>Część środków działania będzie przeznaczona na usługi doradcze w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</p>

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020

		podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, spółdzielni mieszkaniowych oraz wspólnot mieszkaniowych, państwowych osób prawnych, a także podmiotów będących dostawcami usług energetycznych w rozumieniu dyrektywy 2012/27/UE.	centralnie.	
I / 4.IV	Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia	Budowa lub przebudowa w kierunku inteligentnych sieci dystrybucyjnych średniego, niskiego napięcia, dedykowanych zwiększeniu wytwarzania w OZE i/lub ograniczaniu zużycia energii, w tym wymiana transformatorów; - 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; - inteligentny system pomiarowy (wyłącznie jako element budowy lub przebudowy w kierunku inteligentnych sieci elektroenergetycznych dla rozwoju OZE i/lub ograniczenia zużycia energii); - działania w zakresie popularyzacji wiedzy na temat inteligentnych systemów przesyłu i dystrybucji energii, rozwiązań, standardów, najlepszych praktyk w zakresie związanym z inteligentnymi sieciami elektroenergetycznymi. Wsparcie przewidziane jest dla przedsiębiorców	Rozwój sieci inteligentnych. Odsetek odbiorców korzystających z inteligentnych liczników	Rozwój inteligentnych rozwiązań energetycznych pozwoli na zmniejszenie emisji CO ₂ , w związku z tym działania tego typu i ich efekty powinny zostać ujęte w PGN.
I / 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	Inwestycje wynikające wprost z planów gospodarki niskoemisyjnej, takie jak: - przebudowa istniejących systemów ciepłowniczych i sieci chłodu, celem zmniejszenia straty na przesyłach, - likwidacja węzłów grupowych wraz z budową przyłączy do istniejących budynków i instalacją węzłów dwufunkcyjnych (ciepła woda użytkowa), - budowa nowych odcinków sieci ciepłej wraz z przyłączami i węzłami ciepłowniczymi w celu likwidacji istniejących lokalnych źródeł ciepła opalanych paliwem stałym. - likwidacja indywidualnych i zbiorowych źródeł niskiej emisji pod warunkiem podłączenia budynków do sieci ciepłowniczej. Wsparcie dla JST, oraz ich jednostek organizacyjnych, przedsiębiorców, oraz podmiotów świadczących usługi komunalne nie będących przedsiębiorcami.	Zwiększenie sprawności przesyłu energii termicznej Zużycie energii pierwotnej Emisja gazów cieplarnianych Sprawność przesyłania energii w koncesjonowanych przedsiębiorstwach ciepłowniczych	Wsparcie kierowane będzie do obszarów posiadających uprzednio przygotowane plany gospodarki niskoemisyjnej, w których uwzględniono potrzeby dotyczące ograniczenia emisji PM10 do powietrza.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020

I / 4.VI	Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe	<p>Budowa, przebudowa instalacji wysokosprawnej kogeneracji oraz przebudowa istniejących instalacji na wysokosprawną kogenerację wykorzystujących technologie w jak największym możliwym stopniu neutralne pod względem emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza oraz uzasadnione pod względem ekonomicznym;</p> <p>W przypadku instalacji wysokosprawnej kogeneracji poniżej 20 MWt wsparcie otrzyma budowa, uzasadnionych pod względem ekonomicznym, nowych instalacji wysokosprawnej kogeneracji o jak najmniejszej z możliwych emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń powietrza. W przypadku nowych instalacji powinno zostać osiągnięte co najmniej 10% uzysku efektywności energetycznej w porównaniu do rozdzielonej produkcji energii cieplnej i elektrycznej przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technologii. Ponadto wszelka przebudowa istniejących instalacji na wysokosprawną kogenerację musi skutkować redukcją CO₂ o co najmniej 30% w porównaniu do istniejących instalacji.</p> <p>Dopuszczona jest pomoc inwestycyjna dla wysokosprawnych instalacji spalających paliwa kopalne pod warunkiem, że te instalacje nie zastępują urządzeń o niskiej emisji, a inne alternatywne rozwiązania byłyby mniej efektywne i bardziej emisyjne;</p> <p>Budowa przyłączy do sieci ciepłowniczych do wykorzystania ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostkach wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w układach wysokosprawnej kogeneracji wraz z budową przyłączy wyprowadzających energię do krajowego systemu przesyłowego;</p> <p>Wykorzystania energii ciepła odpadowego w ramach projektów rozbudowy/budowy sieci ciepłowniczych.</p> <p>Wsparcie dla JST, ich jednostek, przedsiębiorców, dostawców energii</p>	<p>Zwiększenie udziału energii wytwarzanej w wysokosprawnej kogeneracji</p> <p>Zużycie energii pierwotnej</p> <p>Udział energii elektrycznej produkowanej w skojarzeniu w produkcji energii elektrycznej ogółem</p>	<p>W ramach działania wspierane będą projekty zapewniające najniższy poziom emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza, w szczególności PM10. Efekty działań powinny być zatem wpisane do PGN.</p>
II / 6.I	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	<p>Infrastruktura w zakresie systemów selektywnego zbierania odpadów;</p> <p>Instalacje do recyklingu i odzysku poszczególnych frakcji materiałowych odpadów;</p> <p>Instalacje do mechanicznego i biologicznego przetwarzania odpadów;</p> <p>Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych wraz z odzyskiem energii.</p>	<p>Mniejsza ilość odpadów komunalnych podlegających składowaniu</p> <p>Udział odpadów komunalnych niepodlegających składowaniu w ogólnej masie odpadów komunalnych</p> <p>Udział odpadów</p>	<p>Efekty realizacji projektów, które będą wpływać na ograniczenie emisji CO₂, powinny zostać wpisane do PGN.</p>

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020

			komunalnych zbieranych selektywnie w masie wszystkich zebranych odpadów komunalnych w skali kraju	
V / 7.III	Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu	Projekty kolei poza TEN-T, oraz w miastach.	Poprawa infrastruktury krajowych połączeń kolejowych oraz wzrost wykorzystania systemów kolejowych w miastach Praca przewozowa w kolejowym transporcie towarowym Praca przewozowa w kolejowym transporcie pasażerskim Poprawa spójności terytorialnej województw.	Projekty będą mieć wpływ na emisję CO ₂ na terenie gminy – efekty ich realizacji należy zatem ująć w PGN.
VI / 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	Projekty w zakresie rozwoju transportu zbiorowego, wynikające z planów gospodarki niskoemisyjnej miast , służące podniesieniu jego bezpieczeństwa, jakości, atrakcyjności i komfortu. Finansowane będą inne niskoemisyjne formy transportu miejskiego spełniające normę co najmniej EURO 6. Priorytetowo będzie jednak traktowany zakup pojazdów o alternatywnych systemach napędowych (elektrycznych, hybrydowych, biopaliwa, napędzanych wodorem itp.). Inwestycje będą miały charakter zarówno infrastrukturalny (budowa, przebudowa, rozbudowa sieci szynowych, w tym infrastruktury metra, uzupełniana o elementy dotyczące sieci energetycznych, zapleczy technicznych do obsługi i konserwacji taboru, centrów przesiadkowych oraz elementów wyposażenia dróg i ulic w infrastrukturę służącą obsłudze transportu publicznego i pasażerów), jak i taborowy, a także kompleksowy, obejmujący obydwa typy projektów. Realizowane będą także projekty wzbogacone o pozostałe komplementarne względem podstawowej infrastruktury liniowej elementy (inwestycje), w tym ITS, usprawniające funkcjonowanie całego systemu transportowego, dzięki którym nastąpi integracja infrastrukturalna istniejących środków	Wzrost wykorzystania niskoemisyjnego transportu miejskiego Liczba przewozów pasażerskich w przeliczeniu na 1 mieszkańca obszarów miejskich Uniknięta emisja CO ₂ w wyniku funkcjonowania transportu publicznego	Jak wynika z wytycznych, dzięki ujęciu w planach gospodarki niskoemisyjnej działań odnoszących się do pakietu energetyczno-klimatycznego, zostanie zapewniony wybór projektów przyczyniających się do zwiększenia efektywności energetycznej transportu na obszarach miejskich. Projekty tego typu powinny zostać zatem ujęte w PGN.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020

		transportu oraz dostosowanie systemu transportowego do obsługi osób o ograniczonej możliwości poruszania się. Beneficjenci: JST, ich organizacje i spółki, zarządcy infrastruktury transportowej, operatorzy publicznego transportu zbiorowego.		
--	--	--	--	--

Źródło: opracowanie własne

II.4.5.2.2 Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny WRPO 2014+

Celem strategicznym WRPO 2014+ jest : poprawa konkurencyjności i spójności województwa przy zrównoważonym wykorzystaniu specyficznych cech potencjału gospodarczego i kulturowego regionu oraz przy pełnym poszanowaniu jego zasobów przyrodniczych. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez podniesienie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, poprawę atrakcyjności inwestycyjnej ośrodków miejskich i usprawnienie powiązań między nimi, zwiększenie atrakcyjności osiedleńczej i turystycznej oraz przełamywanie barier strukturalnych na obszarach o niższym potencjale rozwojowym.

Tabela 12. Działania WRPO 2014+, związane z Planami Gospodarki Niskoemisyjnej

Priorytet inwestycyjny (numer)	Nazwa Priorytetu Inwestycyjnego	Działania i kierunki wsparcia	Związek z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej
3.2.	Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym	<p>3.2.1. Kompleksowa, głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej związana m.in. z:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ociepleniem obiektu, b) wymianą okien, drzwi zewnętrznych, c) przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, d) instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach, w tym z zastosowaniem kogeneracji, e) instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE, f) wymianą oświetlenia na energooszczędne g) systemami monitorowania i zarządzania energią h) finansowaniem opracowanych audytów energetycznych dla sektora publicznego - jako elementu kompleksowego projektu. <p>3.2.2. Kompleksowa, głęboka modernizacja energetyczna wielorodzinnych budynków mieszkalnych związana z m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ociepleniem obiektu, b) wymianą okien, drzwi zewnętrznych, c) przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, d) instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach, w tym z zastosowaniem kogeneracji, e) instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE, f) wymianą oświetlenia na energooszczędne (w przypadku wielorodzinnych budynków mieszkalnych, tylko ich części wspólnych), g) systemami monitorowania i zarządzania energią h) finansowaniem opracowanych audytów energetycznych dla sektora mieszkaniowego – jako elementu kompleksowego projektu 	Wsparcie uzyskują projekty zgodne z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla danego obszaru lub dokumentami równoważnymi.
3.3.	Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska	<p>3.3.1 Inwestycje w obszarze transportu miejskiego: W ramach przedmiotowego poddziałania realizowane będą wyłącznie projekty składające się <u>co najmniej z 2 elementów inwestycyjnych wskazanych poniżej</u> w pkt. 1-5 oraz elementu dotyczącego informacji i promocji wskazanego w pkt. 6. Preferowane będą kompleksowe projekty obejmujące jak największą liczbę wskazanych poniżej rodzajów projektów polegających na:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zakupie niskoemisyjnego taboru dla transportu publicznego. 	Wszystkie projekty dotyczące zrównoważonej mobilności miejskiej, w tym transportu publicznego realizowane w okresie 2014 – 2020 przy wsparciu środków europejskich będą musiały uwzględniać szersze podejście, wpisując się w odnoszące się do zagadnień

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020

		<p>2. Budowie, przebudowie, rozbudowie i modernizacji infrastruktury transportu publicznego</p> <p>3. Budowie systemów zarządzania i organizacji ruchu (np. Inteligentne Systemy Transportowe, tworzenie systemów i działań technicznych z zakresu telematiki służących komunikacji publicznej, zakup i montaż urządzeń z zakresu telematiki (w tym np. systemy dystrybucji i identyfikacji biletów, elektroniczne tablice informacyjne, wspólny bilet).</p> <p>4. Budowie, przebudowie i modernizacji dróg dla rowerów w tym łączących miasta i ich obszary funkcjonalne oraz uzupełniającą infrastrukturę rowerową (publiczne parkingi rowerowe, kładki rowerowe i pieszo-rowerowe zlokalizowane w ciągach ścieżek rowerowych oraz systemy rowerów publicznych/miejskich, itp.)</p> <p>5. Montażu efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego lub modernizacji oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego energooszczędności, przy spełnieniu wymagań technicznych dotyczących oświetlenia dróg zawartych we właściwych normach dotyczących oświetlenia drogowego</p> <p>6. Działaniach informacyjnych i promocyjnych dotyczących transportu publicznego, rowerowego i pieszego (wyłącznie jako element projektu inwestycyjnego składającego się z minimum 2 elementów wskazanych w pkt. 1-5).).</p> <p>3.3.2 Inwestycje w sieci ciepłownicze i chłodnicze:</p> <p>1. Budowa, rozbudowa przebudowa lub modernizacja sieci ciepłowniczych i chłodniczych spełniającej po realizacji projektu wymogi „efektywnego systemu ciepłowniczego i chłodniczego” w celu przyłączenia nowych odbiorców do sieci o skali regionalnej.</p> <p>2. Modernizacja sieci ciepłej/chłodniczej w celu redukcji strat energii w procesie dystrybucji ciepła, również poprzez wdrażanie systemów zarządzania ciepłem i chłodem wraz z infrastrukturą wspomagającą.</p>	<p>niskoemisyjności strategii miejskie lub dla obszarów aglomeracyjnych, kompleksowe plany gospodarki niskoemisyjnej lub dokumenty równorzędne w tym zakresie, które mają się przyczynić do osiągnięcia celów Strategii Europa 2020.</p> <p>W zakresie wsparcia dróg lokalnych w ramach Działania 3.3 możliwa jest realizacja inwestycji wynikających z planów gospodarki niskoemisyjnej lub dokumentów równoważnych w tym zakresie. Inwestycje w drogi lokalne muszą zawsze stanowić jedynie część kompleksowego projektu realizowanego w ramach Poddziałania 3.3.1, element uzupełniający, niedominujący w całym projekcie.</p> <p>Realizowane w ramach Poddziałania 3.3.2. inwestycje w zakresie sieci ciepłowniczych i chłodniczych muszą wynikać z planów gospodarki niskoemisyjnej lub dokumentów równorzędnych w tym zakresie dla danego obszaru.</p>
--	--	---	--

Źródło: opracowanie własne

II.4.5.3. **Źródła finansowania inwestycji na poziomie lokalnym**

Działania na poziomie lokalnym realizowane są przede wszystkim ze środków własnych gmin. Z wieloletniej prognozy finansowej wynika, że gminy realizują m.in. takie działania jak:

- bieżące działania w zakresie oczyszczania miasta i wsi,
- zadania gospodarki komunalnej i ochrony środowiska,
- utrzymanie zieleni w mieście,
- bieżące utrzymanie kanalizacji deszczowej,
- dobudowa sieci wodno-kanalizacyjnych,
- odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych,
- tworzenie szlaków turystyczno-rekreacyjnych i infrastruktury towarzyszącej,
- modernizacja budynków komunalnych,
- projekty rewitalizacyjne,
- termomodernizacje,
- przebudowa dróg,
- oświetlenie ulic, placów i dróg.

Wykaz działań planowanych do realizacji przez Gminę Jutrosin znajduje się w Wieloletniej Prognozie Finansowej.

II.4.5.4. **Środki finansowe na monitoring i ocenę realizacji założeń PGN**

Do zadań własnych gminy należą m.in. sprawy z zakresu:

- ładu przestrzennego;
- gospodarki nieruchomościami;
- ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej;
- gminnych dróg, mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego;
- wodociągów i zaopatrzenia w wodę;
- kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych;
- utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych;
- wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
- zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz;

- lokalnego transportu zbiorowego, gminnego budownictwa mieszkaniowego, zieleni gminnej i zadrzewień;
- utrzymania gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych.

W ramach w/w zadań własnych gminy powinien być realizowany także monitoring realizacji PGN i ocena podjętych działań.

Zadania z zakresu monitoringu środowiska mogą uzyskać wsparcie finansowe z NFOŚiGW oraz WFOŚiGW.

III. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

III.1. Metodyka inwentaryzacji źródeł emisji zanieczyszczenia powietrza

Celem bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) jest określenie wielkości emisji CO₂ na terenie Gminy Jutrosin w roku bazowym. BEI daje możliwość identyfikacji głównych źródeł emisji gazów cieplarnianych, oraz określenia możliwości jej redukcji w kolejnych latach. BEI pozwala również na monitoring efektów podejmowanych działań zmierzających do zmniejszenia emisji CO₂.

Inwentaryzacja emisji CO₂ na terenie Gminy Jutrosin została przeprowadzona w oparciu o wytyczne zawarte w dokumencie Porozumienia Burmistrzów: „How to fill In the Sustainable Energy Action Plan template?”. Z wymienionych wytycznych wynika, iż emisja CO₂ może być określona zarówno na podstawie finalnego zużycia energii w badanych obszarach, jak i w sposób bardziej kompleksowy – na podstawie analizy zużycia energii w pełnym cyklu życia produktów i usług (tzw. LCA – Life Cycle Assessment). Podejście oparte na finalnym zużyciu energii jest bardziej precyzyjne w wyznaczaniu wielkości emisji (mniejszy błąd szacunkowy), natomiast podejście LCA daje pełniejszy obraz wielkości emisji i nie pomija – lub pomija w znacznie mniejszym stopniu – emisje wynikające z przetwarzania i transportu dóbr, a stanowiące w niektórych przypadkach istotną część całkowitej emisji związanej z danym produktem. Przykładowo emisja gazów cieplarnianych z odnawialnych źródeł energii (np. turbiny wiatrowe, panele fotowoltaiczne) jest zerowa, ale wytworzenie danego źródła OZE, jego transport i instalacja wiąże się często ze znaczącą wartością emisji CO₂. Z tego powodu, w przypadku zastosowania metodologii LCA, odnawialne źródła energii nie są traktowane jako zero-emisyjne.

Analiza emisji CO₂ w roku bazowym w niniejszym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej została oparta również na wytycznych zawartych w dokumencie “How to develop a Sustainable Energy Action Plan – Guidebook” („PORADNIK Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”). W wytycznych przedstawiono właściwą lub zalecaną metodologię gromadzenia danych źródłowych.

Jako rok bazowy zaleca się przyjęcie roku 1990 lub jednego z lat po 1990 r. Na potrzeby niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przyjęto jako rok bazowy 2014 r., ponieważ dla okresów wcześniejszych nie jest możliwe uzyskanie niezbędnych danych do określenia wielkości emisji gazów cieplarnianych. Nie są również dostępne wszystkie niezbędne dane dla 2015 r.

Poniżej prezentowane są wskaźniki emisji CO₂ użyte w niniejszej analizie.

Tabela 13. Jednostkowe wskaźniki emisji CO₂ oraz wartość opałowa dla poszczególnych rodzajów paliw

Rodzaj paliwa	Standardowe wskaźniki emisji [t CO ₂ /MWh]	Wskaźniki emisji LCA [t CO ₂ -eq/MWh]	Wartość opałowa netto MWh/Mg
Benzyna silnikowa	0,249	0,299	12,30
Olej napędowy	0,267	0,305	11,90
Olej opałowy	0,279	0,31	11,20
Antracyt	0,354	0,393	7,40
Pozostały węgiel bitumiczny	0,341	0,38	7,20
Węgiel podbitumiczny	0,346	0,385	5,30
Węgiel brunatny	0,364	0,375	3,30
Gaz ziemny	0,202	0,237	13,30

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020

Odpady komunalne (oprócz biomasy)	0,33	0,33	2,80
Drewno pozyskiwane w sposób zrównoważony	0,000	0,002	4,33
Drewno pozyskiwane w sposób niezrównoważony	0,403	0,405	4,33
Energia elektryczna	1,191	1,185	

Źródło: opracowanie własne

III.2. Wyniki inwentaryzacji emisji

III.2.1. Emisja CO₂ z budynków mieszkalnych - założenia

Ogrzewanie

Budynki mieszkalne na terenie gminy Jutrosin zasilane są z indywidualnych źródeł ciepła oraz kotłowni lokalnych. Ogromna część źródeł ciepła jest zasilana paliwem stałym (głównie węgiel).

Emisja bazowa CO₂ związana ze zużyciem ciepła na potrzeby bytowe w budynkach indywidualnych została określona na podstawie:

- metrażu budynków mieszkalnych w gminie;
- zapotrzebowania energetycznego w zależności od roku budowy – powierzchniowego wskaźnika sezonowego zapotrzebowania na ciepło, zgodnie z zapisami Prawa budowlanego – stosowne wskaźniki (pogrupowane w kategorie) prezentowane są poniżej.

Tabela 14. Wskaźniki sezonowego zapotrzebowania na ciepło

Rok budowy	Zapotrzebowanie energetyczne do [kWh]:	Klasa energetyczna
do 1966	350	III
1967-1985	260	III
1986-1992	200	II
1993-1997	160	II
1998-2007	120	I
Energooszczędny	80	I
nisko energetyczny	45	0
Pasywny	15	0

Źródło: opracowanie własne

W ramach niniejszej analizy pogrupowano zasoby mieszkaniowe w cztery klasy związane z jednostkową energochłonnością budynków:

- klasa 0 – budynki pasywne i niskoenergetyczne do 45 kWh / m² / rok;
- klasa 1 – budynki o zapotrzebowaniu energetycznym do 120 kWh / m² / rok;
- klasa 2 – budynki o zapotrzebowaniu energetycznym do 120 kWh / m² / rok;
- klasa 3 – budynki o zapotrzebowaniu energetycznym do 120 kWh / m² / rok.

Na podstawie badań ankietowych przyjęto, iż obecnie eksploatowane zasoby mieszkaniowe, w roku bazowym, charakteryzuje następująca energochłonność:

- klasa 1 – 16,24%;
- klasa 2 – 69,75%;
- klasa 3 – 14,01%.

Dla roku docelowego – 2020, przy założeniu braku realizacji PGN – struktura jest następująca:

- budynki powstałe przed 2015 r. – struktura taka sama, jak w roku bazowym;
- budynki powstałe po 2015 r.:
- klasa 0 - budynek niskoenergetyczny / pasywny – 10%;
- I - budynek nowy (po 1998 r.) lub po termomodernizacji – 90%.

Struktura spalanych paliw została przyjęta w roku bazowym oraz docelowym na następującym poziomie:

- węgiel 71,04%
- biomasa 20,42%
- gaz ziemny – pozostała część źródeł ciepła.

Dane o zużyciu gazu ziemnego na cele grzewcze zostały uzyskane z Polskiej Spółki Gazownictwa

Wyniki inwentaryzacji emisji CO₂ dla budynków wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych zostały określone na podstawie informacji udzielonych przez te podmioty.

Energia elektryczna

Emisja CO₂ związana ze zużyciem energii elektrycznej dla budynków mieszkalnych została określona na podstawie danych o przeciętnym zużyciu energii na jednego mieszkańca powiatu rawickiego oraz liczby mieszkańców.

Dla 2020 r. przyjęto następujące założenia:

- liczba mieszkańców wzrośnie o 1% w stosunku do 2014 r. – liczba mieszkańców gminy w ostatnich 10 latach wzrosła o niecały 1%, jednak dla powiatu rawickiego prognozuje się spadek liczby mieszkańców o 0,16%;
- zużycie jednostkowe energii elektrycznej – przyjęto roczny wzrost zużycia wynoszący 1,96% na podstawie zapisów projektu „Polityki energetycznej Polski do 2050 roku”.

III.2.2. Budynki użyteczności publicznej i budynki komunalne

Dla budynków użyteczności publicznej i komunalnych określono, na podstawie zebranych informacji, wielkość emisji CO₂. W analizie emisji CO₂ wzięto pod uwagę: rok budowy i stan techniczny budynków,

zakres przeprowadzonych prac termomodernizacyjnych, rodzaj paliwa używanego do ogrzewania budynków, powierzchnię użytkową budynków, zużycie paliw.

Informacja o budynkach użyteczności publicznej użytkowanych na terenie gminy, wraz z istotnymi informacjami dotyczącymi zapotrzebowania na energię oraz efektywności energetycznej, prezentowana jest poniżej.

Tabela 15. Zestawienie budynków użyteczności publicznej

Lp.	Nazwa obiektu (adres)	Zużycie energii na potrzeby c.o. [MWh]	powierzchnia
1	Jutrosin, ul. Polna 2	69,13	158,65
2	Jutrosin, ul. Polna 30	77,08	176,9
3	Jutrosin, ul. Wrocawska 34	50,50	115,9
4	Jutrosin, ul. Mickiewicza 8	213,85	490,8
5	Jutrosin, ul. Mickiewicza 12	82,05	188,3
6	Jutrosin, ul. Dworcowa 7	51,55	118,3
7	Jutrosin, ul. Garncarska 23	33,99	78
8	Jutrosin, ul. Wrocławska 25	132,89	305
9	Jutrosin, ul. Mickiewicza 15	67,23	154,3
10	Jutrosin, ul. Wrocławska 62	75,73	173,8
11	Jutrosin, ul. Wrocławska 30	69,71	160
12	Jutrosin, ul. Sportowa 12	30,99	71,13
13	Jutrosin, ul. Rynek 21	139,39	319,9
14	Jutrosin, ul. Kościuszki 14	121,30	278,4
15	Jutrosin, ul. Rynek 9	87,01	199,7
16	Jutrosin, ul. Dworcowa 1	52,85	121,3
17	Jutrosin, ul. Sportowa 13	91,59	210,2
18	Nowy Sielec	94,11	216
19	Bartoszewice	53,59	123
20	Płackowo	74,07	170
21	Szkaradowo	90,32	207,3
22	Jutrosin, Rynek 26, Budynek Urzędu Miasta i Gminy	160,63	336
23	Gminne centrum kultury i rekreacji w jutrosinie	230,40	b.d.
24	Szkoła Podstawowa, ul. Wrocławska 27, Jutrosin	b.d.	1803,52
25	Szkoła Podstawowa, ul. Mickiewicza, Jutrosin	122,40	567,97
26	Remiza Strażacka w Jutrosinie	108,93	250
27	Gimnazjum w Jutrosinie	b.d.	1015,96
28	Szkoła Podstawowa w Dubinie	72,00	810,15
29	Zespół Szkół im. Jana Pawła II	540,00	1397,76
30	Zespół Szkół w Szkaradowie	541,11	2104,32

Źródło: opracowanie własne

W wariancie braku realizacji PGN założono taki sam poziom zużycia energii i paliw oraz emisji CO₂ w roku bazowym i docelowym.

III.2.3. Przedsiębiorstwa

Emisja CO₂ związana ze zużyciem paliw działalnością przedsiębiorstw została określona na podstawie danych z zużyciu paliw, pochodzących z bazy emisji prowadzonej przez Urząd Marszałkowski.

Emisja CO₂ związana ze zużyciem energii przez przedsiębiorstwa została określona na podstawie:

- informacji o strukturze podmiotów gospodarczych w zależności od wielkości zatrudnienia;
- danych o przeciętnym zużyciu energii przez podmioty należące do grup odbiorców zależnych od wielkości, udostępnianych przez operatorów energetycznych.

III.2.4. Komunalne oświetlenie publiczne

Wartość emisji CO₂, wynikająca ze zużycia energii do oświetlenia komunalnego, została obliczona na podstawie informacji o zużyciu energii, udostępnionej przez Urząd Gminy Jutrosin.

Dane dla roku bazowego i docelowego w przypadku braku wdrożenia PGN są tożsame.

III.2.5. Transport

W celu określenia wartości emisji CO₂ w transporcie na terenie gminy wykorzystano:

- dane o ilości zarejestrowanych pojazdów na koniec roku bazowego, pochodzące z systemu CEPiK;
- dane o przeciętnym przebiegu pojazdów oraz zużyciu paliwa w poszczególnych grupach, zawarte w dokumencie „Prognozy eksperckie zmian aktywności sektora transportu drogowego (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji)”, Instytut Transportu Samochodowego, 2012;
- dane o emisji CO₂ w przeliczeniu na jednostkę paliwa, obliczone zgodnie z metodyką EMEP / Corinair oraz z EMEP/EEA emission inventory guidebook 2013 update Sept 2014.

Emisja z transportu związanego z ruchem pojazdów na drogach gminnych została określona na podstawie:

- liczby zarejestrowanych pojazdów na terenie gminy Jutrosin;
- przeciętnego rocznego przebiegu pojazdów;
- przeciętnego zużycia paliwa w poszczególnych grupach pojazdów;
- wskaźników referencyjnych emisji CO₂ w przeliczeniu na jednostkę paliwa lub na km.

W analizie emisji CO₂ wzięto pod uwagę ruch pojazdów zarejestrowanych wyłącznie na terenie gminy Jutrosin, przyjmując, iż ewentualny ruch pojazdów spoza gminy jest równoważony przez wyjazdy pojazdów z gminy do innych miast. Nie dokonano natomiast rozróżnienia na ruch miejski i pozamiejski z powodu układu komunikacyjnego w gminie.

W analizie nie ujęto oddzielnie transportu publicznego – gmina Jutrosin nie prowadzi transportu pasażerskiego zbiorowego, a pojazdy wykorzystywane do celów publicznych zostały ujęte w zbiorze pojazdów ogółem.

Zastrzec należy, iż nie jest możliwe precyzyjne określenie wartości ruchu pojazdów na terenie gminy – wobec braku dokładnych danych o natężeniu ruchu, na wszystkich drogach gminnych. Określenie łącznego kilometrażu pojazdów na terenie gminy, zużycia paliwa, stopnia jego spalania (efektywności pracy silników) nie jest możliwe. Wobec tego w kalkulacjach emisji CO₂ z transportu zastosowano pewne uproszczone założenia, które jednak nie wpłyną istotnie na określenie procentowej zmiany emisji CO₂ wskutek działań podejmowanych na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

Tabela 16. Wskaźniki emisji CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw [kg CO₂ / kg paliwa]

Paliwo:	kg CO ₂ na kg paliwa
Benzyna	3,18
Olej napędowy	3,14
LPG	3,017
CNG	2,75
E5	3,125
E10	3,061
E85	2,104

Źródło: EMEP/EEA emission inventory guidebook 2013 update Sept 2014

Dla roku docelowego, przy założeniu braku realizacji PGN, przyjęto taką samą ilość pojazdów oraz ruch kołowy o takim samym natężeniu jak w roku bazowym – już w 2014 r. osiągnięto w Polsce wskaźnik ilości pojazdów na 1000 mieszkańców na średnim poziomie UE, w związku z tym zakłada się, że możliwa jest stabilizacja ilości pojazdów oraz coraz większy stopień zastąpienia przejazdów indywidualnych usługami transportu zbiorowego.

III.2.6. Bazowa inwentaryzacja emisji – wyniki

Łączna emisja CO₂ na terenie gminy, obliczona na podstawie powyższych założeń, prezentowana jest poniżej.

Tabela 17. Emisja CO₂ na terenie Gminy Jutrosin - rok bazowy

Kategoria	Emisje CO2 Mg CO2/rok bazowy									Razem
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne							
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	
Budynki mieszkalne	6 215,5	0,0	618,8	28,7	35,2				6 272,8	13 171,1
Budynki użyteczności publicznej	135,8	0,0	377,3	0,0	0,0				575,7	1 088,8
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE — ETS)	13 616,3	0,0	501,5	0,0	18,2				271,7	14 407,7
Komunalne oświetlenie publiczne	217,1									217,1
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	20 184,6	0,0	1 497,7	28,7	53,3	0,0	0,0	0,0	7 120,2	28 884,6
TRANSPORT:										
Transport publiczny				0,0		0,0	0,0			0,0
Transport prywatny i komercyjny			0,0	1 101,0		10 094,0	3 143,9			14 339,0
Transport razem	0,0	0,0	0,0	1 101,0	0,0	10 094,0	3 143,9	0,0	0,0	14 339,0
INNE:										0,0
Gospodarowanie odpadami										0,0
Gospodarowanie ściekami										0,0
Inne razem										0,0
OGÓŁEM	20 184,6	0,0	1 497,7	1 129,8	53,3	10 094,0	3 143,9	0,0	7 120,2	43 223,5

Źródło: opracowanie własne

Tabela 18. Emisja CO₂ na terenie Gminy Jutrosin - rok 2020, wariant braku wdrażania PGN

Kategoria	EMISJA CO ₂ BEZ PGN [Mg CO ₂ /rok] 2020 bez wdrażania PGN									
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne							Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	
Budynki mieszkalne	6 227,8	0,0	620,1	28,7	35,2				6 278,5	13 190,3
Budynki użyteczności publicznej	135,8	0,0	377,3	0,0	0,0				575,7	1 088,8
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE — ETS)	13 616,3	0,0	501,5	0,0	18,2				271,7	14 407,7
Komunalne oświetlenie publiczne	217,1									217,1
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	20 196,9	0,0	1 498,9	28,7	53,4	0,0	0,0	0,0	7 125,9	28 903,8
TRANSPORT:										
Transport publiczny				0,0		0,0	0,0			0,0
Transport prywatny i komercyjny			0,0	1 101,0		10 094,0	3 143,9			14 339,0
Transport razem	0,0	0,0	0,0	1 101,0	0,0	10 094,0	3 143,9	0,0	0,0	14 339,0
INNE:										0,0
Gospodarowanie odpadami										0,0
Gospodarowanie ściekami										0,0
Inne razem										0,0
Razem	20 196,9	0,0	1 498,9	1 129,8	53,4	10 094,0	3 143,9	0,0	7 125,9	43 242,8

Źródło: opracowanie własne

IV. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem

IV.1. Dotychczasowe działania Gminy Jutrosin w zakresie ograniczenia niskiej emisji.

Dotychczasowe działania podejmowane przez Gminę Jutrosin w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych to:

- termomodernizacje budynków użyteczności publicznej;
- modernizacja oświetlenia ulicznego.

IV.2. Planowane działania w ramach PGN

IV.2.1. Strategia, cele i zobowiązania

W ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej planowane jest podjęcie działań mających na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Planowane działania zostały ujęte w ramach kilku kierunków strategicznych:

- Kierunek strategiczny I. Poprawa efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania OZE;
- Kierunek strategiczny II. Transport przyjazny środowisku;
- Kierunek strategiczny III. Efektywne zarządzania energią w gminie.

Horyzont czasowy dla kierunków i działań przewidzianych w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

- Krótkoterminowy - działania doraźne konieczne do wdrożenia w krótkoterminowej perspektywie czasowej (do 1 roku od wdrożenia PGN);
- Średnioterminowe - działania, planowane do wdrożenia w perspektywie średnioterminowej (od 1 do 3 lat od wdrożenia PGN);
- Długoterminowy - działania, planowane do wdrożenia w perspektywie długoterminowej (powyżej 3 lat od wdrożenia PGN).

Działania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej mogą być przez Gminę Jutrosin wdrażane następująco:

- bezpośrednio – Gmina Jutrosin jest podmiotem realizującym dane zadanie i ma na nie bezpośredni wpływ;
- pośrednio – Gmina Jutrosin nie jest podmiotem realizującym zadanie. Nie ma wpływu na to czy zostanie ono zrealizowane i na jakich zasadach. Dla tych zadań działania gminy ograniczają się do promocji i informacji.

Poniżej przedstawiono zestawienie planowanych kierunków strategicznych oraz działań w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Tabela 19. Kierunki i działania strategiczne PGN

Lp.	Opis	Sposób wdrażania	Horyzont czasowy	Podmioty odpowiedzialne za realizację
Kierunek strategiczny I. Poprawa efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania OZE				
1.	Wzrost efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE w budynkach publicznych położonych na terenie gminy Jutrosin	Pośrednio	średnioterminowe	Starostwo Powiatowe w Rawiczu
2.	Wzrost efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE w budynkach prywatnych położonych na terenie gminy Jutrosin	Pośrednio	Średnioterminowe	Spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe
Kierunek strategiczny II. Transport przyjazny środowisku				
1.	Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych	Pośrednio	Średnioterminowe	Starostwo Powiatowe w Rawiczu
Kierunek strategiczny III. Efektywne zarządzanie energią w gminie				
1.	Efektywne zarządzanie energią przez Urząd Gminy w Jutrosinie	Bezpośrednie	Krótkoterminowe/ Średnioterminowe	Urząd Gminy w Jutrosinie
2.	Działania informacyjno-promocyjne	Bezpośrednie	Średnioterminowe	Urząd Gminy w Jutrosinie

Źródło: opracowanie własne

IV.2.2. Uszczegółowienie kierunków i działań dla obiektów gminnych

Założenia:

Dla działań, na które gmina nie ma wpływu, nie w każdym przypadku podawane są szacunkowe wartości nakładów inwestycyjnych oraz planowana redukcja emisji CO₂.

Dla inwestycji zależnych od gminy, wskazane wielkości mają jedynie charakter orientacyjny, a ich szczegółowe wielkości zostaną określone w ramach planowanego audytu realizowanego przez pracownika odpowiedzialnego za zarządzanie energią w Urzędzie Gminy Jutrosin.

Ostatecznym wskaźnikiem realizacji założonych celów będzie redukcja emisji CO₂ ogółem – dla całości podejmowanych działań.

Przedsięwzięcia planowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków strategicznych i działań zostały szczegółowo określone w Załączniku nr 1 do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Kierunek strategiczny I. Poprawa efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania OZE

Nazwa	Działanie I.1. Wzrost efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE w budynkach użyteczności publicznej położonych na terenie Gminy Jutrosin
Opis działania	W ramach niniejszego działania przewiduje się podjęcie niezbędnych działań termomodernizacyjnych, tzw. głębokiej termomodernizacji w obiektach publicznych. Działania termomodernizacyjne obejmować mogą: docieplenie ścian, stropów; modernizację instalacji c.o. i c.w.u., modernizację i wymianę źródeł ciepła. Podmioty publiczne powinny pełnić również rolę wiodącą w zakresie wykorzystania możliwości, jakie daje energetyka odnawialna. Dlatego też dla wytypowanych obiektów zakłada się montaż systemów wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych. Planuje się w perspektywie średnioterminowej, w ramach funkcji ds. Zarządzania Energią, wykonanie audytów energetycznych obiektów należących do gminy, wskazujących m.in. na konieczne działania w zakresie zmniejszenia energochłonności, oraz określających obiekty, w których możliwe jest wykorzystanie źródeł OZE.
Charakter działania	Inwestycyjne
Wartość działania	500 000 PLN
Szacunkowy udział środków gminy Jutrosin	0 PLN
Źródło finansowania	WRPO 2014+, budżet powiatu rawickiego
Szacowany efekt redukcji zużycia energii lub emisji CO ₂	Redukcja emisji gazów cieplarnianych = 224,69 Mg Zwiększenie udziału OZE = 0,00 MWh Zwiększenie efektywności energetycznej = 811,20 MWh
Okres realizacji	2016-2020

Nazwa	Działanie I.2. Wzrost efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE w budynkach prywatnych położonych na terenie Gminy Jutrosin
Opis działania	Działania gminy w przypadku obiektów nienależących do gminy ograniczają się do działań promocyjnych, informacyjnych i zachęcających. Jedynym z takich działań jest opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, który może być warunkiem skutecznego aplikowania przedsiębiorstw prywatnych, spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych o środki w ramach funduszy unijnych i krajowych. W ramach niniejszego działania przewiduje się również pomoc Gminy Jutrosin w wymianie nieefektywnych i nieekologicznych źródeł ciepła – na źródła o wysokiej sprawności energetycznej, wykorzystujące przede wszystkim odnawialne źródła energii. Szacowana ilość podmiotów/osób/obiektów potencjalnie zainteresowanych niniejszym działaniem na terenie Gminy Jutrosin – kilkaset. Szacowana liczba budynków poddanych termomodernizacji – ok. 300.
Charakter działania	Inwestycyjne, wpływ pośredni
Wartość działania	Nie dotyczy
Szacunkowy udział	0 PLN

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020

środków Gminy Jutrosin	
Źródło finansowania	Środki własne podmiotów prywatnych, środki zewnętrzne WFOŚiGW w Poznaniu, NFOŚiGW (np. Ryś, Prosument), środki strukturalne POiŚ, WRPO 2014+
Szacunkowy efekt redukcji zużycia energii lub emisji CO₂	Redukcja emisji gazów cieplarnianych = 548,23 Mg Zwiększenie udziału OZE = 98,85 MWh Zwiększenie efektywności energetycznej = 1 568,70 MWh
Okres realizacji	2016-2020

Kierunek strategiczny II. Transport przyjazny środowisku

Nazwa	Działanie II.1. Rozbudowa systemu drogowego przyjaznego środowisku
Opis działania	W ramach niniejszego działania przewiduje się budowę ścieżek rowerowych przez powiat rawicki na terenie gminy Jutrosin. Ścieżki rowerowe planowane wstępnie do realizacji: Osiek-Szymanowo, Dubin-Pakośław, Dubin-Szkaradowo, Jezioro-Szkaradowo
Charakter działania	Inwestycyjny
Wartość działania	2 000 000 PLN
Szacunkowy udział środków Gminy Jutrosin	0 PLN
Źródło finansowania	WRPO 2014+, budżet Gminy Jutrosin
Szacowany efekt redukcji zużycia energii lub emisji CO₂	Redukcja emisji gazów cieplarnianych = 14,22 Mg Zwiększenie udziału OZE = 0,00 MWh Zwiększenie efektywności energetycznej = 55,27 MWh
Okres realizacji	2016-2020

Kierunek strategiczny III. Efektywne zarządzania energią w gminie

Nazwa	Działanie III.1. Efektywne zarządzanie energią przez Urząd Gminy
Opis działania	<p>W celu koordynacji działań różnych jednostek, komórek organizacyjnych i podmiotów Gminy Jutrosin w zakresie zarządzania zużyciem energii, zasadne jest przypisanie do istniejącego stanowiska w Urzędzie Miasta i Gminy funkcji zarządzania energią. Zakres obowiązków przypisanych do funkcji: zbieranie danych na temat zużycia energii (energia elektryczna, ciepło, paliwa stałe, ciekłe) w obiektach publicznych i przez jednostki podlegające Gminie Jutrosin, koordynacja zapisów dokumentów strategicznych Gminy Jutrosin w zakresie gospodarki energią oraz planowania przestrzennego; przygotowywanie i nadzorowanie inwestycji związanych ze zużyciem energii; prowadzenie akcji informacyjno-promocyjnych, szkoleń w zakresie zarządzania energią.</p> <p>Planowane jest również wdrożenie elementów systemu tzw. zielonych zamówień publicznych.</p> <p>Zielone zamówienia publiczne to takie, które wśród ważnych kryteriów wyboru</p>

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020

	<p>wykonawcy usługi lub produktu, wymieniają ich oddziaływanie na środowisko (w procesie produkcji, eksploatacji czy zużycia).</p> <p>W ramach zamówień publicznych realizowanych przez gminę Jutrosin planuje się wdrożenie następujących kryteriów podczas przeprowadzania procedur przetargowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kryterium energooszczędności (komputery, monitory, itd.), • kryterium surowców odnawialnych i z odzysku (produkcja ekologiczna), • kryterium niskiej emisji (dobór niskoemisyjnych środków transportu), • kryterium niskiego poziomu odpadów (ponowne wykorzystanie produktu lub materiałów, z których jest wykonany). <p>Kryteria te będą obligatoryjnie obowiązywały przy dostawach sprzętu, urządzeń, wyposażenia, środków transportu.</p> <p>Przyjęcie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przez Gminę Jutrosin wiązać się będzie z koniecznością aktualizacji zapisów pozostałych dokumentów strategicznych, w szczególności związanych z polityką energetyczną, z planowanymi inwestycjami, dotyczącymi strategii rozwoju gminy.</p> <p>Odpowiedni poziom wiedzy nie tylko wśród pracowników bezpośrednio odpowiedzialnych za zarządzanie zużyciem energii przez jednostki gminne, ale osób odpowiedzialnych za zarządzanie poszczególnymi obiektami i podmiotami gminnymi, warunkuje efektywne prowadzenie polityki energetycznej w Gminie Jutrosin.</p>
Charakter działania	Nieinwestycyjny
Wartość działania	0 PLN
Szacunkowy udział środków Gminy Jutrosin	0 PLN
Źródło finansowania	Nie dotyczy
Szacowany efekt redukcji zużycia energii lub emisji CO₂	Brak możliwości oszacowania, działania wpływające pośrednio na redukcję emisji CO ₂ .
Okres realizacji	od 2016

Nazwa	Działanie III.2. Działania informacyjno-promocyjne
Opis działania	<p>Przyjęcie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest początkiem wdrażania polityki niskoemisyjnej na terenie gminy Jutrosin. Do efektywnego wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz do ograniczenia emisji CO₂ na terenie gminy zgodnie z założeniami przyjętymi w PGN konieczna jest realizacja kompleksowych działań informacyjno-promocyjnych w zakresie efektywnego gospodarowania energią, informowanie mieszkańców i podmiotów działających na terenie gminy o założeniach PGN.</p> <p>Zmniejszenie zużycia energii jest możliwe również dzięki wykształceniu odpowiednich nawyków i zachowań wśród mieszkańców gminy. Zasadne jest zatem podjęcie działań informacyjnych, promocyjnych i szkoleniowych skierowanych do mieszkańców miasta. Działania te obejmować będą: akcje informacyjne za pomocą</p>

	środków masowego przekazu (prasa, radio), mediów społecznościowych, tradycyjnych nośników informacji – plakatów, ulotek; akcje promocyjne – losowanie nagród dla uczestników akcji mających na celu zużycia energii, lepsze wykorzystanie surowców wtórnych; cykle bezpłatnych szkoleń, wykładów na temat zarządzania energią dla mieszkańców miasta, lokalnych przedsiębiorców.
Charakter działania	Nieinwestycyjny
Wartość działania	20 000 PLN
Szacunkowy udział środków Gminy Jutrosin	5 000 PLN
Źródło finansowania	Budżet Gminy Jutrosin, środki WRPO 2014+, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Szacowany efekt redukcji zużycia energii lub emisji CO₂	Brak możliwości oszacowania, działania wpływające pośrednio na redukcję emisji CO ₂ .
Okres realizacji	2016-2020

IV.3. Efekty realizacji działań w ramach PGN

W ramach PGN zostały przeanalizowane uwarunkowania i możliwości redukcji zużycia energii, wraz z oceną ich efektywności ekologiczno-ekonomicznej. Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji zidentyfikowano kluczowe obszary wysokiej emisji. Zostały przeanalizowane uwarunkowania i możliwości redukcji zużycia energii wraz z oceną ich efektywności i ekologiczno-ekonomicznej. Wyniki pozwoliły na określenie działań dla osiągnięcia założonych celów. Podstawę doboru działań w PGN są również możliwości budżetowe wynikające z wieloletniej prognozy finansowej.

W przypadku wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nastąpi zmniejszenie emisji CO₂ o 802,1 Mg rocznie w stosunku do wariantu bazowego.

Poniżej prezentowana jest analiza emisji CO₂ w 2020 r., po realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Tabela 20. Emisja CO2 na terenie Gminy Jutrosin - rok docelowy, wariant wdrożenia PGN

Kategoria	EMISJA Z PGN CO2 Mg CO2/rok 2020 po wdrażaniu PGN									Razem
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne							
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	
Budynki mieszkalne	6 227,8	0,0	592,2	27,4	33,6				5 726,9	12 608,0
Budynki użyteczności publicznej	135,8	0,0	301,8	0,0	0,0				460,5	898,2
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE — ETS)	13 616,3	0,0	501,5	0,0	18,2				271,7	14 407,7
Komunalne oświetlenie publiczne	217,1									217,1
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	20 196,9	0,0	1 395,6	27,4	51,8	0,0	0,0	0,0	6 459,2	28 130,9
TRANSPORT:										
Transport publiczny				0,0		0,0	0,0			0,0
Transport prywatny i komercyjny			0,0	1 099,9		10 083,9	3 140,8			14 324,6
Transport razem	0,0	0,0	0,0	1 099,9	0,0	10 083,9	3 140,8	0,0	0,0	14 324,6
INNE:										0,0
Gospodarowanie odpadami										0,0
Gospodarowanie ściekami										0,0
Razem	20 196,9	0,0	1 395,6	1 127,4	51,8	10 083,9	3 140,8	0,0	6 459,2	42 455,5

Źródło: opracowanie własne

Poniżej prezentowane są cele główne i szczegółowe dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych, zużycia energii oraz zwiększenia udziału OZE w ogólnym zużyciu energii.

Tabela 21. Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

CEL - redukcja emisji gazów cieplarnianych

Wskaźnik	Rok bazowy 2014	Rok docelowy 2020
Emisja CO ₂ - bazowa [Mg/rok] i prognoza bez PGN	43 223,5	43 242,8
Emisja docelowa CO ₂ [Mg/rok] PGN	x	42 455,5
Cel główny redukcji emisji gazów cieplarnianych %	x	1,78%
Cel szczegółowy redukcji emisji CO₂ [Mg/rok]	x	768,0

CEL - zwiększenie efektywności energetycznej

Wskaźnik	Rok bazowy 2014	Rok docelowy 2020
Zużycie energii [MWh/rok] - BEI i prognoza bez PGN	114 033,3	114 078,3
Zużycie energii docelowe [MWh/rok] PGN	x	111 643,1
Cel główny poprawy efektywności energetycznej [%]	x	2,10%
Cel szczegółowy poprawy efektywności energetycznej [Mg/rok]	x	2 390,2

CEL - zwiększenie udziału OZE

Wskaźnik	Rok bazowy 2014	Rok docelowy 2020
Udział OZE - bazowy [MWh/rok]	11,57%	11,57%
udział OZE - docelowy [MWh/rok]	x	11,91%
Cel główny zwiększenia udziału OZE [pp.]	x	0,35
Cel szczegółowy zwiększenia udziału OZE [Mg/rok]	x	98,8

Źródło: opracowanie własne

IV.4. Monitoring działań i ewaluacja

W celu monitoringu działań i ewaluacji w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych na terenie gminy Jutrosin, planuje się utworzenie funkcji ds. zarządzania energią. Osoba prowadząca procesy zarządzania energią zajmowałaby się:

- nadzorem nad realizacją polityki energetycznej na obszarze gminy – w tym kontaktami z interesariuszami, koordynacją zapisów w dokumentach strategicznych, oraz realizacją zadań wynikających z dokumentów strategicznych;
- monitorowaniem danych związanych z zarządzaniem energią;
- przygotowywaniem analiz związanych ze zużyciem energii na terenie gminy;
- opiniowaniem decyzji administracyjnych dla nowych i modernizowanych obiektów, planowanych podłączeń nośników energii do obiektów, audytów energetycznych, części energetycznych wniosków o dofinansowanie dla inwestycji gminnych;
- prowadzeniem bazy danych o gospodarce energetycznej w obiektach gminnych, i w związku z tym monitoring zużycia energii, etykietyzacją obiektów;
- doradztwem dla obiektów gminnych w zakresie wyboru właściwych taryf i rozwiązań związanych z dostawami ciepła, energii, gazu;

- monitorowaniem stanu termicznego budynków;
- prowadzeniem działań informacyjnych i promocyjnych w zakresie zarządzania energią oraz postaw proekologicznych i proenergetycznych.
- współpracą z podmiotami polskimi, zagranicznymi propagującymi efektywne wykorzystanie energii.

Jak wcześniej wspomniano, w ramach wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Urząd Gminy Jutrosin stworzy system ewidencji przedsięwzięć inwestycyjnych zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej.

W ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, w celu określenia emisji gazów cieplarnianych, prowadzony będzie monitoring wartości wpływających na wielkość emisji, w sposób opisany w tabeli poniżej.

Tabela 22. Sposób monitorowania oraz źródła danych na potrzeby Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Sektor zużycia energii	Monitorowane wielkości	Źródło danych
Budynki mieszkalne	Całkowite zużycie energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych [MWh/rok]	Dane GUS. Wyniki badań ankietowych dot. zużycia energii prowadzonych z właścicielami oraz zarządcami budynków (dane rzeczywiste oraz szacunki).
	Całkowite zużycie paliw oraz energii elektrycznej na cele ogrzewania: - energia elektryczna [MWh/rok]; - ciepło sieciowe [MWh/rok]; - gaz ziemny [m sześć./rok]; - gaz ciekły [m sześć./rok]; - olej opałowy [Mg/rok]; - węgiel kamienny [Mg/rok]; - drewno opałowe, biomasa [Mg/rok].	Dane GUS. Wyniki badań ankietowych prowadzonych z właścicielami oraz zarządcami budynków dot.: - zużycia energii (dane rzeczywiste oraz szacunki); - struktury zużytych paliw oraz wykorzystywanych źródeł ciepła; - stanu technicznego i właściwości termicznych budynków mieszkalnych.
Budynki użyteczności publicznej	Całkowite zużycie energii elektrycznej w budynkach użyteczności publicznej [MWh/rok].	Dane dostarczane przez administratorów budynków.
	Całkowite zużycie paliw oraz energii elektrycznej na cele ogrzewania: - energia elektryczna [MWh/rok]; - ciepło sieciowe [MWh/rok]; - gaz ziemny [m sześć./rok]; - gaz ciekły [m sześć./rok]; - olej opałowy [Mg/rok]; - węgiel kamienny [Mg/rok]; - drewno opałowe, biomasa [Mg/rok].	Dane dostarczane przez administratorów budynków.
	Całkowite zużycie energii ze źródeł odnawialnych w budynkach użyteczności publicznej [MWh/rok]	Dane dostarczane przez administratorów budynków.
Oświetlenie komunalne	Zużycie energii elektrycznej na oświetlenie [MWh/rok]	Operator oświetlenia komunalnego, Urząd Miasta i Gminy Jutrosin.
Przedsiębiorstwa	Zużycie energii elektrycznej [MWh/rok]	Dane GUS. Wyniki badań ankietowych dot. zużycia energii prowadzonych z właścicielami oraz zarządcami przedsiębiorstw (dane rzeczywiste oraz szacunki). Dane operatorów energii dot. przeciętnego zużycia energii w poszczególnych grupach taryfowych, zależnych od wielkości przedsiębiorstwa.

	<p>Całkowite zużycie paliw oraz energii elektrycznej na cele ogrzewania i produkcyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - energia elektryczna [MWh/rok]; - ciepło sieciowe [MWh/rok]; - gaz ziemny [m sześć./rok]; - gaz ciekły [m sześć./rok]; - olej opałowy [Mg/rok]; - węgiel kamienny [Mg/rok]; - drewno opałowe, biomasa [Mg/rok]; - paliwa płynne. 	<p>Dane GUS dot. liczby przedsiębiorstw.</p> <p>Dane z bazy emisji prowadzonej przez Urząd Marszałkowski.</p> <p>Wyniki badań ankietowych dot. zużycia paliw i energii prowadzonych z właścicielami oraz zarządcami przedsiębiorstw (dane rzeczywiste oraz szacunki).</p>
Transport publiczny	Zużycie paliw [l/rok, kWh/rok]	<p>Dane GUS.</p> <p>Dane o liczbie zarejestrowanych pojazdów na terenie gminy (system CEPIK).</p> <p>Urząd Gminy (dane o zużyciu paliw dla pojazdów Urzędu Gminy i jego jednostek).</p> <p>Wskaźniki przeciętnego przebiegu pojazdów w zależności od rodzaju pojazdu oraz paliwa.</p>
Transport prywatny i komercyjny	Zużycie paliw [l/rok, kWh/rok]	<p>Dane GUS.</p> <p>Dane o liczbie zarejestrowanych pojazdów na terenie gminy (system CEPIK).</p> <p>Wskaźniki przeciętnego przebiegu pojazdów w zależności od rodzaju pojazdu oraz paliwa.</p>

Źródło: opracowanie własne

Monitoring będzie prowadzony z wykorzystaniem bazy emisji gazów cieplarnianych, niezbędne dane będą zbierane w układzie przedstawionym w ww. bazie.

Ewaluacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie prowadzona w okresach dwuletnich, tj. na koniec 2016, 2018 oraz 2020 r. Ewaluacja polegać będzie na:

- zebraniu, w opisanym powyżej procesie monitorowania, danych niezbędnych do określenia wartości wskaźników związanych z celami strategicznymi (redukcja emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału OZE, redukcja zużycia energii finalnej);
- ocenie stopnia osiągnięcia wyznaczonych celów strategicznych;
- analizie konieczności realizacji działań dostosowujących i/lub naprawczych i określeniu niezbędnych działań w przypadku znaczącej rozbieżności pomiędzy wyznaczonymi celami, a osiąganymi wskaźnikami strategicznymi.

Ewaluacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie mieć na celu kontrolę realizowanych działań pod kątem możliwości osiągnięcia postawionych celów strategicznych oraz przygotowanie ewentualnych zmian w dokumencie.

IV.5. Oddziaływanie na środowisko Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020

W trakcie realizacji inwestycji związanych z implementacją Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020, wystąpią oddziaływania krótkotrwałe ograniczone do obszaru, na którym będą realizowane, nie wykraczające poza teren gminy. Realizacja działań określonych w przedmiotowym Planie nie spowoduje wystąpienia oddziaływań skumulowanych i transgranicznych. Realizacja Planu przyczyni się do zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń emitowanych z terenu gminy

do powietrza, głównie poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię, a także zmniejszenie emisji substancji szkodliwych z transportu.

W zakresie działań termomodernizacyjnych, przewidzianych do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, planuje się ochronę stanu środowiska naturalnego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2014 r. poz. 1348), Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880), Ustawą o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. (Dz.U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493), Ustawą – Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627), Ustawą – Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623), przez:

- inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków oraz nietoperzy przed przystąpieniem do prac;
- prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków;
- stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy) na czas prac.

Podmioty odpowiedzialne za realizację ww. typów zadań, umieszczonych na liście projektów zgodnych z PGN, przed uzyskaniem zaświadczenia o zgodności danego projektu z PGN zostaną zobowiązane do złożenia oświadczenia, iż ewentualne prace zostaną wykonane z poszanowaniem przepisów prawa oraz wytycznych w zakresie opisanym powyżej. W szczególności podmiot planujący realizację czynności podlegających zakazom określonym w art. 51 i 52 Ustawy o ochronie przyrody zostanie zobowiązany do uzyskania zezwolenia RDOŚ lub GDOŚ na realizację takich czynności.

W ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie planuje się realizacji zadań, które mogą zakwalifikować się do grupy przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W przypadku wystąpienia takich zadań w przyszłości, będzie dla nich każdorazowo wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach ich realizacji zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Działania określone w Planie prowadzone będą na terenach zabudowanych, z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych. Sposób postępowania z gatunkami chronionymi mogącymi potencjalnie znaleźć się w kolizji z planowanymi działaniami zostanie dla każdego przedsięwzięcia, mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu. Każda stwierdzona konieczność likwidacji stanowiska chronionego gatunku roślin bądź grzybów, w tym porostów zostanie poprzedzona wnioskiem o decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu. Poza wskazanymi przypadkami nie przewiduje się negatywnego wpływu prac wskazanych w Planie na środowisko przyrodnicze, w tym na położone w granicach gminy obszary chronione. Z uwagi na lokalizację planowanych zadań na terenach zurbanizowanych w granicach jednej gminy oraz charakter działań przewidzianych w ramach przedłożonego Planu można uznać, że realizacja postanowień ww. dokumentu nie wpłynie znacząco negatywnie na środowisko przyrodnicze gminy.

Gmina Jutrosin dokonała niezbędnych konsultacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej pod kątem konieczności przeprowadzenia Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko dla dokumentu z uprawnionymi organami. Burmistrz Miasta i Gminy Jutrosin wystąpił do Wielkopolskiego

Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu z wnioskami dotyczącymi uzgodnienia odstąpienia od strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Zarówno Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, jak i Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu wydały opinię o braku konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji. W związku z tym Burmistrz Miasta i Gminy Jutrosin odstąpił od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla niniejszego dokumentu strategicznego.

V. Spisy rysunków i tabel

V.1. Spis rysunków

RYSUNEK 1. GMINA JUTROSIN NA TLE MIEJSCOWOŚCI POWIATU RAWICKIEGO	6
RYSUNEK 2. LOKALIZACJA GMINY JUTROSIN NA TLE POWIATU RAWICKIEGO	6
RYSUNEK 3. ZALEŻNOŚCI I POWIĄZANIA MIĘDZY DOKUMENTAMI KRAJOWYMI I UNIJNYMI.	17
RYSUNEK 4. LOKALIZACJA GMINY JUTROSIN NA TLE POWIATU RAWICKIEGO	36
RYSUNEK 5. GMINA JUTROSIN NA TLE MIEJSCOWOŚCI POWIATU RAWICKIEGO	36
RYSUNEK 6. ŚREDNIE OPADY ATMOSFERYCZNE W GMINIE JUTROSIN	37
RYSUNEK 7. ŚREDNIA TEMPERATUR W GMINIE JUTROSIN	38
RYSUNEK 8. POTENCJAŁ ENERGII SŁONECZNEJ W POLSCE	42
RYSUNEK 9. POZIOM NASŁONECZNIENIA POSZCZEGÓLNYCH REGIONÓW POLSKI	43
RYSUNEK 10. ZMIANY LICZBY LUDNOŚCI W GMINIE JUTROSIN W LATACH 1995–2014	45
RYSUNEK 11. ZMIANY LICZBY LUDNOŚCI WG EKONOMICZNYCH GRUP WIEKU W LATACH 2005-2014	47
RYSUNEK 12. LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH WEDŁUG SEKCJI PKD2007 W 2014 ROKU	47
RYSUNEK 13. UŻYTKOWANIE GRUNTÓW NA TERENIE GMINY JUTROSIN	48
RYSUNEK 14. WSKAŹNIK GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ W JUTROSINIE	50
RYSUNEK 15. ZUŻYCIE WODY W M ³ NA 1 KORZYSTAJĄCEGO Z SIECI WODOCIĄGOWEJ W GMINIE JUTROSIN W LATACH 2010–2014	52

V.2. Spis tabel

TABELA 1. EMISJA CO ₂ NA TERENIE GMINY JUTROSIN - ROK BAZOWY	10
TABELA 2. EMISJA CO ₂ NA TERENIE GMINY JUTROSIN - ROK 2020, WARIANT BRAKU WDRAŻANIA PGN.....	11
TABELA 3. KIERUNKI STRATEGICZNE I DZIAŁANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI W RAMACH PGN	12
TABELA 4. EMISJA CO ₂ NA TERENIE GMINY JUTROSIN - ROK DOCELOWY, WARIANT WDROŻENIA PGN	13
TABELA 5. CELE PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	14
TABELA 6. ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONA POWIETRZA.	31
TABELA 7. LICZBA LUDNOŚCI W GMINIE JUTROSIN W LATACH 2005-2014.....	46
TABELA 8. SALDO MIGRACJI ORAZ PRZYROST NATURALNY NA 1000 LUDNOŚCI W GMINIE JUTROSIN W LATACH 2005-2014.	46
TABELA 9. KLASY BONITACYJNE GLEB W GMINIE JUTROSIN.....	48
TABELA 10. STATYSTYKA MIESZKANIOWA Z LAT 1995–2014, DLA GMINY JUTROSIN	49
TABELA 11. DZIAŁANIA POIIŚ 2014-2020, ZWIĄZANE Z PLANAMI GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ.....	60
TABELA 12. DZIAŁANIA WRPO 2014+, ZWIĄZANE Z PLANAMI GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	66
TABELA 13. JEDNOSTKOWE WSKAŹNIKI EMISJI CO ₂ ORAZ WARTOŚĆ OPAŁOWA DLA POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW PALIW	70
TABELA 14. WSKAŹNIKI SEZONOWEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA CIEPŁO	71
TABELA 15. ZESTAWIENIE BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	74
TABELA 16. WSKAŹNIKI EMISJI CO ₂ DLA POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW PALIW [KG CO ₂ / KG PALIWA]	76
TABELA 17. EMISJA CO ₂ NA TERENIE GMINY JUTROSIN - ROK BAZOWY	77
TABELA 18. EMISJA CO ₂ NA TERENIE GMINY JUTROSIN - ROK 2020, WARIANT BRAKU WDRAŻANIA PGN.....	78
TABELA 19. KIERUNKI I DZIAŁANIA STRATEGICZNE PGN.....	80
TABELA 20. EMISJA CO ₂ NA TERENIE GMINY JUTROSIN - ROK DOCELOWY, WARIANT WDROŻENIA PGN	85
TABELA 21. CELE PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	86
TABELA 22. SPOSÓB MONITOROWANIA ORAZ ŹRÓDŁA DANYCH NA POTRZEBY PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ.....	87

V.3. Załączniki

ZAŁĄCZNIK NR 1

do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Jutrosin na lata 2015-2020

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jutrosin na lata 2015-2020

Wykaz przedsięwzięć planowanych do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Jutrosin na lata 2015-2020.

Lp.	Nazwa projektu	Jednostka odpowiedzialna / koordynująca	Okres realizacji od-do	Łączne nakłady finansowe / planowane źródła finansowania (% lub kwoty)	Wskaźniki osiągnięte w wyniku realizacji działania	Mienniki monitorowania realizacji działań
1.	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Jutrosin: Osiek-Szymanowo, Dubin-Pakosław, Dubin-Szkaradowo, Jezioro-Szkaradowo	powiat rawicki, Urząd Miasta i Gminy Jutrosin	2018 -2020	2.000.000 zł / budżet powiatu rawickiego, WRPO 2014+	Redukcja emisji gazów cieplarnianych = 14,22 Mg Zwiększenie udziału OZE = 0,00 MWh Zwiększenie efektywności energetycznej = 55,27 MWh	Wielkość ruchu rowerowego na zbudowanych ścieżkach rowerowych
2.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych na terenie gminy Jutrosin	Właściciele budynków mieszkalnych, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe	2016-2020	1.500.000 zł / środki własne właścicieli, NFOŚiGW (Program RYŚ)	Redukcja emisji gazów cieplarnianych = 548,23 Mg Zwiększenie udziału OZE = 98,85 MWh Zwiększenie efektywności energetycznej = 1568,70 MWh	Zużycie ciepła i paliw; badania ankietowe mieszkańców dotyczące zmiany zużycia ciepła i paliw; inwestycji termomodernizacyjnych wykonanych w okresie 2015-2020 r.
3.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz komunalnych na terenie gminy (m.in. sala gimnastyczna w Szkaradowie, przedszkole w Szkaradowie, świetlice wiejskie w Grąbkowie, Szkaradowie, Bartoszewicach, Nad Stawem, budynki komunalne w Jutrosinie, Śląskowie, Szkaradowie, Domaradzicach, Zaborowie)	Urząd Miasta i Gminy Jutrosin	2018-2020	500.000 zł / budżet Gminy Jutrosin, WRPO 2014+	Redukcja emisji gazów cieplarnianych = 258,79 Mg Zwiększenie udziału OZE = 0,00 MWh Zwiększenie efektywności energetycznej = 911,20 MWh	Zużycie ciepła i paliw – rachunki za energię, paliwa przedstawiane przez zarządców / właścicieli budynków