

**UCHWAŁA NR XVIII/181/16  
RADY MIEJSKIEJ W RYMANOWIE**

z dnia 4 marca 2016 r.

**w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020.**

Na podstawie art.18 ust.1 w związku z art 7 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1515 z późn. zm.)

**Rada Miejska w Rymanowie  
uchwała co następuje:**

§ 1. Przyjmuje się Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020 stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Gminy Rymanów.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady Miejskiej  
w Rymanowie

**Krystyna Przybyła-Ostap**



**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata  
2016-2020**

---



**Plan Gospodarki  
Niskoemisyjnej  
dla Gminy  
Rymanów na lata  
2016-2020**



**Rymanów, styczeń 2016 roku**



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### Spis treści

I.	Wstęp .....	5
II.	Podstawa opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) .....	7
1.	Charakterystyka zjawiska i problemy uciążliwości niskiej emisji .....	7
2.	Podstawa prawna i formalna opracowania .....	8
3.	Polityka międzynarodowa a PGN .....	8
4.	Podstawowe dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej regulacje i dokumenty szczebla krajowego .....	13
5.	Plany gospodarki niskoemisyjnej i planowanie energetyczne .....	20
6.	Zgodność PGN z polityką lokalną gminy .....	22
7.	Organizacja i polityka finansowania PGN .....	25
8.	Cel i zakres opracowania .....	27
9.	Wykaz materiałów źródłowych i podmiotów uczestniczących w opracowaniu PGN .....	28
10.	Etapy legislacji PGN .....	28
III.	Charakterystyka ogólna obszaru objętego PGN – stan obecny .....	30
1.	Położenie i charakter gminy .....	30
2.	Warunki środowiskowe .....	32
3.	Warunki klimatyczne .....	35
4.	Stan jakości powietrza w gminie .....	36
5.	Hałas i promieniowanie .....	37
6.	Ludność .....	40
7.	Zasoby mieszkaniowe .....	42
8.	Podmioty gospodarcze - usługi i wytwórczość .....	43
IV.	Charakterystyka systemów energetycznych działających na terenie gminy .....	45
1.	System zaopatrzenia w ciepło - Gminny system ciepłowniczy .....	45
	Lokalny system ciepłowniczy .....	45
	Indywidualne źródła ciepła .....	45
2.	Zaopatrzenie gminy w gaz ziemny .....	46
3.	Zaopatrzenie gminy w energię elektryczną .....	47
V.	Odnawialne źródła energii – stan istniejący oraz prognoza rozwoju na terenie gminy .....	52
VI.	Charakterystyka sektorów podlegających inwentaryzacji zużycia energii i poziomu emisji CO <sub>2</sub> .....	54
1.	Transport na terenie gminy .....	55
2.	Gospodarka odpadowa i wodno-ściekowa .....	57
VII.	Wyniki inwentaryzacji bazowej .....	58
1.	Założenia i metody - Przyjęte zasady opracowania inwentaryzacji .....	58
2.	Wykaz źródeł danych uwzględnionych w inwentaryzacji bazowej .....	59
3.	Unikanie podwójnego liczenia emisji .....	59



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

---

4.	Wybór i uzasadnienie przyjętego roku bazowego .....	59
5.	Przyjęte wskaźniki emisji CO <sub>2</sub> .....	60
VIII.	Ogólna strategia .....	62
1.	Wizja.....	62
2.	Cel główny, cele strategiczne i szczegółowe .....	62
3.	Identyfikacja obszarów problemowych.....	63
IX.	Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla .....	65
X.	Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem .....	71
1.	Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania .....	73
2.	Wskazanie interesariuszy PGN .....	85
XI.	Analiza efektów i harmonogram realizacji projektów .....	92
1.	Efektywność energetyczna i ekologiczna projektów .....	92
2.	Harmonogram realizacji projektów.....	93
3.	Analiza ekonomiczna realizacji projektów .....	94
XII.	Możliwe do uzyskania cele ilościowe .....	94
XIII.	Finansowanie przedsięwzięć.....	95
XIV.	System monitoringu i oceny .....	108
XV.	Analiza uwarunkowań realizacji planu .....	111
XVI.	Podsumowanie i wnioski .....	112
XVII.	Spis ilustracji .....	115



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### Streszczenie

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym zawierającym działania inwestycyjne i nieinwestycyjne realizowane na terenie Gminy Rymanów w latach 2016– 2020 przyczyniające się do:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>),
- redukcji zużycia energii finalnej,
- zwiększenia udziału energii pochodzących ze źródeł odnawialnych (OZE).

Dokument zawiera inwentaryzację emisji, zużycia energii finalnej oraz w odniesieniu do przyjętego roku bazowego (2013) przedstawienie zgłoszonych potencjalnych oraz rekomendowanych działań związanych z ograniczeniem zużycia energii finalnej oraz emisji CO<sub>2</sub> w sektorach: mieszkalnym, użyteczności publicznej, handlowo-usługowym i przemysłowym oraz w transporcie.

Sumaryczne efekty wszystkich inwestycji, co do których możliwe było wykonanie obliczeń efektu ekologicznego, przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 1.** Efekty inwestycji

Wskaźnik	Wartość efektu energetycznego (oszczędność energii finalnej) [MWh/rok] / procentowa wartość w stosunku do zużycia energii w roku bazowym	Planowany Wzrost OZE [MWh/rok]	Odniesienie wzrostu uzysku OZE do zużycia energii w roku bazowym (2013)	Redukcja wielkości emisji CO <sub>2</sub> [MgCO <sub>2</sub> /rok]	Odniesienie redukcji do roku bazowego (2013)
Gminne projekty inwestycyjne krótko i średnioterminowe	320 / 0,16%	155,37	0,16%	190	0,4%
Zgłoszone projekty parasolowe w sektorze mieszkalnym	1534 / 0,79%	1534	0,79%	723	1,6%
Działania administracyjne związane z sektorem przedsiębiorstw OZE	-	7770	4,01%	6270	13,88%
RAZEM	1854 / 0,96%	9459,37	4,96%	7183	15,88%

Środki przewidziane na realizację PGN obejmować będą zarówno środki własne Gminy (i ewentualnych inwestorów) jak i środki pochodzenia zewnętrznego.

Efekty działań prowadzonych w ramach PGN na rzecz budowy gospodarki niskoemisyjnej w gminie powinny być monitorowane przez Urząd Gminy w Rymanowie.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### I. Wstęp

Wg Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej pod pojęciem gospodarki niskoemisyjnej należy rozumieć działalność, która ma przynieść rozwój gospodarczy i poprawę warunków życia lokalnych społeczności na terenie Gminy Rymanów, przy założeniu niskoemisyjności realizowanych działań.

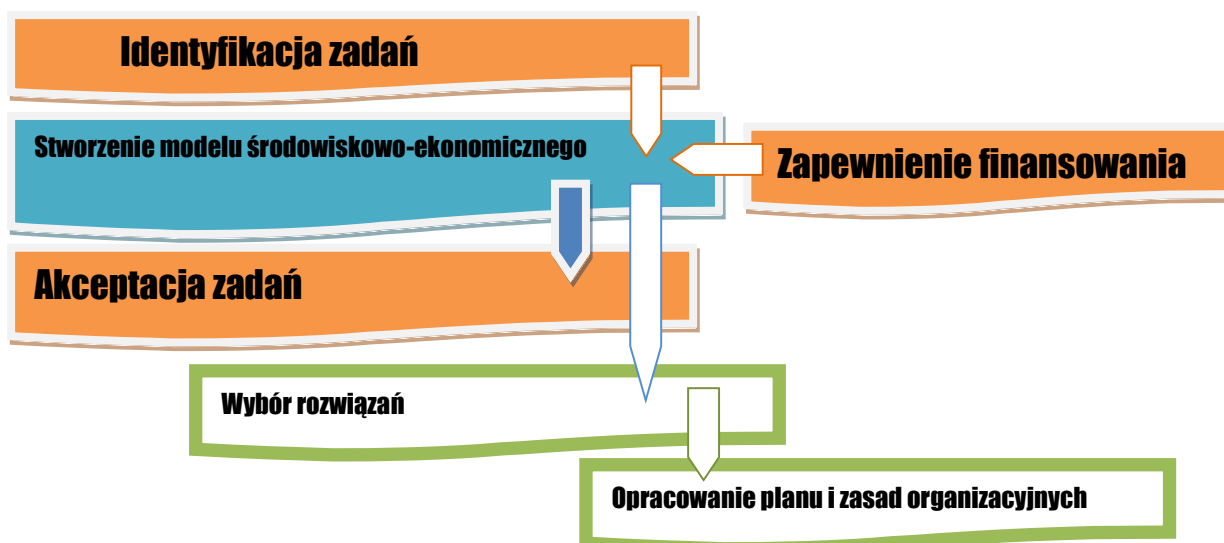
Założeniem planu gospodarki niskoemisyjnej (PGN) powinno być zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, wynikających z działań zmniejszających emisje, osiąganych m.in. poprzez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, utworzenie nowych miejsc pracy, a w konsekwencji sprzyjających wzrostowi konkurencyjności gospodarki.

Działania Gminy Rymanów i działających na jej terenie podmiotów, uwzględnione w PGN, powinny być posunięciami w randze priorytetu, w procesie aplikowania o dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej w ramach nowej perspektywy finansowej 2014-2020. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej stanowi zbiór zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych gminy, związanych z gospodarką w perspektywie roku 2020. Wskazuje on również, optymalne z punktu widzenia lokalnych kosztów i korzyści rozwiązania stymulujące rozwój gospodarczy.

PGN może również stanowić podstawę przejścia gminy i gospodarki lokalnej na efektywne zarządzanie energią. W niniejszym planie znajdują się zadania gminne oraz te zadeklarowane do realizacji przez interesariuszy planu.

Schemat poniżej pokazuje mechanizm kwalifikacji zadań do planu.

Rysunek 1. Mechanizm kwalifikacji zadań do planu



Podstawowym zadaniem polityki publicznej w scenariuszu niskoemisyjnej modernizacji jest ograniczanie barier informacyjnych, technologicznych i finansowych, mogących zablokować pełne wykorzystanie potencjału efektywności drzemiącego w lokalnej gospodarce. Rzetelna informacja może stanowić dla mieszkańców oraz przedsiębiorców bodźce do inwestycji w energooszczędne budynki, sprzęt RTV i AGD i paliwooszczędne samochody. Może też wspomagać zmianę praktyk w gospodarce komunalnej oraz bardziej efektywne wykorzystanie dostępnych lokalnie surowców w przemyśle i zarządzaniu gospodarką. Powinno to dać w krótkim czasie efekty z podjętych inwestycji, szczególnie w przypadku, gdy jednocześnie dojdzie do rozwoju efektywnych systemów energetycznych i efektywnych energetycznie użytkowników energii.

Kluczowymi typami projektów w gospodarce niskoemisyjnej są przede wszystkim: energooszczędne budownictwo, efektywny ekonomicznie i ekologicznie transport oraz nowe technologie.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Systematyczna i zgodna z warunkami technicznymi termomodernizacja istniejących budynków mieszkalnych i użytkowych, płynne przejście do niskoenergetycznego budownictwa w przypadku nowych inwestycji budowlanych oraz podwyższanie norm standardów energochłonności sprzętu AGD i RTV pozwoli na obniżenie zużycia energii w budynkach na skalę kilkudziesięciu procent. Zmniejszą się przy tym koszty ogrzewania, które stanowią podstawową pozycję w budżecie gospodarstwa domowego w Polsce. W kierunku ten wpisują się działania związane z ograniczeniem i docelową likwidacją „niskiej emisji”, będące obecnie jednym z głównych działań służących poprawie warunków środowiskowych.

Nowe technologie w gospodarce niskoemisyjnej to przede wszystkim odnawialne źródła energii. Rozsądne sięganie na poziomie lokalnym do zasobów OZE, w szczególności poprzez energetykę rozproszoną, pozwoliłoby wykorzystać część lokalnego potencjału energetycznego. Gospodarka niskoemisyjna przyczyni się do zmniejszenia koncentracji szkodliwych substancji w powietrzu wyrządzających bezpośrednią szkodę ludzkiemu zdrowiu. Największe korzyści zdrowotne przyniesie ograniczenie tzw. „niskich emisji” z ogrzewania budynków poprzez poprawę efektywności energetycznej.

Tabela 2. Wykaz skrótów

Skrót	Uszczegółowienie
BEI	bazowa inwentaryzacja emisji (ang. <i>Baseline Emission Inventory</i> )
CO <sub>2</sub>	dwutlenek węgla
SO <sub>2</sub>	dwutlenek siarki
NO <sub>2</sub>	dwutlenek azotu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IPCC	Międzynarodowy Panel ds. Zmian Klimatu (ang. <i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i> )
KOBIZE	Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
LCA	Oceń cyklu życia (ang. <i>Life Cycle Assessment</i> )
MEI	kontrolna inwentaryzacja emisji (ang. <i>Monitoring Emission Inventory</i> )
MŚP	małe i średnie przedsiębiorstwa
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	odnawialne źródła energii
PGN	Plan gospodarki niskoemisyjnej
RPO WP	Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego
SEAP	Planu działań na rzecz zrównoważonej energii (ang. <i>Sustainable Energy Action Plan</i> )
UE	Unia Europejska
URE	Urząd Regulacji Energetyki
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
POiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
Mg	Megagram=tona
PM	Pył (ang. <i>particulate matter</i> )
Dz.U.	Dziennik Ustaw
WHO	Światowa Organizacja Zdrowia
DNA	Kod genetyczny - reguła, według której informacja genetyczna, zawarta w sekwencji nukleotydów kwasu nukleinowego DNA
WE	Wspólnota Europejska
PKB	Produkt Krajowy Brutto
SUIKZP	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### II. Podstawa opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN)

#### 1. Charakterystyka zjawiska i problemy uciążliwości niskiej emisji

##### Niska emisja

Jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża ilość kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzanie zanieczyszczenia do środowiska jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej. Poziom zanieczyszczenia powietrza określa się stężeniem zanieczyszczeń charakterystycznych: pyłu PM 10, pyłu PM 2,5 oraz benzo(a)pirenu. Oprócz tych związków, składnikami niskiej emisji są szkodliwe związki: dwutlenku azotu i dwutlenku siarki.

##### Pył PM10 i pył PM2,5

Pył składa się z mieszaniny cząstek stałych i ciekłych zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany.

PM10 - pył (PM- ang. *particulatematter*) jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek stałych, ciekłych lub obu naraz, zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Cząstki te różnią się wielkością, składem i pochodzeniem. PM10 to pyły o średnicy aerodynamicznej do 10  $\mu\text{m}$ , które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc.

PM2,5 – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do 2,5  $\mu\text{m}$ , które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc oraz przenikać przez ściany naczyń krwionośnych. Jak wynika z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszonego PM2,5 skutkuje skróceniem średniej długości życia. Na podstawie badań oszacowano, że życie przeciętnego mieszkańca Unii Europejskiej jest krótsze z tego powodu o ponad 8 miesięcy. Krótkotrwała ekspozycja na wysokie stężenia pyłu PM2,5 jest równie niebezpieczna, powodując wzrost liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego i krążenia oraz wzrost ryzyka nagłych przypadków wymagających hospitalizacji.

Pyły PM 10 i PM 2,5 mogą wywoływać np. kaszel, trudności z oddychaniem i zadyszkę, szczególnie w czasie wysiłku fizycznego. Przyczyniają się do zwiększenia zagrożenia infekcjami układu oddechowego oraz występowania zaostrzeń objawów chorób alergicznych jak astmy, kataru siennego i zapalenia alergicznego spojówek. Nasilenie objawów zależy w dużym stopniu od stężenia pyłu w powietrzu, czasu ekspozycji, dodatkowego narażenia na czynniki pochodzenia środowiskowego oraz zwiększonej podatności osobniczej (dzieci i osoby w podeszłym wieku, współwystępowanie przewlekłych chorób serca i płuc). Ponieważ pewne składniki pyłów mogą przenikać do krwioobiegu, dłuższe narażenie na wysokie stężenia pyłu może mieć istotny wpływ na przebieg chorób serca (nadciśnienie, zawał serca) lub nawet zwiększać ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe, szczególnie płuc.

##### Benzo(a)piren

Benzo(a)piren - B(a)P – jest przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Benzo(a)piren wykazuje małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Jak inne WWA, jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA.

Jest to substancja rakotwórcza, mutagenna, działająca na rozrodczość i niebezpieczna dla środowiska. Może powodować raka, dziedziczne wady genetyczne, a także upośledzać płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### Dwutlenek azotu, dwutlenek siarki

Dwutlenek azotu ( $\text{NO}_2$ ) jest nieorganicznym gazem utworzonym przez połączenie tlenu z azotem z powietrza. Może podrażniać płuca i powodować mniejszą odporność na infekcje dróg oddechowych, takich jak grypa. Przedłużające lub częste narażenie na stężenia, które są znacznie wyższe niż zwykle w powietrzu, mogą powodować zwiększoną częstość występowania ostrej choroby układu oddechowego u dzieci.

Wpływ zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu był badany w zakresie uciążliwości ruchu komunikacyjnego. Zanieczyszczenie powietrza produktami spalania paliw w silnikach pojazdów przyczynia się do poważnych problemów zdrowotnych takich jak przewlekłe choroby układu oddechowego, astma oskrzelowa, uczulenia, nowotwory, a nawet zwiększony wskaźnik śmiertelności. Kiluminutowe do godzinne przebywanie w pomieszczeniach, w których  $\text{NO}_2$  występuje w stężeniach 50-100 ppm ( $94\pm 188 \text{ mg/m}^3$ ), powoduje zapalenie płuc, natomiast stężenie do 150-200 ppm ( $282\pm 376 \text{ mg/m}^3$ ) wywołuje zapalenie oskrzeli i bardzo złe samopoczucie, a przy stężeniu powyżej 500 ppm ( $940 \text{ mg/m}^3$ ) w przeciągu 2-10 dni następuje śmierć. Wieloletnie badania prowadzone w Niemczech udowodniły, że ryzyko zachorowania na obturacyjne zapalenie płuc było 1,79 razy większe wśród kobiet zamieszkałych w odległości mniejszej niż 100m od ruchliwych traktów komunikacyjnych. Autorzy badań włoskich stwierdzili, że liczba chorych przyjętych w trybie pilnym do szpitala jest istotnie związana ze wzrostem poziomu dwutlenku azotu i tlenku węgla w tym dniu (wzrost stężenia CO – o 4,3% więcej hospitalizacji z powodu zapalenia płuc, o 5,5% z powodu astmy oskrzelowej).

Dwutlenek siarki jest w warunkach normalnych bezbarwnym gazem o duszącym zapachu i kwaśnym smaku. W przypadku długotrwałego narażenia na działanie  $\text{SO}_2$  może wystąpić przewlekłe zapalenie górnych i dolnych dróg oddechowych oraz zapalenia spojówek. Jego nadmiar zostaje wydalony z organizmu. Dwutlenek siarki ( $\text{SO}_2$ ) jest absorbowany przez górne odcinki dróg oddechowych, a z nich dostaje się do krwioobiegu. Wysokie stężenie  $\text{SO}_2$  w powietrzu (spalanie paliw) może być przyczyną przewlekłego zapalenia oskrzeli, zaostrzenia chorób układu krążenia, zmniejszonej odporności płuc na infekcje. Bywa zwykle istotnym składnikiem smogu oraz czynnikiem wpływającym na powstawanie pyłu wtórnego.

## 2. Podstawa prawna i formalna opracowania

Wymóg sporządzenia i realizacji PGN jest zgodny z polityką Polski oraz zapisami Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej przyjętych przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 roku.

PGN jest dokumentem planistycznym, który określi zadania pomocne w spełnieniu obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, określonych w ustawie z dnia 15 kwietnia 2011r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2011, Nr 94, poz. 551 z późn.zm.) oraz przyczyni się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020. Działania określone w PGN służyć mają również poprawie jakości powietrza w strefach zakwalifikowanych do programów naprawczych, w których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych dla poziomów zanieczyszczeń powietrza.

Przedmiotowy dokument stanowić będzie w okresie programowania środków unijnych na lata 2014-2020 podstawowe narzędzie pozyskiwania preferencyjnego finansowania dla działań związanych m.in. z: termomodernizacją racjonalizacją użytkowania energii oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Został wykonany zgodnie z przedmiotem zamówienia, obowiązującymi przepisami prawa, normami przyjętymi dla tego typu dokumentów oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej. Dokumentacja wydana została w stanie kompletnym ze względu na cel oznaczony w umowie.

## 3. Polityka międzynarodowa a PGN

Plan gospodarki niskoemisyjnej realizuje cele określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym oraz cele w zakresie jakości powietrza wynikające z Dyrektywy CAFE w szczególności poprzez m.in.: wzrost efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania energii z OZE, co w konsekwencji powoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

**Protokół z Kioto** (grudzień 1997r.) - na mocy postanowień protokołu kraje, które zdecydowały się na jego ratyfikację, w celu ograniczenia wzrostu temperatury na świecie, zobowiązały się od 2020 r. do redukcji emisji gazów cieplarnianych w tempie 1÷5% rocznie, tak aby w 2050 r. osiągnąć poziom o 25÷70% niższy niż obecnie.

Z zapisów zawartych w Protokole wynika, iż sektor energetyczny odpowiada za największą ilość emitowanych do atmosfery gazów cieplarnianych, dlatego też należy intensywnie ograniczać emisję CO<sub>2</sub>, przede wszystkim poprzez: poprawę efektywności energetycznej, zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii oraz czystych technologii energetycznych w bilansie energetycznym i ograniczenie bezpośredniej emisji z sektorów przemysłu emitujących największą ilość CO<sub>2</sub>.

**Protokół z Kioto Ratyfikacja przez UE** (2006 r.) – Unia Europejska z końcem 2006r. zobowiązała się do osiągnięcia celów Protokołu poprzez wprowadzenie **Pakietu Klimatyczno-Energetycznego „3x20”** do roku 2020. Najważniejsze cele szczegółowe pakietu klimatycznego to:

Redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20%

Wzrost OZE o 20%, w tym 10% udział biopaliw

Wzrost efektywności energetycznej wykorzystania energii o 20%

W marcu 2011 roku Komisja Europejska przedłożyła Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 (zwany planem działania), który formułuje cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2050 roku. Redukcja w 2050 roku powinna wynosić 80-95% w porównaniu do emisji w 1990 roku. Plan przedstawia również ścieżkę wymaganej redukcji w latach 2020-2050.

**Tabela 3.** Redukcja emisji w latach 2020-2050 – wymagania dla UE

Rok	2020	2030	2040	2050
Redukcja emisji [%]	25	40	60	80-95

*Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie Planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050r, Bruksela, 2011.*

**Szczyt klimatyczny UE** (październik 2014 r.) - cele klimatyczno-energetyczne UE po 2020r., oznaczające znaczący wzrost wobec poprzedniego kompromisu 3x20, są następujące:

- ograniczenie przez UE emisji CO<sub>2</sub> o 40% do 2030 r. względem roku 1990 (cel o charakterze prawnie wiążącym lecz powinien zostać osiągnięty w sposób, który zapewni sprawiedliwy podział obciążeń pomiędzy kraje członkowskie),
- udział energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii w UE ma wynieść w 2030 roku co najmniej 27% (cel nie ma charakteru obligatoryjnego dla poszczególnych państw członkowskich),
- zwiększenie efektywności energetycznej w UE o co najmniej 27% (cel o charakterze fakultatywnym).

Polska utrzyma system darmowych pozwoleń na emisję do 2030 r. Do tego czasu kraje o PKB poniżej 60% średniej unijnej, w tym Polska, będą mogły przekazywać elektrowniom do 40% uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> za darmo.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### Dyrektywy UE w kwestii ochrony powietrza

Dyrektywa **CAFE**- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008r. w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy (Dz.Urz. UE L 152 z 11.06.2008,) została wdrożona do polskiego prawa ustawą z dnia 13 kwietnia 2012 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2012, poz. 460).

Dokument wprowadza normy jakości powietrza dotyczące pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> i innych substancji oraz mechanizmy zarządzania jakością powietrza w strefach i aglomeracjach. Normowanie określone jest w formie wartości docelowej i dopuszczalnej. Celem Dyrektywy CAFE jest zdefiniowanie i określenie celów dotyczących jakości powietrza w celu uniknięcia, zapobiegania lub ograniczenia szkodliwych oddziaływań na zdrowie ludzi i środowisko.

Nowy pakiet dotyczący czystego powietrza, aktualizujący istniejące przepisy i dalej redukujący szkodliwe emisje z przemysłu, transportu, elektrowni i rolnictwa w celu ograniczenia ich wpływu na zdrowie ludzi oraz środowisko został przyjęty 18 grudnia 2013r. Tworzą go następujące dokumenty:

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

Dyrektywa **IED** - dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010r. w sprawie emisji przemysłowych (Dz.Urz. UE L 334 d 17.12.2010,) powstała z przekształcenia i połączenia w jedną całość 7 obowiązujących wcześniej dyrektyw, w tym:

- w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (IPPC);
- w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania (LCP);
- w sprawie spalania odpadów (WI),

które straciły ważność z chwilą wdrożenia nowej dyrektywy, tj., 7 stycznia 2014 r., z wyjątkiem dyrektywy LCP, która straciła ważność z dniem 1 stycznia 2016r.

Dyrektywa weszła w życie dnia 6 stycznia 2011r. Podstawowym jej celem jest ujednoczenie i konsolidacja przepisów dotyczących emisji przemysłowych tak, aby usprawnić system zapobiegania zanieczyszczeniom powodowanym przez działalność przemysłową oraz ich kontroli, a w rezultacie zapewnić poprawę stanu środowiska na skutek zmniejszenia emisji przemysłowych. Podstawowym zapisem ujętym w dyrektywie jest wprowadzenie od stycznia 2016 r. nowych, zaostrożonych standardów emisyjnych.

### Dyrektywy UE związane z oszczędzaniem energii i ochroną klimatu

Dyrektywa 2003/67/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE (Dz. Urz. L 275 z 25.10.2003). Do głównych celów i działań dyrektywy należy:

- ❖ ustanowienie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty,
- ❖ promowanie zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w sposób opłacalny i ekonomicznie efektywny.

**Dyrektywa 2004/8/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004r. w sprawie wspierania kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na rynku wewnętrznym energii oraz zmieniająca dyrektywę 92/42/EWG (Dz.Urz. L. 52 z 21.2.2004). Do głównych celów i działań dyrektywy należy:

- ❖ zwiększenie udziału skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła (ko-generacja),
- ❖ zwiększenie efektywności wykorzystania energii pierwotnej i zmniejszenie emisji gazów



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

- ❖ ciepłarnianych,
- ❖ promocja wysokosprawnej kogeneracji i korzystne dla niej bodźce ekonomiczne (taryfy).

**Dyrektywa 2005/32/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 lipca 2005 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu i dla produktów wykorzystujących energię (...) (Dz.Ur. L 191 z 22.7.2005). Do głównych celów i działań dyrektywy należy:

- ❖ projektowanie i produkcja sprzętu i urządzeń powszechnego użytku o podwyższonej sprawności energetycznej,
- ❖ ustalanie wymagań sprawności na podstawie kryterium minimalizacji kosztów w całym cyklu życia wyrobu, obejmujące koszty nabycia, posiadania i wycofania z eksploatacji.

**Dyrektywa 2009/28/WE** z 23 kwietnia 2009r. (w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE) w której określono natomiast krajowe cele w zakresie udziału energii z OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2020 roku. Dla Polski cel ten ustalono na poziomie co najmniej 15%. Dążąc do sprostania tym założeniom, początkowo w Ustawie Prawo energetyczne i odpowiednich rozporządzeniach zostały zawarte ilościowe obowiązki zakupu energii elektrycznej wytworzonej w źródłach odnawialnych, które nałożono na wszystkie podmioty sprzedające energię odbiorcom końcowym. Na początku 2015 roku została wprowadzona Ustawa o odnawialnych źródłach energii zmieniająca mechanizm wsparcia OZE w Polsce i wprowadzająca nowe ułatwienia dla małych producentów energii.

Dyrektywa stwarza również podstawy dla rozwoju mikroinstalacji OZE oraz energetyki prosumenckiej. Z wielu względów (technicznych, ekonomicznych i środowiskowych) celów zawartych w dyrektywie nie można zrealizować wyłącznie poprzez powstawanie dużych instalacji OZE. Wprowadzając na 2020 rok obowiązkowe cele ilościowe udziału energii z OZE, dyrektywa tworzy także przestrzeń dla zrównoważonego rozwoju mikroinstalacji.

**Dyrektywa 2010/31/UE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (Dz.Ur. L. 153 z 18.6.2010). Do głównych celów i działań dyrektywy należy:

- ❖ ustanowienie minimalnych wymagań energetycznych dla nowych i remontowanych budynków,
- ❖ certyfikacja energetyczna budynków,
- ❖ kontrola kotłów, systemów klimatyzacji i instalacji grzewczych.

**Dyrektywa 2012/27/UE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 października 2012r. w sprawie efektywności energetycznej, zmiany dyrektyw 2009/125/WE i 2010/30/UE oraz uchylecia dyrektyw 2004/8/WE i 2006/32/WE (Dz.Ur. L 315 z 14.11.2012). Do głównych celów i działań dyrektywy należy:

- ❖ zwiększenie efektywności energetycznej o 20% do 2020 r. (zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 20%),
- ❖ wspierania inwestycji w renowację krajowych zasobów budynków.

Wszystkie powyższe europejskie regulacje prawne dotyczące efektywności energetycznej, zostały implementowane do prawodawstwa państw członkowskich.

### Strategia „Europa 2020”

Dokument ten jest dziesięcioletnią strategią Unii Europejskiej, zapoczątkowaną w 2010 r., na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Dla oceny postępów z realizacji założeń strategii przyjęto w niej pięć głównych celów dla całej Unii Europejskiej do osiągnięcia do 2020 r., obejmujących:



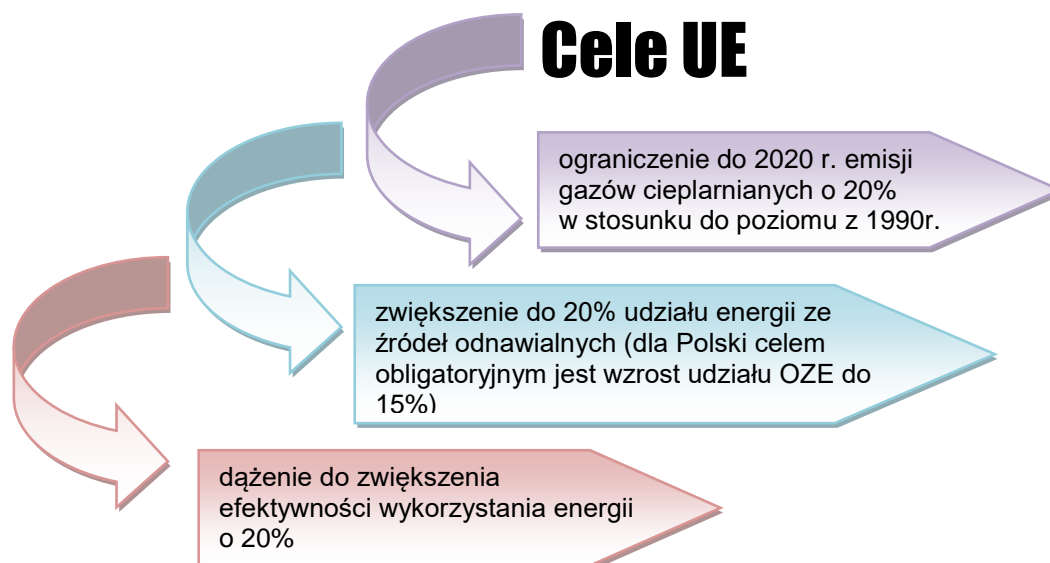
## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020



Strategia zawiera również siedem tzw. inicjatyw przewodnich, w oparciu o które UE i władze państw członkowskich będą nawzajem uzupełniać swoje działania w kluczowych dla strategii obszarach. W każdym z tych obszarów wszystkie państwa członkowskie wyznaczyły z kolei własne cele krajowe. Jednym z priorytetów strategii jest zrównoważony rozwój oznaczający m.in.:

- ❖ budowanie bardziej konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej korzystającej z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny,
- ❖ ochronę środowiska naturalnego, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zapobieganie utracie bioróżnorodności,
- ❖ wprowadzenie efektywnych, inteligentnych sieci energetycznych,
- ❖ pomoc społeczeństwu w dokonywaniu świadomych wyborów.

Unijne cele służące zapewnieniu zrównoważonego rozwoju obejmują:



Działania związane z realizacją celów oraz innych inicjatyw spadają w dużej mierze na jednostki samorządu terytorialnego, które mogą odnieść największe sukcesy korzystając ze zintegrowanego podejścia w zarządzaniu środowiskiem poprzez przyjmowanie długo-



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

i średnioterminowych planów działań i ich aktywną realizację.

#### 4. Podstawowe dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej regulacje i dokumenty szczebla krajowego

W analizach służących opracowaniu PGN wzięto pod uwagę następujące dokumenty na poziomie krajowym:

- ❖ ustawę z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 594 z późn.zm.),
- ❖ ustawę z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz.U. 2012 poz. 1059 z późn.zm.),
- ❖ ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1232 z późn.zm.),
- ❖ ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2013, poz. 1235 z późn.zm.),
- ❖ ustawę z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2011, Nr 94, poz. 551 z późn.zm.),
- ❖ ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. 2015, poz. 199),
- ❖ ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2013, poz. 1409 z późn.zm.),
- ❖ ustawę z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (tekst jednolity Dz.U. 2014, poz. 712.),
- ❖ ustawę z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (tekst jednolity Dz.U. 2015, poz. 184),
- ❖ Załącznik nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POLIŚ/9.3/2013 - Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej, Poradnik "*Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)*",
- ❖ Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej (EEAP),
- ❖ Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych,
- ❖ Politykę energetyczną Polski do 2030 roku,
- ❖ Krajową Politykę Miejską (KPM),
- ❖ Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- ❖ Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.

W dokumencie poniżej, zostały omówione wybrane dokumenty szczebla krajowego związane z planem gospodarki niskoemisyjnej.

#### **Ustawa Prawo ochrony środowiska**

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2013, poz. 1232 z późn.zm.) stanowi podstawowy dokument prawny określający zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów:



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Art. 14. 1. Polityka ekologiczna państwa, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:

- 1) cele ekologiczne;
- 2) priorytety ekologiczne;
- 2a) poziomy celów długoterminowych;
- 3) rodzaj i harmonogram działań proekologicznych;
- 4) środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe

Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14.

Warto wspomnieć, że pakiet przepisów środowiskowych tworzą ponadto:

- ❖ ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2009 r. Nr 130, poz. 1070 z późn. zm.),
- ❖ ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2011 r. Nr 122, poz. 695),
- ❖ ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową (Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1263 z późn. zm.).

Ustawa Prawo ochrony środowiska zawiera podstawowe przepisy w prawie polskim w zakresie jakości powietrza. W myśl art. 85 ustawy POS, ochrona powietrza polega na „zapewnieniu jak najlepszej jego jakości”. Jako szczegółowe cele ustawa określa:

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

Szczegółowe zasady dotyczące ochrony powietrza określone są w aktach wykonawczych. Mają one na celu dostosowanie norm krajowych do zasad prawa unijnego. Wśród nich warto należy wymienić:

- ❖ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. z 2010r. Nr 130, poz. 881),
- ❖ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130, poz. 880),
- ❖ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010r. Nr 16, poz. 87),
- ❖ rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 196, poz. 1217),
- ❖ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie szczegółowych warunków wymierzania kar na podstawie pomiarów ciągłych oraz sposobów ustalania przekroczeń, w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza (Dz.U. 2011 nr 150 poz. 894),
- ❖ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz. 914),
- ❖ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012r. w sprawie Planów ochrony



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

- ❖ powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. 2012, poz. 1028),
- ❖ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012r. w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji (Dz.U. 2012, poz. 1029),
- ❖ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2012r. w sprawie krajowego celu redukcji narażenia (Dz.U. 2012, poz. 1030),
- ❖ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031),
- ❖ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1032),
- ❖ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2012, poz. 1034),
- ❖ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2014, poz. 1546).

Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031). Dla pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)piranu określa ono następujące poziomy, zaprezentowane w tabelach poniżej.

**Tabela 4.** Poziomy dopuszczalnych zanieczyszczeń

Substancja	Okres pomiaru	Poziom dopuszczalny w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Dopuszczalna częstość przekroczenia poziomu w okresie roku kalendarzowego	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
pył zawieszony PM <sub>2,5</sub>	rok kalendarzowy	25	-	2015
		20	-	2020
pył zawieszony PM <sub>10</sub>	24 godziny	50	35 razy	2005
	rok kalendarzowy	40	-	2005
benzo(a)piren	rok kalendarzowy	1 ng/m <sup>3</sup>	-	2013

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

**Tabela 5.** Poziomy alarmowe i poziomy informowania dla stężenia pyłów

Substancja	Okres pomiaru	Poziom w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Poziom decyzyjny
pył zawieszony PM <sub>10</sub>	24 godziny	300	Poziom alarmowy
		200	Poziom informowania

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

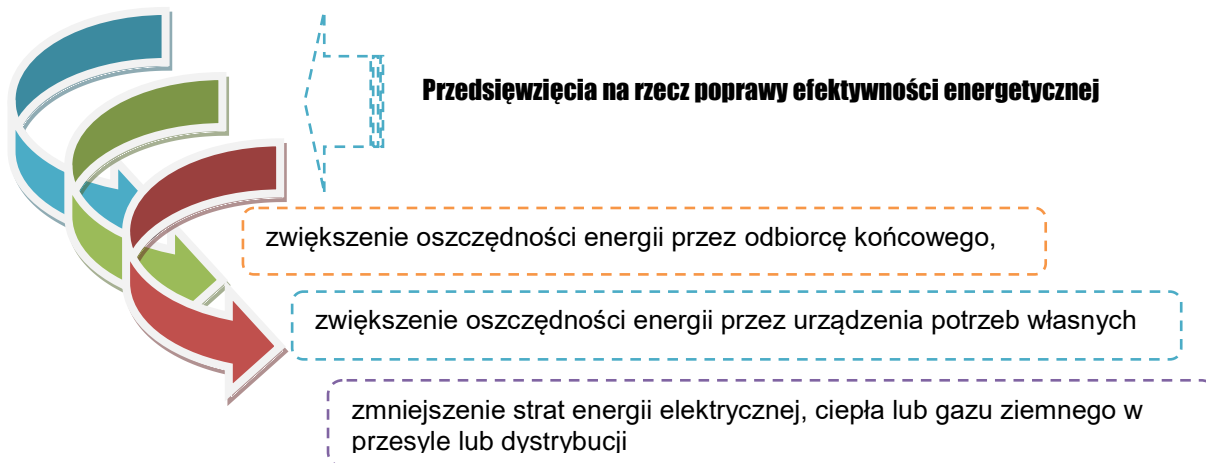
### Ustawa o efektywności energetycznej

11 sierpnia 2011 roku weszła w życie ustawa z dnia 15 kwietnia 2011r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2011, Nr 94, poz. 551) stanowiąca wdrożenie Dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych. Ustawa ta stwarza ramy prawne systemu działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej gospodarki, prowadzących do uzyskania wymiernych oszczędności energii. Działania te koncentrują się głównie w trzech obszarach (kategorjach przedsięwzięć):





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020



Ustawa określa:

- ❖ krajowy cel w zakresie oszczędnego gospodarowania energią wyznaczający uzyskanie do 2016r. oszczędności energii finalnej w ilości nie mniejszej niż 9% średniego krajowego zużycia tej energii w ciągu roku (przy czym uśrednienie obejmuje lata 2001-2005),
- ❖ zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej;

oraz wprowadza system świadectw efektywności energetycznej, tzw. „białych certyfikatów” z określeniem zasad ich uzyskania i umorzenia.

Podstawowe rodzaje przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej zostały określone w art. 17 omawianej ustawy, natomiast szczegółowy wykaz tych przedsięwzięć ogłaszany jest w drodze obwieszczenia przez Ministra Gospodarki i publikowany w Monitorze Polskim.

Potwierdzeniem uzyskania wymaganych oszczędności energii w wyniku realizacji przedsięwzięcia będzie wykonanie audytu efektywności energetycznej, którego zasady sporządzania również są określone w prezentowanej ustawie. Akty wykonawcze dla ww. ustawy tworzą:

- ❖ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 23 października 2012r. w sprawie przetargu na wybór przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej (Dz.U. 2012, poz. 1227);
- ❖ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 września 2012r. w sprawie sposobu obliczania ilości energii pierwotnej odpowiadającej wartości świadectwa efektywności energetycznej oraz wysokości jednostkowej opłaty zastępczej (Dz.U. 2012, poz. 1039);
- ❖ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 sierpnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i sposobu sporządzania audytu efektywności energetycznej, wzoru karty audytu efektywności energetycznej oraz metod obliczania oszczędności energii (Dz.U. 2012, poz. 962).

### Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej

„Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski” (KPD EE) został przyjęty w 2007r. i stanowił realizację zapisu art. 14 ust. 2 Dyrektywy 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych. W dokumencie przedstawiono:

- cel indykatorywny w zakresie oszczędności energii na 2016r., który ma zostać osiągnięty w ciągu 9 lat począwszy od 2008r. - określony na poziomie 9%,



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

- o pośredni krajowy cel w zakresie oszczędności energii przewidziany do osiągnięcia w 2010r., który miał charakter orientacyjny i stanowił ścieżkę dochodzenia do osiągnięcia celu przewidzianego na 2016 r. - określony na poziomie 2%,
- o zarys środków oraz wynikających z nich działań realizowanych, bądź planowanych, na szczeblu krajowym, służących do osiągnięcia krajowych celów indykatorywnych w przewidzianym okresie.

Kolejny KPD EE został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 17 kwietnia 2012r. Podtrzymuje on krajowy cel w zakresie oszczędnego gospodarowania energią określony w KPD EE z 2007r. na poziomie 9% oraz zawiera obliczenia dotyczące oszczędności energii uzyskanych w okresie 2008-2009 i oczekiwanych w 2016r., zgodnie z wymaganiami dyrektyw: 2006/32/WE oraz 2010/31/WE. Z zapisów Drugiego KPD EE wynika, że zarówno wielkość zrealizowanych, jak i planowanych oszczędności energii finalnej przekroczy wyznaczony cel. Dla roku 2010r. efektywność energetyczną wyznaczono na poziomie 6%, a dla 2016 r. - 11%.

20 października 2014r. Rada Ministrów przyjęła „Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2014”. Jest on trzecim krajowym planem, w tym pierwszym sporządzonym na podstawie dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. L 315 z 14.11.2012). W celu kontynuacji działań służących osiągnięciu krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią na 2016r. (9%) oraz osiągnięciu ogólnego celu w zakresie efektywności energetycznej rozumianego, jako uzyskanie 20% oszczędności w zużyciu energii pierwotnej w Unii Europejskiej do 2020r., W planie tym KPDE wykorzystano informacje i dane dotyczące środków poprawy efektywności energetycznej zawarte w poprzednich krajowych planach.

Wskazano także możliwości finansowania działań dla poprawy efektywności energetycznej:

- o **Środki horyzontalne**, w tym m.in.: białe certyfikaty, Program Priorytetowy Inteligentne Sieci Energetyczne, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020;
- o **Środki w zakresie efektywności energetycznej budynków i w instytucjach publicznych**, w tym m.in.: regionalne programy operacyjne na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów, System Zielonych Inwestycji, Poprawa efektywności energetycznej. Część 2 - LEMUR - Energooszczędne Budynki użyteczności Publicznej, Efektywne wykorzystanie energii. Część 6 - SOWA - Energooszczędne oświetlenie uliczne;
- o **Środki efektywności energetycznej w przemyśle i MŚP**, w tym m.in.: regionalne programy operacyjne na lata 2014-2020, POLiŚ 2014-2020, System Zielonych Inwestycji. Część 7 - GAZELA - Niskoemisyjny transport miejski;
- o **Środki na efektywność wytwarzania i dostaw energii**, w tym m.in.: POLiŚ 2014-2020 Priorytet Inwestycyjny 4.v. (Promowanie strategii niskoemisyjnych) oraz 4.vii. (Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji).

### Krajowy plan działań w zakresie odnawialnych źródeł energii

Rada Ministrów w dniu 7 grudnia 2010 roku przyjęła dokument pn. „Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych” (KPD OZE), stanowiący realizację zobowiązania wynikającego z art. 4 ust. 1 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych. KPD OZE określa przewidywane końcowe zużycie energii brutto w układzie sektorowym, tj. w ciepłownictwie, chłodnictwie, elektroenergetyce i transporcie, na okres 2010+2020, ze wskazaniem:

- o scenariusza referencyjnego - uwzględniającego środki służące efektywności energetycznej i oszczędności energii przyjęte przed 2009r.,
- o scenariusza dodatkowej efektywności energetycznej - uwzględniającego wszystkie środki przyjmowane od 2009r.

Ogólny cel krajowy w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2020r. wyniesie 15%, natomiast przewidywany rozkład wykorzystania OZE w układzie



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

sektorowym przedstawia się następująco:

- 17,05% - dla ciepłownictwa i chłodnictwa (systemy sieciowe i niesieciowe),
- 19,13% - dla elektroenergetyki,
- 10,14% - dla transportu.

KPD OZE w obszarze elektroenergetyki przewiduje przede wszystkim rozwój OZE w zakresie źródeł opartych na energii wiatru oraz biomasie, jak również zakłada zwiększony wzrost ilości małych elektrowni wodnych. Natomiast w obszarze ciepłownictwa i chłodnictwa przewiduje utrzymanie dotychczasowej struktury rynku, przy uwzględnieniu rozwoju geotermii oraz wykorzystania energii słonecznej. W zakresie rozwoju transportu zakłada zwiększanie udziału biopaliw i biokomponentów.

### Polityka energetyczna Polski

W „*Polityce energetycznej Polski do 2030r.*”, przyjętej przez Radę Ministrów dnia 10 listopada 2009r., jako priorytetowe wyznaczono kierunki działań na rzecz: efektywności i bezpieczeństwa energetycznego (opartego na własnych zasobach surowców), zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii, rozwoju konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko.

W obszarze efektywności energetycznej dokument określa główne cele polityki:

- dążenie do utrzymania „zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego”, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15.

oraz wyznacza kluczowe kierunki polityki energetycznej:

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

W dokumencie założono, że bezpieczeństwo energetyczne Polski będzie oparte przede wszystkim o własne zasoby, w szczególności węgla kamiennego i brunatnego. Ograniczeniem dla wykorzystania węgla jest polityka ekologiczna, związana z redukcją emisji CO<sub>2</sub>. Nacisk położony jest na rozwój czystych technologii węglowych (m.in. wysokosprawna kogeneracja). Dzięki uzyskanej derogacji aukcjoningu uprawnień do emisji dwutlenku węgla (konieczność zakupu 100% tych uprawnień na aukcjach, przesunięto na rok 2020), Polska zyskała więcej czasu na przejście na niskowęglową energetykę. Dokument, w zakresie importowanych surowców energetycznych, zakłada dywersyfikację rozumianą również jako zróżnicowanie technologii produkcji (np. pozyskiwanie paliw płynnych i gazowych z węgla), a nie, jak do niedawna, jedynie kierunków dostaw. Nowym kierunkiem działań będzie również wprowadzenie w Polsce energetyki jądrowej, w przypadku której jako zalety wymienia się: brak emisji CO<sub>2</sub>, możliwość uniezależnienia się od typowych kierunków dostaw surowców energetycznych, a to z kolei wpływa na poprawę poziomu bezpieczeństwa energetycznego kraju.

Polityka energetyczna do roku 2030 zakłada, że udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu w Polsce, ma wzrosnąć do 15% w 2020r. i 20% w 2030r. Planowane jest także osiągnięcie w 2020r. 10% udziału biopaliw w rynku paliw.

### Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku

Założenia Krajowej Polityki Miejskiej (KPM) do roku 2020 zostały przyjęte przez Radę Mi-



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

nistrów na posiedzeniu w dniu 16 lipca 2013r. Strategicznym jej celem jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do kreowania wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców. W celu osiągnięcia celu strategicznego do roku 2020, zaproponowano:

- ❖ poprawę konkurencyjności i zdolności głównych ośrodków miejskich do kreowania rozwoju, wzrostu i zatrudnienia
- ❖ wspomaganie rozwoju subregionalnych i lokalnych ośrodków miejskich na obszarach problemowych polityki regionalnej poprzez wzmacnianie ich funkcji oraz przeciwdziałanie ich upadkowi ekonomicznemu;
- ❖ odbudowę zdolności do rozwoju poprzez rewitalizację zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i środowiskowo obszarów miejskich;
- ❖ wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich poprzez przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji.
- ❖ stworzenie warunków dla skutecznego, efektywnego i partnerskiego zarządzania rozwojem na obszarach miejskich (metropolitalnych).

Najważniejszym z wyzwań dla Polski jest konieczność: zarządzania zasobami wody, optymalizacji zarządzania zasobami i surowcami, przygotowanie się do skutków zmian klimatycznych, zwiększonego zapotrzebowania na energię oraz ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym pyłów, co wiąże się z poprawą jakości powietrza, a w szczególności z ograniczeniem pyłów i gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>) i gazów odlotowych z transportu, przemysłu, czy gospodarstw domowych.

### Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK) została przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 13 grudnia 2011r. Dokument określa cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju służące jej urzeczywistnieniu, zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych, mających istotny wpływ terytorialny. Celem strategicznym KPZK jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych. Do celów polityki przestrzennego zagospodarowania kraju należy:

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

### Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Założenia *Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej* (NPRGN) zostały przyjęte 16 sierpnia 2011r. przez Radę Ministrów. Opracowanie Programu wynika z potrzeby redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza we wszystkich obszarach gospodarki. Osiągnięcie efektu redukcyjnego będzie powiązane z racjonalnym wydatkowaniem środków. Istotą programu jest zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

płynących z działań zmniejszających emisję.

NPRGN kierowany jest do przedsiębiorców wszystkich sektorów gospodarki, samorządów gospodarczych i terytorialnych, organizacji otoczenia biznesu, organizacji pozarządowych, a także do wszystkich obywateli państwa.

Głównym celem programu jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Osiągnięciu celu głównego będą sprzyjać cele szczegółowe, a mianowicie:

- ❖ **rozwój niskoemisyjnych źródeł energii** – związany z dywersyfikacją źródeł wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu. Zakłada dążenie do określenia mixu energetycznego, który będzie najbardziej skuteczny w kwestii realizacji celów redukcji emisji gazów cieplarnianych i najkorzystniejszy ekonomicznie, oraz powstanie nowych branż przemysłu skutecznie wspierających ten rozwój, a co za tym idzie nowych miejsc pracy;
- ❖ **poprawa efektywności energetycznej** – dotycząca przedsiębiorstw energetycznych i gospodarstw domowych. Zakłada m.in.: ujednoczenie poziomu infrastruktury technicznej, termomodernizację infrastruktury mieszkalnej, zaostrzenie standardów w stosunku do nowych budynków, wprowadzanie budynków pasywnych oraz modernizację obecnie funkcjonującej sieci energetycznej;
- ❖ **poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami** – związana z efektywnym pozyskiwaniem i racjonalnym wykorzystywaniem surowców i nośników energii oraz wdrożeniem nowych, innowacyjnych rozwiązań;
- ❖ **rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych** – zakłada wykorzystanie nowych technologii uwzględniających aspekty efektywności energetycznej, gospodarowania surowcami i materiałami oraz efektywnego gospodarowania odpadami;
- ❖ **zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami** – zakłada prowadzenie działań w zakresie zbiórki, odzysku i recyklingu odpadów;
- ❖ **promocja nowych wzorców konsumpcji** – konieczne jest wdrażanie zrównoważonych wzorców konsumpcji oraz wykształcenie właściwych postaw społecznych we wczesnym etapie kształcenia.

### 5. Plany gospodarki niskoemisyjnej i planowanie energetyczne

#### Podstawowe dokumenty regionalne dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego 2020

Dokument określa jako główny cel rozwoju województwa:

**„Efektywne wykorzystanie zasobów wewnętrznych i zewnętrznych dla zrównoważonego i inteligentnego rozwoju społeczno-gospodarczego drogą do poprawy jakości życia mieszkańców”.**

Niniejszy Plan wpisuje się w założenia Strategii, a w szczególności odnośnie priorytetu 4.3. - bezpieczeństwo energetyczne i racjonalne wykorzystanie energii, którego celem jest zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i efektywności energetycznej województwa podkarpackiego poprzez racjonalne wykorzystanie paliw i energii z uwzględnieniem lokalnych zasobów, w tym odnawialnych źródeł energii.

#### Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej

Pojęcie stref z występującymi przekroczeniami wynika z polskiego ustawodawstwa związanego z ochroną środowiska i stanowi składową krajowego systemu ochrony powietrza. Zgodnie



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

z definicją stref zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. (Dz.U. 2012, poz. 914) w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza na potrzeby oceny i zarządzania jakością powietrza w Polsce funkcjonuje 46 stref, w tym 12 aglomeracji.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem, Gmina Rymanów należy do strefy podkarpackiej o kodzie PL1802. Na podstawie wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref określonych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Sejmik Województwa Podkarpackiego opracował „Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu” wraz z Planem Działań Krótkoterminowych (uchwała Nr XXXI II/608/13 z dnia 29 kwietnia 2013r.). Program ochrony powietrza jest dokumentem określającym działania, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu.

POP przedstawia działania kierunkowe, które w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych powinny być wdrażane do codziennej praktyki, w postaci:

- ❖ rozbudowy centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą;
- ❖ zmiany paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej;
- ❖ zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła - termomodernizacja budynków;
- ❖ całościowe zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu w mieście;
- ❖ rozwój systemu transportu publicznego;
- ❖ tworzenie systemu ścieżek rowerowych;
- ❖ wprowadzanie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich;
- ❖ stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii;
- ❖ zmniejszenie strat przesyłu energii;
- ❖ promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła.

Program wskazuje, że na terenie gminy Rymanów w okresie roku kalendarzowego 2014 nie nastąpiły przekroczenia dopuszczalnego poziomu benzo(a)pirenu, które spowodowane są w przeważającej części emisjami z ogrzewania indywidualnego. Realizacja niniejszego Planu wpisuje się w szczególności w zalecenia Programu dotyczące akcji edukacyjnych (działanie trzecie Programu).

### Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

Dokument stanowi odpowiedź województwa podkarpackiego odnośnie celów polityki spójności określonych w ramach Strategii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu Europa 2020, tj. rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji, rozwój zrównoważony oraz rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu. Zakresowi niniejszego Planu szczególnie bliska jest Oś priorytetowa III - CZYSTA ENERGIA wraz z następującymi priorytetami inwestycyjnymi:

**4a**- wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;

**4c** - wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym;

**4e** - promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;

**6e** - podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego

Stanowiący załącznik nr 1 do uchwały nr XLII/874/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 24 lutego 2014 roku określa potencjał i możliwości rozwoju OZE w skali województwa z podziałem na powiaty, dlatego jego założenia powinny być wdrażane z uwzględnieniem gminnych uwarunkowań społeczno-ekonomicznych w szczególności zgodnie z zdrowiskowym kierunkiem zrównoważonego rozwoju Gminy Rymanów. Należy zaznaczyć, iż dokument ten wysoko ocenia potencjał OZE północnej części obszaru gminy, co jest zgodne z wskazówkami planistycznymi zawartymi w PGN.

#### 6. Zgodność PGN z polityką lokalną gminy

Cele PGN powinny być zgodne z priorytetami ustalonymi na szczeblu gminnym. Najważniejszym dokumentem strategicznym wyznaczającym priorytety rozwoju jest Strategia Rozwoju Gminy Rymanów na lata 2012-2020. Innymi dokumentami o charakterze strategiczno-operacyjnym są:

- ❖ Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Rymanów na lata 2004-2015,
- ❖ Gmina Rymanów - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, przyjęty uchwałą nr LV/554/14 Rady Miejskiej w Rymanowie z dnia 24 czerwca 2014r.,
- ❖ Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Rymanów na lata 2004-2013.

Gmina Rymanów jest gminą uzdrowiskową, posiada Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego w granicach administracyjnych miejscowości Rymanów Zdrój - uchwalony uchwałą nr XXXIX/380/06 Rady Miejskiej w Rymanowie z dnia 11 września 2006r. z późniejszymi zmianami, wprowadzonymi do planu oraz w mieście Rymanów - Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego „RYMANÓW” uchwalony Uchwałą Nr XL / 387 / 06 Rady Miejskiej w Rymanowie z dnia 25 października 2006r. opublikowany w Dzienniku Urzędowym Województwa Podkarpackiego nr 143 poz. 2147z dnia 4 grudnia 2006r.

Ponadto na terenie gminy Rymanów istnieje 31 (uchwalonych i obowiązujących) miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w tym 3 plany dedykowane na potrzeby OZE.

#### Strategia Rozwoju Gminy Rymanów na lata 2012-2020

Strategia Rozwoju Gminy Rymanów jest strategią średniookresową i obejmuje lata 2012-2020. Zawiera cztery podstawowe elementy składowe:

- ❖ Diagnozę sytuacji gminy w 2011 roku,
- ❖ Wizję rozwoju gminy do 2020 roku,
- ❖ Priorytety, cele i kierunki działań w gminie w latach 2012-2020,
- ❖ Podstawowe projekty wdrażające strategię rozwojową Gminy Rymanów.

Z punktu widzenia niniejszego PGN istotne są następujące cele i zadania ujęte w Strategii:

- Cel strategiczny 3.1 – Poprawa warunków funkcjonowania gospodarstw rolnych na terenie gminy skutkująca wzrostem dochodów gospodarstw rolnych,
  - Kierunki działań: uprawa roślin energetycznych,
    - Projekt 5: Budowa biogazowni rolniczych na terenie gminy
- Cel strategiczny 4.1 – Budowa i rozbudowa dróg, chodników, mostów i oświetlenia drogowego,
  - Kierunki działań: Budowa obwodnicy Rymanowa celem poprawy bezpieczeństwa mieszkańców i kuracjuszy,
    - Projekt 1: Subprojekt 1.1 Budowa obwodnicy dla Rymanowa,
    - Projekt 5: Budowa chodników i oświetlenia wzdłuż drogi krajowej,
    - Projekt 6: Budowa chodników i oświetlenia wzdłuż dróg wojewódzkich,
    - Projekt 7: Budowa chodników i oświetlenia wzdłuż dróg powiatowych,
- Cel strategiczny 5.1 - Zapewnienie efektywnego systemu odbioru ścieków i śmieci oraz



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,

- Kierunki działań: Budowa farm solarnych – w każdej miejscowości gminy; Rozwój oświetlenia ulicznego w kierunku lamp solarnych lub hybrydowych,
  - Projekt 7: Budowa farm kolektorów słonecznych na terenie gminy.
  -

W ramach Planu uwzględniono aspekty związane z potencjałem technicznym i celami określonymi w Strategii w tym zakresie, tj.:

- poprawa stanu technicznego obiektów komunalnych i gospodarstw rolnych;
- poprawa stanu technicznego dróg gminnych i powiatowych;
- zwiększenie potencjału technicznego infrastruktury towarzyszącej dróg gminnych i powiatowych;
- zwiększenie bezpieczeństwa pieszych na drogach krajowych, wojewódzkich i powiatowych;
- rozwój alternatywnej infrastruktury energetycznej;
- poprawa efektywności energetycznej i oszczędność energii pierwotnej;
- zwiększenie poziomu wykorzystania surowców ograniczających emisję CO<sub>2</sub>.

### **Gmina Rymanów - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego** (Uchwała Nr LV/554/14 Rady Miejskiej w Rymanowie z dnia 24 czerwca 2014r.)

Podstawę kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej stanowią poziom zainwestowania gminy oraz istniejące i potencjalne uwarunkowania przyrodnicze, ekologiczne, demograficzne, techniczne i komunikacyjne. W szczególności na strukturę przestrzenną wpływa uzbrojenie terenu, które warunkuje procesy urbanizacyjne. W związku z powyższym obszar gminy można podzielić na:

- Część północną stanowiącą obszar intensywnego rozwoju rolnictwa (tereny rolnicze o dużej i średniej przydatności rolniczej). Ze względu na korzystne warunki wiatrowe teren może być wykorzystany do rozwoju energetyki niekonwencjonalnej (siłownie wiatrowe);
- Część środkową - intensywnego rozwoju gospodarczego, obszar zagospodarowania uzdrowskiego i turystycznego;
- Część południową – obszar leśny, obszar zagospodarowania turystycznego.

Kierunki polityki przestrzennej, przewidywane zamierzenia i zadania w dziedzinie środowiska, infrastruktury społecznej, gospodarczej i technicznej a także struktur przestrzennych związane są ściśle z określonymi w strategii rozwoju województwa polami strategicznymi, priorytetami, celami i kierunkami działań. W związku z powyższym za najistotniejsze priorytety na obszarze gminy Rymanów, które korelują z PGN uznaje się:

- modernizacja podstawowego układu komunikacyjnego województwa oraz infrastruktury technicznej w zakresie gospodarki wodnej i ochrony środowiska,
- rozwój kultury i ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych regionu, jako warunek podniesienia konkurencyjności produktu turystycznego,
- wielofunkcyjny rozwój obszarów oraz modernizacja strukturalna rolnictwa i tworzenie warunków do rozwoju przedsiębiorczości.

Kierunki zagospodarowania dla Gminy Rymanów wyznaczone zostały z uwzględnieniem poszczególnych perspektywicznych sposobów zagospodarowania terenu ze zwróceniem szczególnej uwagi na ich położenie. W dokumencie określono **obszary rozmieszczenia elektrowni wiatrowych**, kwalifikując tereny pod ten rodzaj inwestycji na podstawie:

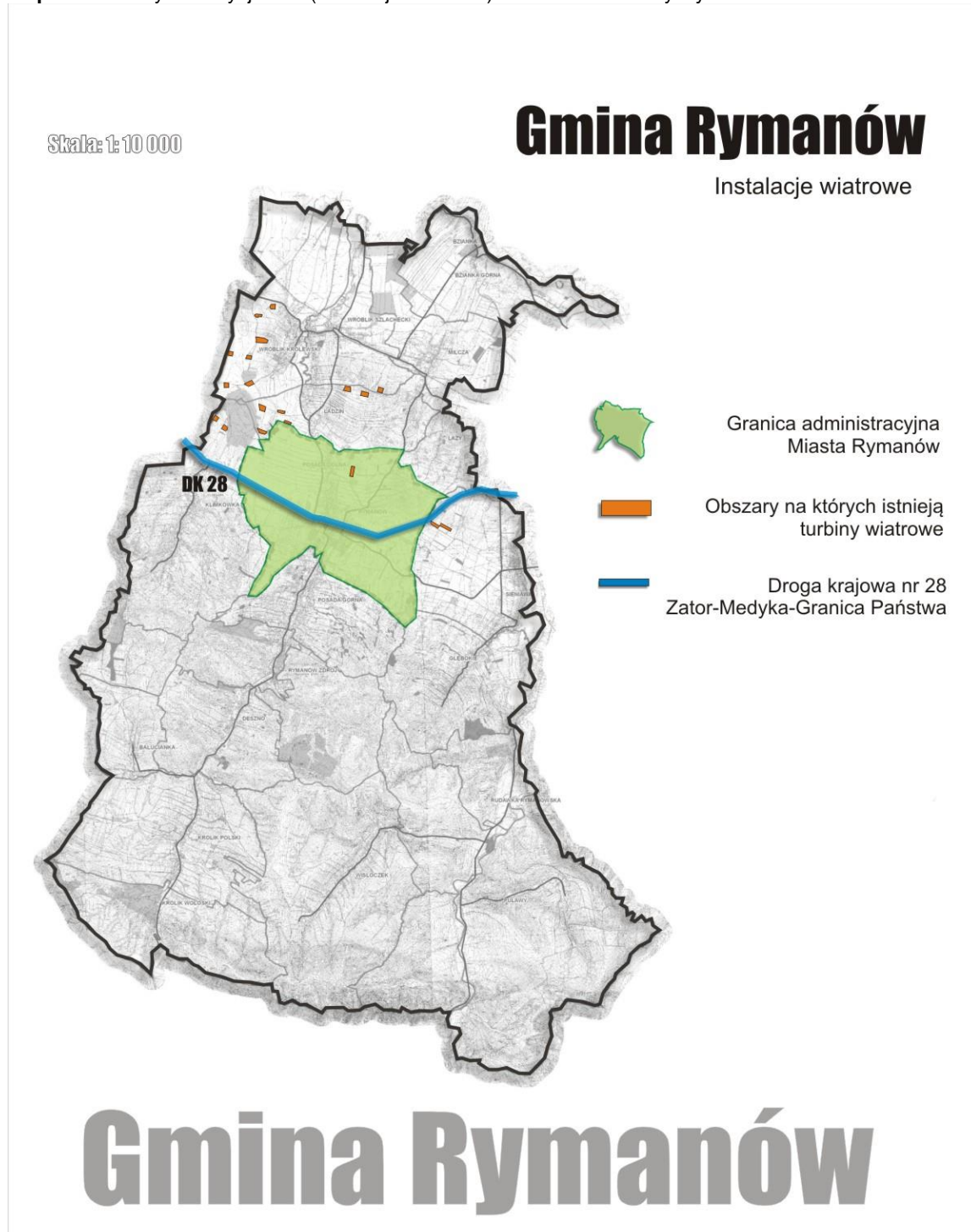
- uwarunkowań środowiskowych i fizjograficznych,
- granic obszarów chronionych,
- badań charakteryzujących siłę i kierunki wiejących wiatrów.





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Mapa poniżej prezentuje obszary inwestycji OZE (instalacje wiatrowe) na obszarze Gminy Rymanów.  
**Mapa 1.** Obszary inwestycji OZE (instalacje wiatrowe) na obszarze Gminy Rymanów



Źródło: opracowanie własne beneficjenta



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Z punktu widzenia niniejszego PGN istotne są także następujące zadania ujęte w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Rymanów w zakresie **ochrony środowiska i jego zasobów**:

- ochrona powietrza - głównym kierunkiem działań w tym zakresie jest redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza, pochodzącej z: lokalnych kotłowni, indywidualnych palenisk domowych, komunikacji samochodowej, trans granicznego przenoszenia zanieczyszczeń. Ochrona powietrza atmosferycznego powinna polegać w szczególności na:
  - utrzymaniu poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
  - zmniejszenie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Działania inwestycyjne podejmowane na terenie gminy powinny uwzględniać wymogi ochrony powietrza atmosferycznego. W ramach poprawy jakości powietrza, działania należy ukierunkować na:

- uwzględnianiu przy planowaniu przestrzennym konieczności ochrony powietrza,
  - redukcję zanieczyszczeń poprzez stosowanie ekologicznych mediów grzewczych bądź montaż w kominach odpowiednich urządzeń wychwytyjących zanieczyszczenia w przypadku dużych kotłowni,
  - zwiększenie przepustowości ulic oraz usprawnienie płynności ruchu drogowego,
1. w zakresie **rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej**:
- układ komunikacyjny – należy dążyć do zwiększenia płynności ruchu ograniczając jednocześnie emisję zanieczyszczeń pochodzących od silników pojazdów,
  - zaopatrzenie w ciepło – należy sukcesywnie likwidować źródła ciepła na paliwa stałe, które nie będą spełniać odpowiednich norm środowiskowych. Kotłownie lokalne i indywidualne niespełniające przedmiotowych norm należy przekształcać w kotłownie zasilane paliwami płynnymi lub gazem ziemnym. Zaleca się rozwój niekonwencjonalnych źródeł ciepła (baterie słoneczne, energia geotermalna, biomasa) oraz termomodernizację budynków mieszkalnych, usługowych i użyteczności publicznej.
  - gospodarka odpadami – wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania,
  - elektroenergetyka – tworzenie układów umożliwiających produkcję i dystrybucję wytworzonej energii pod względem formalnym i technicznym.

Przedstawione wyżej dokumenty pozwalają na zdefiniowanie strategii ogólnej dla opracowania i realizacji niniejszego Planu jako świadome budowanie lokalnej polityki energetycznej w duchu zrównoważonego rozwoju gminy.

### 7. Organizacja i polityka finansowania PGN

Realizacja planów gospodarki niskoemisyjnej należy do zadań gminy. Zadania wynikające z PGN są przypisane poszczególnym jednostkom podległym władzom Gminy Rymanów, a także podmiotom zewnętrznym, działającym na danym terenie.

Plan działań na rzecz zrównoważonej energii – plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem wielosektorowym. Dla prawidłowej i skutecznej realizacji działań zostanie wyznaczony koordynator lub zespół koordynujący (w odpowiedniej komórce organizacyjnej gminy lub zadanie koordynacji zostanie zlecone niezależnej jednostce zewnętrznej). Do obowiązków koordynatora postępu realizacji planu, należy także monitoring realizacji zadań, ewaluacja rezultatów i w zależności od potrzeb korekta harmonogramu wdrażania działań. Koordynator odpowiedzialny będzie również za pozyskanie środków zewnętrznych na dofinansowanie działań. Do czasu wyboru koordynatora za wdrażanie Planu odpowiedzialny będzie Burmistrz Gminy Rymanów w ścisłej współpracy z jednostkami organizacyjnymi gminy.

W poniższej tabeli zawarto podział kompetencji przy wdrażaniu i realizacji PGN.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Tabela 6. Organizacja wdrażania PGN - Kompetencje

Funkcja	Zakres kompetencji
Koordynator PGN/zespół koordynujący	koordynacja wdrażania PGN i podobnych Planów w gminie
	przygotowanie analiz o stanie energetycznym gminy i podejmowanych działaniach ukierunkowanych na redukcję emisji zanieczyszczeń
	identyfikacja potrzeb pozyskania zewnętrznego wsparcia na realizację inwestycji ograniczających emisję zanieczyszczeń, podnoszących efektywność energetyczną i budujących świadomość społeczną w zakresie tej tematyki
	inicjowanie udziału w Planach i projektach z zakresu ochrony powietrza i efektywnego wykorzystania energii oraz prowadzenie tych projektów
	przygotowanie planów termomodernizacyjnych dla obiektów gminnych i współpraca w tym zakresie z jednostkami organizacyjnymi gminy
	doradztwo energetyczne w zakresie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych
	prowadzenie punktu informacyjnego dla mieszkańców i podmiotów na temat rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej i OZE
	monitoring realizacji zadań
Rada Miejska w Rymanowie	ewaluacja rezultatów
	uchwalenie Wieloletniego Planu Finansowego, uwzględniającego zadania realizowane z PGN
	uchwalanie dokumentów planistycznych mających związek z realizacją PGN w szczególności ze zwiększeniem produkcji OZE
Burmistrz Gminy Rymanów	coroczne uchwalanie budżetu
	wykonanie uchwał Rady Miejskiej w Rymanowie
Interesariusze PGN	współfinansowanie przedsięwzięć, monitoring i udział w ewaluacji

Źródło: dane własne beneficjenta

Ważnym aspektem realizacji Planu jest zaangażowanie lokalnych interesariuszy, czyli osób prywatnych, podmiotów gospodarczych, zakładów dystrybucji energii i gazu, organizacji pozarządowych, na które w sposób bezpośredni lub pośredni wpływają zadania określone w Planie. Aby zapewnić partycypację społeczną warto szeroko informować mieszkańców o podejmowanych działaniach np. za pośrednictwem strony internetowej, przy okazji dużych imprez skupiających szerokie grono mieszkańców lub lokalnych forów.

Warto pamiętać o tym, że zakres działań określonych w Planie działań na rzecz zrównoważonej energii – planie gospodarki niskoemisyjnej w zależności od dalszych kierunków rozwoju, potrzeb gminy lub możliwości pozyskania funduszy zewnętrznych na realizację zadań może ulec zmianie, dlatego w przyszłości niezbędne mogą być aktualizacje tego dokumentu. Dlatego w celu osiągnięcia określonych w PGN celów istotne jest dopilnowanie, aby cele i kierunki działań wyznaczone w omawianym opracowaniu były przyjmowane w odpowiednich zapisach prawa lokalnego i uwzględnione zostały w dokumentach strategicznych, planistycznych oraz wewnętrznych dokumentach gminy.

PGN bezpośrednio bądź pośrednio będzie oddziaływał na jednostki, grupy, czy organizacje, do których należą:

- jednostki gminne, w tym m.in.: Referaty Urzędu Gminy Rymanów, jednostki budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury
- spółki prywatne,
- instytucje publiczne,
- organizacje pozarządowe.

Zaangażowanie zainteresowanych stron jest istotne nie tylko na etapie opracowywania PGN ale również na etapie późniejszym, to jest na etapie jego realizacji. Zainteresowane grupy społeczne będą stale zachęcane do wykonywania działań przyjętych w PGN. W zakresie właściwego informowania



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

społeczeństwa ważną rolę pełnią materiały informacyjne. W celu ciągłego informowania mieszkańców o problematyce gospodarki niskoemisyjnej w regionie zaleca się przygotowywanie artykułów na temat:

- nowoczesnych technologii poprawy efektywności energetycznej,
- niskoemisyjnej gospodarki i korzyściach z niej płynących,
- odnawialnych źródeł energii,
- możliwości pozyskiwania unijnych i krajowych środków finansowych na realizację inicjatyw podjętych przez mieszkańców i przedsiębiorców.

Planuje się, że działania przewidziane w PGN finansowane będą ze środków zewnętrznych i własnych beneficjentów: gminy (w przypadku inwestycji komunalnych) oraz środków innych inwestorów - mieszkańców i przedsiębiorców (w pozostałych przypadkach). Środki powinny zostać zabezpieczone poprzez aplikację w programach krajowych i europejskich, w przypadku inwestycji komunalnych zostaną one zabezpieczone poprzez wpisanie inwestycji i działań długofalowych do Wieloletnich Planów Finansowych oraz uwzględnienie ich w corocznym budżecie gminy. Dla każdego z planowanych zadań przewiduje się pozyskanie zewnętrznego wsparcia finansowego (w formie bezzwrotnych dotacji i preferencyjnych pożyczek). Z uwagi na fakt, że w budżecie gminy nie można zaplanować wydatków z wyprzedzeniem do roku 2020, kwoty przewidziane na realizację poszczególnych zadań należy traktować jako szacunkowe zapotrzebowanie na finansowanie, a nie planowane kwoty do wydatkowania. W ramach corocznego planowania budżetu wszystkie jednostki, wskazane w PGN jako odpowiedzialne za realizację działań, zabezpieczą w budżecie środki na realizację części zadań. Pozostałe działania, dla których finansowanie nie zostanie zabezpieczone w budżecie, powinny być brane pod uwagę w ramach pozyskiwania środków z dostępnych funduszy zewnętrznych.

Należy pamiętać, że w ramach wybranych programów, wsparcie finansowe dla realizacji zadań wynikających z PGN jest premiowane dodatkowymi punktami, jeśli zadanie wykazuje komplementarność celów programu i planu gospodarki niskoemisyjnej.

### 8. Cel i zakres opracowania

Plan działań na rzecz zrównoważonej energii - plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020 jest dokumentem, który przedstawia działania związane z efektywnym zarządzaniem energią oraz wykorzystaniem tej energii na potrzeby zrównoważonego rozwoju gminy.

Zgodnie z brzmieniem dokumentu - Załącznika nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POLiŚ/9.3/2013 „**Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej**”, Plany Gospodarki Niskoemisyjnej mają m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

redukcji emisji gazów cieplarnianych;

- zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,

a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK). Działania zawarte w PGN muszą być spójne z tworzonymi POP i PDK oraz w efekcie doprowadzić do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym: pyłów, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu).

Przedmiotowy dokument: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów został opracowany zgodnie z zaleceniami Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i zawiera:

- analizę infrastruktury energetycznej oraz identyfikację aspektów i obszarów problemowych występujących na omawianym terenie,
- charakterystykę oraz obecny stan jakości powietrza atmosferycznego obszaru objętego opracowaniem,
- metodologię oraz omówienie wyników przeprowadzonej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla do atmosfery (ustalenie poziomu referencyjnego), w tym ze źródeł niskiej emisji, w odniesieniu do sektorów wiodących,



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

- określenie roku bazowego dla przeprowadzonej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla,
- przedstawia efekt ekologiczny w zakresie ograniczenia zużycia energii końcowej [MWh/rok] oraz ograniczenia emisji dwutlenku węgla [Mg CO<sub>2</sub>/rok],
- identyfikację celów PGN, czynników oddziałujących na jego realizację oraz ocenę ekonomiczną wraz ze wskazaniem źródeł finansowania i harmonogramem podejmowanych działań,
- opis zarządzania PGN oraz organizację procesu jego realizacji.

Plan określa także projekty działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w sektorach wiodących (ze względu na zużycie energii i emisje CO<sub>2</sub>):

- sektor budownictwa (budynki użyteczności publicznej, budynki produkcyjno-usługowe, budynki mieszkalne),
- sektor transportu (transport publiczny i indywidualny),
- sektor oświetlenie uliczne,
- sektor przemysłowy.

Przy opracowaniu dokumentu wykorzystano dane zawarte w poradniku „**Jak opracować plan na rzecz zrównoważonej energii SEAP?**” JRC Scientific and Technical Reports, Komisja Europejska, Centrum Badawcze Instytut ds. Energii.

### 9. Wykaz materiałów źródłowych i podmiotów uczestniczących w opracowaniu PGN

Podstawą opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów jest ustawa Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.), która stanowi implementację do polskiego prawa postanowień dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (CAFE).

Przedmiotowy dokument wykonany został w oparciu o informacje i uzgodnienia uzyskane od instytucji publicznych, przedsiębiorstw energetycznych i jednostek gminy oraz na podstawie przeprowadzonej akcji ankietowej. Na potrzeby niniejszego opracowania, akcją ankietową objęto następujące instytucje oraz podmioty, działające na terenie Gminy Rymanów:

- urząd gminy,
- urzędy i instytucje szczebla powiatowego i wojewódzkiego,
- przedsiębiorstwa ciepłownicze, gazownicze oraz elektroenergetyczne,
- podmioty gospodarcze produkujące prąd elektryczny,
- obiekty użyteczności publicznej,
- spółdzielnie mieszkaniowe i inni administratorzy budynków,
- zakłady przemysłowe,
- przedsiębiorstwa transportowe funkcjonujące na terenie gminy,
- właściciele budynków indywidualnych,
- podmioty prowadzące działalność uzdrowiskową.

Jako wskazówki dotyczące etapów opracowania i wdrażania planu przeprowadzenia inwentaryzacji bazowej emisji, zastosowanych środków technicznych ukierunkowanych na poprawę efektywności energetycznej wykorzystano treści zawarte w poradniku „**Jak opracować plan na rzecz zrównoważonej energii SEAP?**” JRC Scientific and Technical Reports, Komisja Europejska, Centrum Badawcze Instytut ds. Energii.

### 10. Etapy legislacji PGN

- ❖ Przyjęcie uchwały Rady Miejskiej w Rymanowie ws. wyrażenia woli przystąpienia do opracowania i wdrażania „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów”.
- ❖ Przeprowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnej wśród mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej, zachęcającej do aktywnego włączenia się w realizację PGN



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

---

- poprzez wypełnienie i wysłanie Ankiety.
- ❖ Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Przeprowadzenie inwentaryzacji bazowej - niezbędnej do oceny gospodarowania energią i emisjami w gminie.
  - ❖ Przeprowadzenie szkolenia dla pracowników Urzędu Gminy w Rymanowie i jednostek podległych na temat problematyki związanej z wdrożeniem planu gospodarki niskoemisyjnej w gminie.
  - ❖ Przeprowadzenie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko obejmujące uzgodnienie z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym zakresu Prognozy oddziaływania na środowisko, opracowanie ww. Prognozy oddziaływania dla przedmiotowego dokumentu, opiniowanie dokumentu PGN wraz z Prognozą przez RDOŚ i PWIS.
  - ❖ PGN wraz z Prognozą zostaje poddany konsultacjom społecznym poprzez wyłożenie go do publicznego wglądu, powiadamiając o tym w sposób przyjęty zwyczajowo w danej gminie opinię publiczną. W tym czasie istnieje możliwość składania przez osoby i jednostki organizacyjne wniosków, zastrzeżeń i uwag do jego treści.
  - ❖ Wnioski, zastrzeżenia i uwagi zgłoszone w czasie wyłożenia dokumentu do publicznego wglądu z mocy ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko” (tekst jednolity Dz.U.2013 poz. 1235) rozpatrywane są przez Burmistrza Gminy Rymanów.
  - ❖ Sporządzenie podsumowania przeprowadzonej procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu PGN. W uzasadnionych przypadkach uwagi wniesione w trakcie opiniowania i wyłożenia winny zostać uwzględnione w ostatecznej wersji PGN.
  - ❖ Ostateczna wersja dokumentu zostaje zaprezentowana jest na posiedzeniu Rady Miejskiej w Rymanowie, która uchwała Plan Gospodarki Niskoemisyjnej.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### III. Charakterystyka ogólna obszaru objętego PGN – stan obecny

W przedmiotowym rozdziale scharakteryzowano poszczególne komponenty odnoszące się do aktualnej sytuacji i stanu środowiska na obszarze Gminy Rymanów. Podczas oceny szczególnie uwzględniono obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko.

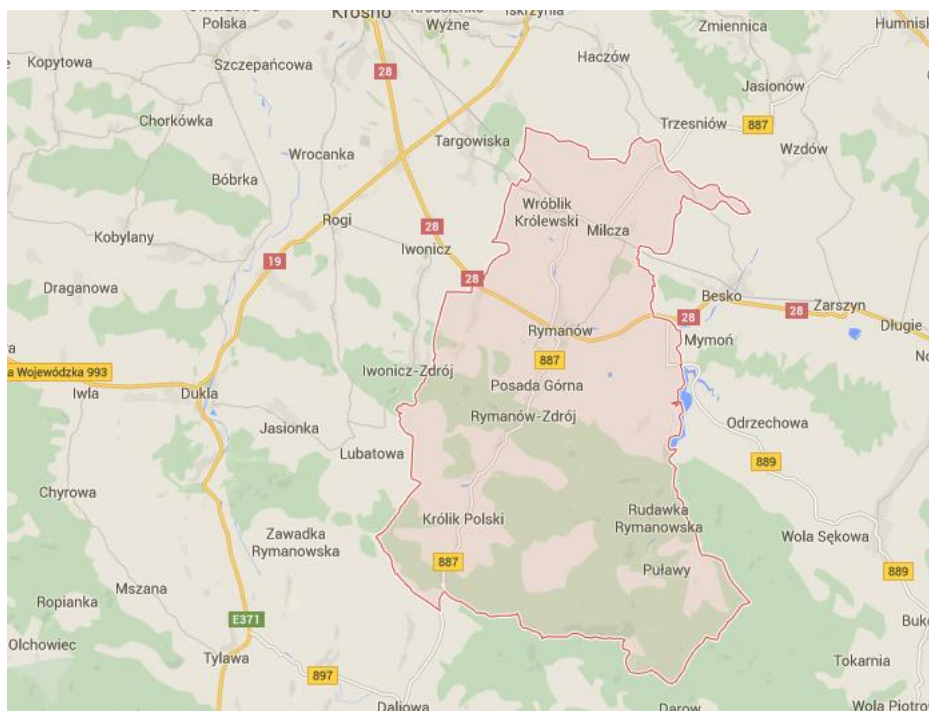
#### 1. Położenie i charakter gminy

Gmina Rymanów jest gminą o charakterze miejsko-wiejskim. Według stanu na koniec 2014r. zajmowała obszar o łącznej powierzchni 166,63km<sup>2</sup>, co daje 545 lokatę w kraju. Miasto Rymanów zajmuje obszar 12,39km<sup>2</sup>, natomiast obszar wiejski gminy obejmuje 154,24km<sup>2</sup>. W obrębie gminy znajduje się:

- 1 miasto - Rymanów,
- 17 wsi.

Położenie geograficzne Gminy Rymanów wyznaczają współrzędne [49°34'00"N szerokości geograficznej północnej](#) i [21°53'00"E długości geograficznej wschodniej](#).

#### Mapa 2. Położenie geograficzne Gminy Rymanów



Źródło: <https://www.google.pl/maps/place/Ryman%C3%B3w/@49.5101741,21.8667176,11z/data=!4m2!3m1!1s0x473c3f065193c409:0x76d5cb3a72555797>

Gmina Rymanów administracyjnie należy do powiatu krośnieńskiego województwa podkarpackiego. W centrum krzyżują się ważne dla kraju arterie komunikacyjne. Są to drogi kołowe: Wadowice - Przemyśl - Medyka (odległość od przejścia granicznego z Ukrainą w Medyce wynosi około 130 km), Brzozów - Rymanów - Daliowa - Barwinek (odległość od Rymanowa do przejścia granicznego ze Słowacją wynosi około 25 km).

Gmina Rymanów jest drugą co do wielkości gminą Powiatu Krośnieńskiego. Jej powierzchnia stanowi 18% powierzchni całego powiatu i jest mniejsza tylko od powierzchni Gminy Dukła, która zajmuje 25,4% powierzchni powiatu. Pozostałe gminy są znacznie mniejsze. Poniżej przedstawiono położenie Gminy Rymanów w jednostkach administracyjnych wyższego rzędu – kraju, województwie oraz powiecie.



Tabela 7. Położenie Gminy Rymanów w jednostkach administracyjnych wyższego rzędu



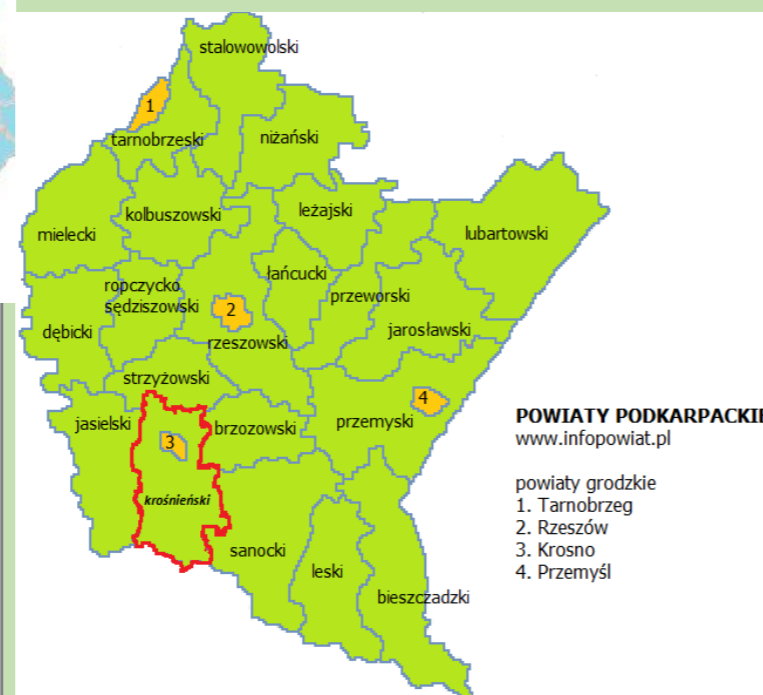
W dniu 1 stycznia 1999 roku wprowadzono w Polsce nowy podział administracyjny.

Obowiązujący od 1975 roku dwustopniowy podział administracyjny zastąpiono podziałem trójstopniowym, w którego skład wchodzi województwa, powiaty i gminy.

Nowy podział administracyjny, od chwili jego wprowadzenia w 1999 roku, uległ niewielkim modyfikacjom. W 2002 roku utworzono 7 nowych powiatów i jedną nową gminę oraz zlikwidowano 12 gmin, w 2003 roku zlikwidowano jeden powiat (przywrócony następnie w 2013 roku), w 2010 roku utworzono jedną nową gminę. Dodatkowo co roku następują niewielkie korekty granic województw, powiatów i gmin.

Obecnie (stan na 1 stycznia 2014 r.) Polska dzieli się na 16 województw, 380 powiatów i 2479 gmin<sup>1</sup>.

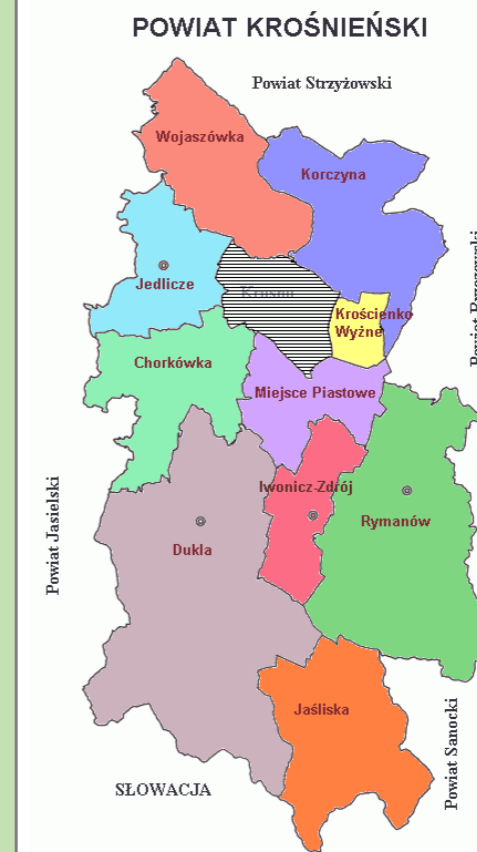
Województwo podkarpackie zostało utworzone 1 stycznia 1999 roku z połączenia trzech województw: rzeszowskiego, przemyskiego i krośnieńskiego oraz części tarnobrzeskiego i tarnowskiego. Zajmuje powierzchnię 17 845 km<sup>2</sup>. Region położony jest w południowo-wschodniej części kraju; wschodnią granicę województwa stanowi granica państwowa z Ukrainą (obwód lwowski i obwód zakarpcki), południową – granica ze Słowacją (kraj preszowski). Na górze Kremenaros (Krzemieniec) – 1221 m n.p.m. w Bieszczadach stykają się granice Polski, Słowacji i Ukrainy, z tego względu słup graniczny postawiony na Krzemieńcu oznaczony jest numerem I. Podkarpackie graniczy również z województwami: lubelskim, świętokrzyskim i małopolskim.



Podkarpackie jest regionem o charakterze rolniczo-przemysłowym. Liczba ludności województwa podkarpackiego wynosi przeszło 2 129 tys. ludności (według danych Urzędu Statystycznego w Rzeszowie, grudzień 2014 r.) Największa gęstość zaludnienia występuje w miastach całym pasie środkowym województwa, najmniejsza w części południowej i wschodniej.

Pod względem administracyjnym województwo dzieli się na 159 gmin, 21 powiatów ziemskich oraz 4 miasta na prawach powiatu (Rzeszów, Krosno, Tarnobrzeg, Przemyśl). Od 1 stycznia 2002 roku liczba powiatów powiększyła się o powiat leski z gminami: Baligród, Cisną, Lesko, Olszanica, Solina. Stolicą województwa i największym ośrodkiem miejskim jest Rzeszów liczący ok. 180 tys. ludności. Inne miasta z największą liczbą ludności to Przemyśl (64,7 tys.), Stalowa Wola (63,3 tys.), Mielec (60,7 tys.), Tarnobrzeg (48,6 tys.) i Krosno (47,3 tys.)<sup>2</sup>.

Powiat krośnieński – jeden z 380 powiatów w Polsce (jeden z 21 powiatów w województwie podkarpackim), utworzony w 1999 r. w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Krosno.



**W skład powiatu wchodzi:**

**Gminy miejsko-wiejskie**

- Dukla
- Iwonicz-Zdrój
- Jedlicze
- Rymanów

**Gminy wiejskie**

- Chorkówka
- Jaśliska
- (od 1 stycznia 2010)
- Korczyzna
- Krościenko Wyżne
- Miejsce Piastowe
- Wojaszówka

**Miasta**

- Dukla
- Iwonicz-Zdrój
- Jedlicze
- Rymanów

Powierzchnia powiatu wynosi 923,79 km<sup>2</sup>.<sup>3</sup>

1 [https://pl.wikipedia.org/wiki/Podzia%C5%82\\_administracyjny\\_Polski\\_1975%E2%80%931998\\_z\\_dnia\\_30.09.2015r.](https://pl.wikipedia.org/wiki/Podzia%C5%82_administracyjny_Polski_1975%E2%80%931998_z_dnia_30.09.2015r.)

2 <https://rzeszow.uw.gov.pl/województwo-podkarpackie/o-regionie/> z dnia 30.09.2015r.

3 [https://pl.wikipedia.org/wiki/Powiat\\_kro%C5%9Bnie%C5%84ski\\_\(wojew%C3%B3dztwo\\_podkarpackie\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Powiat_kro%C5%9Bnie%C5%84ski_(wojew%C3%B3dztwo_podkarpackie)) z dnia 30.09.2015r.





### 2. Warunki środowiskowe

Gmina Rymanów leży na terenie Dołów Jasielsko-Sanockich oraz Beskidu Niskiego, w jego części zwanej Wzgórzami Rymanowskimi i pasmem Bukowicy. Doły Jasielsko-Sanockie to szerokie obniżenie pomiędzy Beskidem Niskim a Pogórzem Strzyżowsko-Dynowskim, leżące na wysokości ok. 280-350 m n.p.m. Wzgórze Rymanowskie to teren niewysokich, kopulastych gór pokrytych lasem lub śródleśnymi polanami. Najwyższy szczyt w gminie to Jawornik (761 m n.p.m.). Inne istotniejsze szczyty to Mogiła, Sucha Góra czy Dział nad Rymanowem Zdrojem, osiągające wysokości ponad 600 m n.p.m. Wysokości względne dochodzą do ok. 300m.

Rymanów położony jest na wyniosłym wzgórzu (352 m n.p.m.), położony w odległości 15 km w kierunku południowo-wschodnim od Krosna.

Dzisiejsza szata roślinna Beskidu Niskiego ukształtowała się w wyniku długotrwałego oddziaływania klimatu, podłoża skalnego i gospodarki człowieka. Śledząc rozwój tutejszej flory od plejstocenu zauważa się zmiany w składzie gatunkowym drzewostanów oraz zmiany w przebiegu górnej granicy lasu.

Dominującym typem siedliskowym jest las górski (95%) i las wyżynny (5%). Lasy te należą do I grupy ochronnej, z czego lasy glebochronne stanowią 1,95%, wodochronne 82,5%, uzdrowiskowo-klimatyczne 6,4% i lasy masowego wypoczynku i turystyki 9,2%. Ponad 50% powierzchni gminy zajmują lasy o dominującym drzewostanie buka (31,4%), jodły (27,3%), sosny (24%) z domieszką świerków i modrzewi.

Obszar gminy jest odwadniany przez rzekę Wisłok i jej lewobrzeżne dopływy: Wisłoczek i Tabor. Wisłok, który bierze początek na zboczach Kanasiówki, na teren gminy wpływa na terenie Wernejówki. Do Sieniawy Wisłok jest rzeką górską, z wartkim biegiem, skalistym podłożem i licznymi przełomami. Czystość i dostępność rzeki tworzy idealne warunki do kąpieli na całej długości do Sieniawy. W Sieniawie wybudowana jest zaporę wodna, o wys. 38 m, która spiętrza wody tworząc sztuczny zbiornik o pow. ok. 2 km<sup>2</sup>. Zbiornik ten utworzono w celach retencyjnych.

W Gminie Rymanów 11433 ha spośród 16663 ha to obszary prawnie chronione (według stanu w 2009r.). Występuje tu 7 pomników przyrody. Dodatkowo na terenie gminy zlokalizowanych jest większość – 8 spośród 11 w powiecie – parków spacerowo-wypoczynkowych i 21 zieleńców. Łącznie parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej stanowią 57,5 ha powierzchni gminy.

W okolicach Rymanowa znajdują się takie rezerваты przyrody jak na Pogórze „Cisy w Malinówce” i „Kretówki”. Nad Wisłokiem rezerwat krajobrazowy „Jary pod Beskiem” a w przełomie Jasiołki „Stasiane”. W Beskidzie Niskim rezerwat „Modrzyna” koło Barwinka. Pamiętać też należy o nowo utworzonym na zachód od Przełęczy Dukielskiej „Magurskim Parku Narodowym” i na wschód od Jaślik, na stokach głównego wododziału „Jaśliskim Parku Krajobrazowym”.

Świat zwierzęcy regionu jest charakterystyczny dla całego Beskidu Niskiego. Sporadycznie pojawiają się: niedźwiedź brunatny i wilk.

Na analizowanym obszarze wymienić należy następujące główne struktury przyrodnicze, z siedliskami wychodzącymi poza obszar gminy:

- Korytarz ekologiczny rangi międzynarodowej – Bieszczady – Ostoja Magurska – ważny szlak migracyjny ptaków i ssaków- łącznik na linii Bieszczady – Beskid Niski – Ostoja Magurska – do bezwzględnie zachowania i ochrony;
- Korytarz ekologiczny rangi regionalnej związany z doliną rzeki Wisłok;
- Korytarz lokalny rzeki Morwawa oraz mniejszych cieków;
- Kompleksy leśne, w obrębie, których stwierdzono dużą różnorodność chronionych gatunków roślin i zwierząt, a także zróżnicowane warunki geomorfologiczne i siedliskowe. Zlokalizowane w południowej części gminy – dla których utworzono obszary Natura 2000 – „Rymanów” i „Beskid Niski” oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Beskid Niski. Stanowią węzeł ekologiczny (44M – Beskid Niski) o znaczeniu międzynarodowym;



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

- Mniejsze kompleksy leśne usytuowane w okolicy wsi Łazy oraz kompleksy leśne zlokalizowane w centralnej części gminy – lasy z cechami lasów liściastych naturalnych (żyzne buczyny górskie – w okolicach wsi Klimkówka.

### **Obszary NATURA 2000 na terenie Gminy Rymanów<sup>4</sup>**

#### ***Beskid Niski***

**Kod obszaru: PLB180002**

**Powierzchnia: 151966,61 ha**

**Opis:** Obszar znajduje się w górach położonych w miejscu zwiężenia i największego obniżenia łuku karpackiego. Ich wysokość nie przekracza 1000 m n.p.m. Zachodnia część gór zbudowana jest z warstw jednostki magurskiej, gdzie w wielu miejscach na wierzchołkach wzniesień piaskowce tworzą skaliste formy. Wąskie pasma o stromych stokach i grzbietach twardej wapieni ciągną się względem siebie równolegle w kierunku NW-SE. Wschodnią część budują stromo ustawione fałdy i łuskidukielskie i tu głównym rysem rzeźby są wyniesione grzbiety (np. Cergowa Góra). Na stromych zboczach i w głębokich lejach źródłowych występują liczne rozległe osuwiska (najbardziej znane w Lipowicy koło Dukli). W Beskidzie Niskim znajdują się obszary źródłiskowe Białej, Ropy, Wisłoki, Wisłoka, Jasiołki, które prowadząc swe wody ku północy płyną niekiedy obniżeniami równoległe do grzbiętów lub przecinają je w poprzek głębokimi przełomami. Obficie występują wody mineralne. Roślinność układa się w dwa piętra: piętro pogórza - zajęte głównie przez pola uprawne, łąki, a tylko na niewielkich powierzchniach przez lasy igrzędowe - i piętro regla dolnego porośnięte buczyną i nasadzeniami świerkowymi.

#### ***Ladzin***

**Kod obszaru: PLB180038**

**Powierzchnia: 50,14 ha**

**Opis:** Bardzo jednolity w swoim charakterze obszar łąk wypłaszczenia Kotliny Krośnieńskiej. Do obszaru włączone najbogatsze w gatunki płaty łąk. Łąki są koszone dwa lub trzy razy w roku, nie nawożone lub słabo nawożone. Omawiany obszar miał charakter łąkowo-pastwiskowy przypuszczalnie od kilkuset lat. W przeszłości jednak łąki miały charakter łąk podmokłych. Kilkadziesiąt lat temu łąki częściowo zmeliorowano, co zmieniło ich skład gatunkowy. W tej chwili są to wilgotniejsze postacie łąk rajgrasowych z dużym udziałem gatunków łąk zmienno-wilgotnych.

#### ***Las Hrabeński***

**Kod obszaru: PLH180039**

**Powierzchnia: 125,6 ha**

**Opis:** Obszar jest niewielkim, ale zwartym kompleksem leśnym otoczonym krajobrazem kulturowym. Większość powierzchni stanowią dorodne drzewostany bukowo-grabowe z domieszką dębu, lipy, jaworu i innych gatunków liściastych. Cały omawiany obszar bardzo dobrze zachowane runo leśne, bardzo bogate w gatunki, jak i dorodne drzewostany. Obszar stanowi przykład świetnie zachowanego lasu liściastego, głównie o cechach igrzędu (pomimo dominacji buka w drzewostanie). W większości są to żyzne postacie igrzędu bardzo bogate w geofity wiosenne (zawilec gajowy i żółty, cebulica dwulistna, kokorycz pełna). Niewielką powierzchnię w pd.-zach. części lasu (stromo zbocze o ekspozycji północnej) porasta las złożony z jaworu, buka, lipy szerokolistnej i wiaźu górskiego z warstwą runa zdominowaną przez miesięcznicę trwałą i kokorycz pełną. Niewielkie "gniazda" wewnątrz lasu tworzą stare nasadzenia dębu czerwonego i modrzewia (na gruntach leśnych, z runem igrzędowym).

#### ***Ostoja Jaśliska***

**Kod obszaru: PLH180014**

**Powierzchnia: 29252,1ha**

**Opis:** Obszar obejmuje górne dorzecze Jasiołki i źródłiska Wisłoka we wschodniej części Beskidu Niskiego, aż po Cergową Górę oraz Zawadkę Rymanowską i Królik Polski na północy. Teren stanowi strefę przejściową pomiędzy dwiema jednostkami geomorfologicznymi łańcucha Karpat Wschodnich

<sup>4</sup> <http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

i Zachodnich, między Przełęczami Dukielską i Łupkowską. Rzeźba terenu ma łagodny charakter, wzniesienia nie przekraczają 1000 m n.p.m., deniwelacje wynoszą 450-550 m. Najwyższe szczyty tego obszaru to Kamień (863 m n.p.m.), Danawa (841m n.p.m.), Kanasiówka (823 m n.p.m.). W dolinach i na zboczach występują tarasy i spłaszczenia erozyjne. Interesującą budowę geologiczną wykazują okolice wzgórza Piotruś (727 m n.p.m.) i Ostrej (687 m n.p.m.), gdzie Jasiołka tworzy malowniczy przełom. W strefie szczytowej Piotrusia oraz w masywie Kamienia nad Jaśliskami znajduje się ciąg skałek zbudowanych z piaskowca oraz rumowiska skalne. Większą część obszaru pokrywają lasy o wysokim stopniu naturalności zbiorowisk roślinnych. Dominują żyzne buczyny karpackie. Tereny otwarte to głównie dawne pastwiska i łąki, na których zaprzestano w ostatniej dekadzie użytkowania. Bogata jest sieć rzeczna, liczne źródła i wysięki wody, wokół których formują się łąki.

### **Rymanów**

**Kod obszaru: PLH180016**

**Powierzchnia: 5240,99ha**

**Opis:** Obszar położony jest na pograniczu Beskidu Niskiego i Pogórza Bukowskiego. Obejmuje on dwie kolonie rozrodzce nietoperzy mieszczące się w kościele p.w. św. Stanisława Biskupa męczennika w Rymanowie Zdroju i kościele p.w. MB Częstochowskiej w Sieniawie i obszary żerowiskowe tych kolonii. Kościół w Rymanowie Zdroju położony jest w bliskim sąsiedztwie rzeki Tabor, Parku Miejskiego i ruchliwej drogi wojewódzkiej nr 889. Obiekt kryty jest blachą, w nocy oświetlony kilkoma reflektorami. Strych kościoła gdzie mieści się kolonia rozrodzca zabezpieczony jest podestem chroniącym strop kościoła przed guanem nietoperzy. Kościół w Sieniawie położony jest nad brzegiem jeziora zaporowego na Wisłoku. W bliskim sąsiedztwie obiektu mieszczą się zabudowania wiejskie, łąki, pola i lasy mieszane. Strych drewnianego, zabytkowego kościoła (dawniej cerkwi) kryty jest blachą. Strop kościoła i dach w fatalnym stanie wymaga pilnego remontu.

### **Wisłok Środkowy z Dopływami**

**Kod obszaru: PLH180030**

**Powierzchnia: 1064,64 ha**

**Opis:** Wisłok jest największym dopływem Sanu. Ma 204 km długości i zlewnię o powierzchni 3528 km<sup>2</sup>. Wypływa na wysokości 770 m n.p.m. w Beskidzie Niskim. Odcinek górski kończy się na zaporze w Besku. Od tego miejsca rzeka ma charakter ciek podgórskiego i przepływa przez płaską Kotlinę Jasielsko-Krośnieńską, a następnie przez Pogórze Strzyżowskie i Dynowskie. Krótki fragment powyżej Rzeszowa przebiega przez teren Podgórze Rzeszowskiego. Wisłok zaliczany jest do małych rzek fliszowych. W Rzeszowie na Wisłoku wybudowano stopień wodny. Większość zlewni Wisłoka to region o charakterze rolniczo - przemysłowym, o średnim natężeniu czynników zagrażających środowisku. W wielu miejscach bezpośrednio do rzeki dochodzą pola uprawne. Brzegi Wisłoka są porośnięte wąskim pasem zadrzewień. Niezajęte pod pola uprawne powierzchnie pokryte są łąkami. Szerokość koryta waha się od 5-10 m w górnej części, do około 20 metrów części dolnej. Głębokość jest również zmienna i waha się od 0,15 do 3 m. W górnej części ostoi rzeka jest płytka i zwykle głębokość nie przekracza 0,5 - 1 metra. Dno jest głównie kamieniste, a w części środkowej Wisłoka liczne są odcinki piaszczyste - żwirowe. Przebieg rzeki jest urozmaicony, na przemian występują długie odcinki z szybszym prądem wody i odcinki głębsze, wolno płynące. W korycie rzeki występują nieliczne pasy roślinności zanurzonej, głównie rdestnic. Stobnica jest największym dopływem środkowego Wisłoka. Płyń rozległą, podmokłą i częściowo zmeliorowaną doliną. Dolny odcinek zachował naturalny charakter koryta. Obszar jest ostoją wielu cennych z przyrodniczego punktu widzenia gatunków ryb. Stwierdzono tu ponad 30 gatunków ryb, w tym dziesięć gatunków objętych ochroną gatunkową (Rozp. Min. Środ., 28.09.2004): minóg strumieniowy, kielb Kesslera, kielb białopłetwy, piekielnica, różanka, głowacz białopłetwy, głowacz przegopłetwy, koza, śliz, piskorz. Ichtiofauna górnego Wisłoka od Beska do Krosna zdominowana jest przez kielbia, klenia, strzeblę potokową i piekielnicę. Na odcinku dolnym, do zalewu w Rzeszowie najliczniejsze są świnka, kleń, brzana, płoć i ukleja. Ichtiofauna z dolnego odcinka Stobnicy jest podobna do rybostanu wielu cieków



tej wielkości w dorzeczu Wisłoka. Dominantami są płóć, kień, kiełb i ukleja<sup>5</sup>.

### **Bogactwa naturalne**

Na terenie uzdrowiska Rymanów Zdrój występują wody chlorkowowodoro-węglano-sodowe, jodkowe, bromkowe i bromowe z niewielką zawartością strontu, a także wolnego dwutlenku węgla. Wody tegerenetycznie związane są z morskimi utworami fliszowymi i mają charakter reliktowy. W obecnej chwili wykorzystuje się wodę ze źródeł: "Tytus", "Klaudia" i "Celestyna" oraz otworów: "Rymanów Zdrój 1" i "Rymanów Zdrój2". Istnieje ponadto kilka nowych odwiertów.

Wody te wydobywane ze złóż oligoceńsko-miocenów, zalegających na głębokości 250 m, wykorzystuje się w lecznictwie uzdrowiskowym. Na wschód od uzdrowiska Rymanów Zdrój w odległości 5 km leży miejscowość Rudawka Rymanowska. Tu również występują wody mineralne siarczanowe oraz solanki jodowo-bromowe. Jeden z odwiertów dostarcza zmineralizowanej cieplicy o temperaturze 48°C.

Beskid Niski i Pogórze Bukowskie, stanowiące część Karpat Zewnętrznych, zbudowane są z tzw. fliszu skał osadowych, żwirów zlepieńców, iłów i łupków.

W pobliżu Rudawki Rymanowskiej nad Wisłokiem występują ściany skalne, dochodzące do 40 m wysokości. Najciekawsze ze ścian - zlewnia dawnej Olzy - to największa w pobliskich Karpatach odkrywka łupków menilitowych.

Na terenie gminy w rejonie Klimkówki, Rymanowa Zdroju i Rudawki Rymanowskiej prowadzone są specjalistyczne prace geologiczne związane z poszukiwaniem ropy naftowej i gazu ziemnego. Obecność gazu ziemnego i ropy naftowej na tych terenach była znana od dawna. Eksploatację tych złóż rozpoczęto w 1854 roku. Gaz ziemny występuje w utworach kredowych i trzeciorzędowych, zarówno w złożach samodzielnych, jak i towarzysząc złożom ropy naftowej. Zasoby gazu wydobywane na terenie województwa wynosiły 914,9 mln m<sup>3</sup>, co stanowi 0,6% wydobywanych zasobów krajowych. Złoża ropy naftowej są to złoża strukturalne, głównie typu warstwowego z wodą okalającą. Ropa występująca na naszym terenie jest bezsiarkowa, za to z zawartością parafiny. Zasoby wydobywane w województwie wynoszą 927,73 tys. ton, co stanowi 20,7% zasobów krajowych.

W 1995 roku zasoby ropy naftowej zwiększyły się w wyniku przekwalifikowania zasobów w istniejących już złożach oraz zatwierdzenia nowego złoża Iwonicz-Północ, które swoim zasięgiem obejmuje gminę Rymanów.

Do bogactw naturalnych występujących na terenie gminy należą m.in. surowce skalne. Geologiczne zasoby bilansowe kruszyw naturalnych to głównie holocenowe (czwartorzędowe) nagromadzenia utworów żwirowych i pospółtek, które występują w obrębie niskich dolin rzecznych. Natomiast źródłem pozyskiwania kruszywa drobnego dla budownictwa są rozsypliwie piaskowce fliszowe<sup>6</sup>.

### **3. Warunki klimatyczne**

Gmina Rymanów leży w strefie klimatów górskich i podgórskich w Krainie Beskidu Wschodniego. Klimat Beskidu Niskiego i Bieszczadów Zachodnich kształtowany jest głównie przez masy powietrza morskiego (63% dni w roku) i powietrza polarno-kontynentalnego (26% dni w roku). Średnia temperatura roczna wynosi 6,5°C, najcieplejszym miesiącem jest lipiec, najzimniejszym - luty. Najwyższą temperaturę zanotowano w czerwcu (32,4°C), najniższą w marcu (-32,9°C). Opad średnioroczny wynosi 816,6 mm

Położenie gminy w obrębie Beskidu Niskiego, największego obniżenia równoleżnikowej bariery orograficznej Karpat, decyduje o występowaniu tu wiatrów typu fenowego - tzw. rymanowskich. Wieją one od strony Słowacji przez Przełęcz Dukielską. Wiatry fenowe występują przede wszystkim w półroczu jesienno-zimowym<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> [http://www.rymanow.pl/asp/pliki/download/pzo\\_rymanow.pdf](http://www.rymanow.pl/asp/pliki/download/pzo_rymanow.pdf)

<sup>6</sup> [http://www.rymanow.pl/asp/pliki/download/plan\\_rozwoju\\_lokalnego\\_2004\\_2013.pdf](http://www.rymanow.pl/asp/pliki/download/plan_rozwoju_lokalnego_2004_2013.pdf)

<sup>7</sup> [http://www.rymanow.pl/asp/pliki/pobierz/ogloszenie\\_inw\\_20131201\\_synteza\\_uzasadnienie.pdf](http://www.rymanow.pl/asp/pliki/pobierz/ogloszenie_inw_20131201_synteza_uzasadnienie.pdf)



### 4. Stan jakości powietrza w gminie

Zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska (Poś) ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów, lub co najmniej na tych poziomach, oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Na terenie Gminy Rymanów decydujące znaczenie mają źródła emisji związane z działalnością bytowaniem człowieka, takie jak spalanie paliw, komunikacja, gospodarka komunalna czy procesy technologiczne. Na jakość powietrza wpływa również emisja napływowa z sektora przemysłowego sąsiednich gmin.

W grupie przemysłowych punktowych źródeł zanieczyszczeń powietrza w powiecie krośnieńskim, do którego administracyjnie należy Gmina Rymanów dominują procesy wytwarzania produktów rafinacji ropy naftowej, produkcja szkła i wyrobów szklanych oraz produkcja mebli. W efekcie tych procesów technologicznych do powietrza emitowane są przede wszystkim: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla oraz w znacznie mniejszych ilościach zanieczyszczenia specyficzne. Informacja o emisji zanieczyszczeń do powietrza w powiecie krośnieńskim opracowana została na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego za 2014 r., pochodzących z zakładów uznanych przez GUS jako szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza. Największy udział w wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza w powiecie krośnieńskim ma Rafineria Nafty „Jedlicze” S.A. w Jedliczu.

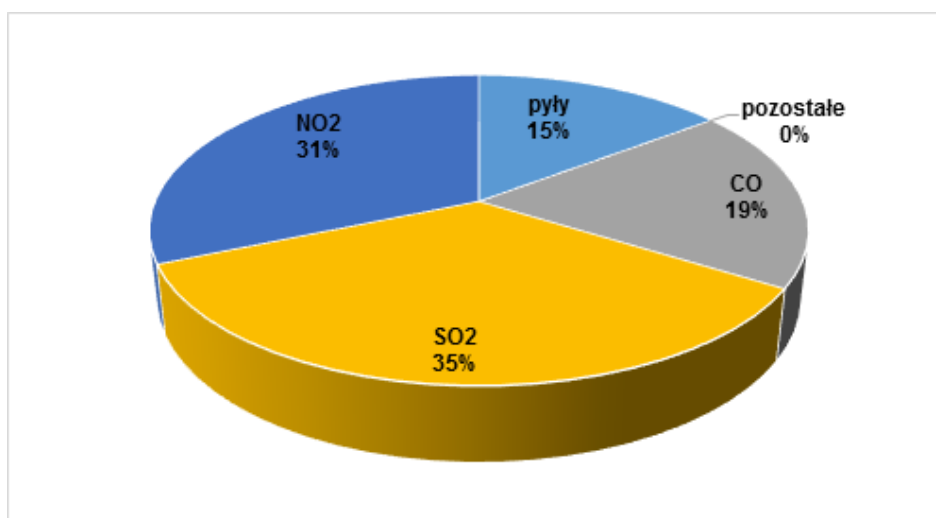
Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń do powietrza w powiecie krośnieńskim w latach 2010-2014

Rok	Liczba podmiotów objętych bilansem	Emisja zanieczyszczeń ze źródeł punktowych [Mg/rok]					Zanieczyszczenia pozostałe (emisja niezorganizowana) [Mg/rok]	
		Zanieczyszczenia pyłowe	Zanieczyszczenia gazowe (bez CO <sub>2</sub> )			CO <sub>2</sub>		
			Ogółem	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>			CO
2010	14	30,17	244,04	129,15	79,03	35,86	54524,13	12,67
2011	16	33,36	282,58	136,34	96,51	49,72	52552,26	39,29
2012	3	30	229	80	85	34	59708	30
2013	3	30	219	83	74	28	52982	34
2014	3	30	212	71	64	39	46764	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2014

Wg danych GUS w 2014 r. na terenie powiatu krośnieńskiego zostało wyemitowanych do atmosfery łącznie 242 Mg zanieczyszczeń (bez dwutlenku węgla), w tym 30 Mg zanieczyszczeń pyłowych oraz 212 Mg zanieczyszczeń gazowych. Emisja dwutlenku węgla wyniosła 46764 Mg.

Wykres 1. Struktura zanieczyszczeń powietrza na terenie powiatu krośnieńskiego



Źródło: <http://www.wios.rzeszow.pl/cms/upload/edit/file/opracowania>



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

W strukturze zanieczyszczeń emitowanych do powietrza przeważają zanieczyszczenia gazowe, które stanowiły 85% całkowitej ilości wyemitowanych zanieczyszczeń (bez dwutlenku węgla). Procentowy udział poszczególnych substancji gazowych w sumarycznej emisji zanieczyszczeń jest następujący:

- dwutlenek siarki - 35%,
- dwutlenek azotu - 31%,
- tlenek węgla - 19%.

Zanieczyszczenia pyłowe stanowią 15% wszystkich wyemitowanych do atmosfery zanieczyszczeń. Ponad 66% emisji pyłów pochodzi ze spalania paliw. Udział pozostałych zanieczyszczeń, głównie węglowodorów emitowanych w sposób niezorganizowany, w łącznej emisji do powietrza wynosił 0%.

Poniżej zamieszczona tabela prezentuje zestawienie wartości stężeń substancji w powietrzu na terenach pozamiejskich w gminach powiatu krośnieńskiego<sup>8</sup>.

**Tabela 9.** Wartości stężeń substancji w powietrzu na terenach pozamiejskich w gminach powiatu krośnieńskiego

Gmina	Dwutlenek siarki <sup>1/</sup>		Dwutlenek azotu		Pył zawieszony PM10		Pył zawieszony PM2.5	
	Stężenie (µg/m <sup>3</sup> )	% wartości dopuszcz.	Stężenie (µg/m <sup>3</sup> )	% wartości dopuszcz.	Stężenie (µg/m <sup>3</sup> )	% wartości dopuszcz.	Stężenie (µg/m <sup>3</sup> )	% wartości dopuszcz.
Dukla	3,5 - 4,3	17,5 - 21,5	4,5 - 5,8	11,3 - 14,5	13,4 - 18,6	33,5 - 46,5	11,5 - 14,7	46,0 - 58,8
Rymanów	3,7 - 4,1	18,5 - 20,5	4,7 - 5,5	11,8 - 13,8	15,2 - 17,7	38,0 - 44,3	12,6 - 14,1	50,4 - 56,4
Iwonicz-Zdrój	4,1 - 4,7	20,5 - 23,5	5,5 - 7,9	13,7 - 19,7	17,7 - 20,9	44,2 - 52,2	14,1 - 16,0	56,4 - 64,0
Jedlicze	5,2 - 7,8	26,0 - 39,0	7,2 - 13,5	18,0 - 33,7	21,1 - 27,5	52,7 - 68,7	16,3 - 19,5	65,2 - 78,0
Chorkówka	5,0 - 5,3	25,0 - 26,5	7,1 - 8,0	17,7 - 20,0	21,1 - 22,8	52,2 - 57,0	16,3 - 17,1	65,3 - 68,4
Jaśliska	3,5 - 3,8	17,5 - 19,0	4,5 - 4,9	11,3 - 12,3	13,5 - 15,7	33,7 - 39,3	11,5 - 12,9	46,0 - 51,6
Korczyzna	4,6 - 5,4	23,0 - 27,0	6,2 - 8,7	15,5 - 21,7	20,8 - 23,5	52,0 - 58,7	15,9 - 17,6	63,6 - 70,4
Krościenko Wyżne	4,5 - 5,4	22,5 - 22,7	6,3 - 8,7	15,7 - 21,7	20,1 - 23,6	50,3 - 59,0	15,6 - 17,6	62,4 - 70,4
Miejsce Piastowe	4,3 - 5,3	21,5 - 26,5	6,0 - 8,4	14,0 - 21,0	19,4 - 22,9	48,5 - 57,2	15,1 - 17,1	60,4 - 68,4
Wojaszówka	4,9 - 6,0	24,5 - 30,0	7,0 - 9,5	17,5 - 23,7	21,3 - 24,2	53,2 - 60,5	16,3 - 18,0	65,2 - 72,0

### 5. Hałas i promieniowanie

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, które w ostatnich latach systematycznie wzrasta wraz z rozwojem komunikacji, przemysłowienia i postępującą urbanizacją. Hałas jest najbardziej odczuwalnym i jednym z najbardziej uciążliwych czynników negatywnie wpływających na zdrowie i samopoczucie ludzi oraz środowisko.

Hałasem nazywa się każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określony jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych.

Odczucie hałasu jest więc bardzo subiektywne i zależy od wrażliwości słuchowej poszczególnych jednostek. Zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, określony za pomocą parametrów akustycznych czasu i przestrzeni nazywa się umownie klimatem akustycznym środowiska zewnętrznego. Uciążliwość hałasu dla organizmu zależy od natężenia dźwięku, jego częstotliwości i czasu trwania.

Według ustawy Prawo ochrony środowiska hałas to dźwięki w przedziale częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Klimat akustyczny człowieka w zależności od spełnianych funkcji i zagospodarowania terenu ma ustalone, uregulowane prawnie standardy akustyczne. Dopuszczalne poziomy hałasu

<sup>8</sup> „Stan środowiska w powiecie krośnieńskim w 2012 roku”, opracowanie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Delegatura w Jaśle.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Na terenie Gminy Rymanów głównym źródłem oddziaływań akustycznych jest hałas komunikacyjny, związany z poruszaniem się samochodów po sieci dróg. Hałas przemysłowy odgrywa tu mniejszą rolę. Sieć dróg kołowych na terenie gminy obejmuje:

### Drogi

Dostępowy układ komunikacyjny Gminy Rymanów to kompletny układ wielopoziomowy oparty na drogach wyższego i niższego rzędu, do którego zaliczamy:

- drogę krajową nr 28 Zator-Medyka-Granica Państwa o długości 7,996 km,
- drogi wojewódzkie o długości całkowitej 25,909 km, w tym:
  - o nr 889 relacji Sieniawa-Szczawne 2,217 km,
  - o nr 887 relacji Brzozów-Rymanów-Daliowa 21,494 km.
- drogi powiatowe o długości 43,379 km.

**Tabela 10.** Wykaz dróg powiatowych na obszarze Gminy Rymanów

Nr drogi powiatowej - relacja	Długość odcinka [km]
- 1974R Krosno-Targowiska-Wróblik Szlachecki	2,150
- 2005R Haczów-Wróblik Szlachecki	2,104
- 2006R Haczów-Bzianka-Besko	4,186
- 2007R Milcza-Besko	1,663
- 2008R Wróblek Królewski-Ladzin	2,304
- 2009R Klimkówka (przez wieś)	2,870
- 2010R Milcza-Rymanów	4,135
- 2111R Rymanów-Sieniawa-Głębokie	7,763
- 2112R Królik Polski-Bałucianka	1,946
- 2113R Pastwiska-Puławy	6,875
- 2014R Rudawka Rymanowska-Wisłoczek	4,554
- 2015R Puławy (przez wieś)	2,829

Źródło: Dane własne beneficjenta.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

- drogi gminne o długości całkowitej 122,436 km w tym:
  - drogi na terenie miasta Rymanów - 23,008 km,
  - drogi gminne poza obszarem miejskim - 99,428 km.

Strukturę nawierzchni na drogach ogólnodostępnych prezentuje tabela poniżej.

**Tabela 11.** Struktura nawierzchni gminnych dróg ogólnodostępnych na obszarze Gminy Rymanów

Rodzaj nawierzchni	Długość infrastruktury [km]
Twarda ulepszona bitumiczna	66,168
Gruntowa wzmocniona żwirem, żużlem itp.	20,351
Twarda ulepszona kostka	0,35
Gruntowa naturalna (z gruntu rodzimego)	20,389
Twarda nieulepszona tłuczniowa	9,879
Twarda nieulepszona żwirowa	2,698
Twarda ulepszona betonowa	0,661

Źródło: Dane własne beneficjenta.

Chodniki na terenie gminy wykonane są w technologii wielowarstwowej, o nawierzchni twardej, najczęściej z kostki betonowej, z kostki brukowej lub betonu asfaltowego. Suma powierzchni chodników wynosi 13347,3 m<sup>2</sup>.

W 2010 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadziła pomiar natężenia ruchu na drodze Krajowej nr 28 oraz Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie na drogach wojewódzkich nr 887 oraz 889. Średni dobowy ruch został ukazany w tabelach poniżej.

**Tabela 12.** SDR na drodze Krajowej nr 28 na odcinku przebiegającym przez gminę Rymanów

Kategoria	Liczba pojazdów na dobę (SDR 2010)		
	Odcinek Rymanów-Besko	Odcinek Rymanów – MiejscePiastowe	Wartośćśrednia
Motocykle M	31	48	55
Samochodyosobowe, mikrobusy SO	5832	8089	6961
Samochodydostawcze SD	518	716	617
Samochody ciężarowe bez przyczep SCb	220	466	343
Samochody ciężarowe z przyczepami SCp	305	629	467
Autobusy A	107	160	134
Ciągnikirolnicze C	21	17	19
<b>RAZEM</b>	<b>7034</b>	<b>10125</b>	<b>8596</b>

Źródło: dane GDDKiA, Generalny pomiar ruchu w 2010r





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

**Tabela 13.** SDR na drodze wojewódzkiej nr 887 na odcinkach przebiegających przez gminę Rymanów

Kategoria pojazdów	Liczba pojazdów na dobę (SDR 2010)		
	Odcinek Brzozów - Rymanów	Odcinek Rymanów – Daliowa	Wartość średnia
Motocykle M	42	21	32
Samochody osobowe, mikrobusy SO	3158	624	1891
Samochody dostawcze SD	130	28	79
Samochody ciężarowe bez przyczep SCb	53	16	35
Samochody ciężarowe z przyczepami SCp	42	12	27
Autobusy A	63	28	46
Ciągniki rolnicze C	14	16	15
<b>RAZEM</b>	<b>3502</b>	<b>745</b>	<b>2125</b>

Źródło: dane GDDKiA, Generalny pomiar ruchu w 2010r

**Tabela 14.** SDR na drodze wojewódzkiej nr 889 na odcinku przebiegającym przez gminę Rymanów

Kategoria pojazdów	Liczba pojazdów na dobę (SDR 2010)
	Odcinek Sieniawa-Szczawne
Motocykle M	41
Samochody osobowe, mikrobusy SO	1411
Samochody dostawcze SD	49
Samochody ciężarowe bez przyczep SCb	24
Samochody ciężarowe z przyczepami SCp	22
Autobusy A	13
Ciągniki rolnicze C	14
<b>RAZEM</b>	<b>1574</b>

Źródło: dane GDDKiA, Generalny pomiar ruchu w 2010r

Na podstawie pomiarów można zauważyć, że w ciągu doby w 2010 roku po samej drodze wojewódzkiej nr 887 Brzozów-Rymanów na terenie gminy poruszało się średnio ponad 2 tys. pojazdów. W perspektywie czasu należy jednak uwzględnić ciągle utrzymujący się wzrost ilości pojazdów samochodowych przypadających na jednego mieszkańca. W przeciągu ostatnich lat wskaźnik ilości pojazdów przypadających na jedną osobę w powiecie krośnieńskim wzrósł z 0,52 (w 2010 roku) do 0,57 szt. (w 2013 roku).

### 6. Ludność

Na koniec 2014 r. Gmina Rymanów liczyła 15576 mieszkańców, w tym kobiet: 8027, mężczyzn 7729, z czego 3714 zamieszkiwało obszar miejski, natomiast 12245 wiejski. Pod względem liczby mieszkańców jest to największa gmina powiatu krośnieńskiego. Ludność Gminy Rymanów stanowi 14,3% ludności całego powiatu.

**Tabela 15.** Podstawowe dane demograficzne Gminy Rymanów

Gmina Rymanów	Ludność	Ludność na km <sup>2</sup>	Kobiety na 100 mężczyzn	Przyrost naturalny	Saldo migracji
2014	15 576	95	104	3	-21

Źródło: dane GUS, Bank Danych Lokalnych

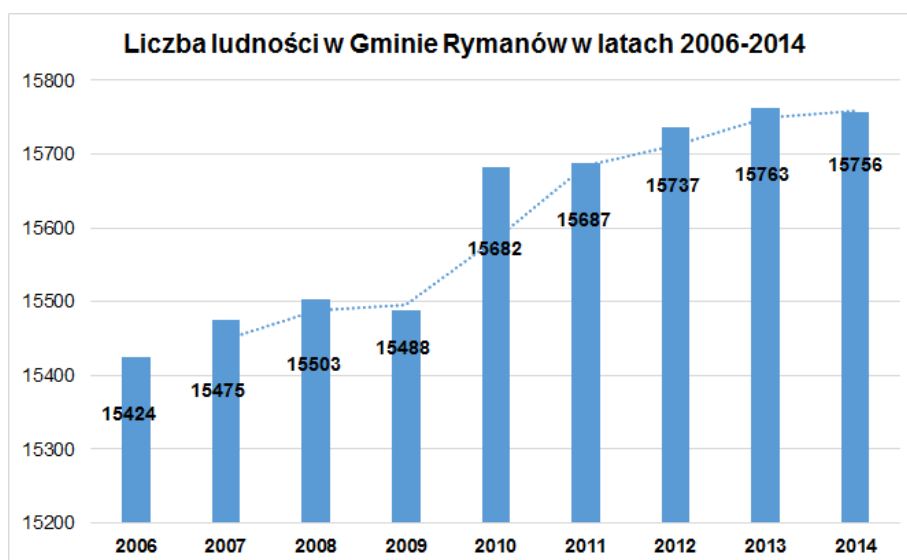
Na przestrzeni ostatnich lat liczba ludności w gminie ulegała niewielkim wahaniom. W ujęciu ogólnym



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

liczba mieszkańców Gminy Rymanów w latach 2006–2014 systematycznie rosła. W 2009 roku nastąpił znaczny wzrost liczby osób zamieszkujących gminę w stosunku do roku poprzedniego, osiągając jednocześnie wartość na poziomie zbliżonym do 2007 roku.

**Wykres 2.** Liczba ludności w Gminie Rymanów



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych

Zjawisko cyklicznego spadku obrazuje linia trendu na powyższym rysunku. Spadek ten jest skutkiem ujemnych wartości wskaźnika przyrostu naturalnego i salda migracji. W 2014 roku wyniosły one w Gminie Rymanów odpowiednio plus 3 i minus 29. Według ewidencji ludności w 1995 r. w 19 miejscowościach gminy mieszkało 15 769 osób, co oznacza spadek o 13 osób (0,08%) w porównaniu z rokiem 2014.

W 2014 roku osoby w wieku produkcyjnym stanowiły 62,1% ogółu mieszkańców, w wieku poprodukcyjnym 18,2%, natomiast przedprodukcyjnym 19,7%. Na obszarze 167 km<sup>2</sup> jaki zajmuje Gmina Rymanów, na 1 km<sup>2</sup> przypada 95 osób. Wskaźnik ten jest niższy niż średnia gęstość zaludnienia w województwie podkarpackim (119) i powiecie krośnieńskim (121).

**Tabela 16.** Struktura wieku ludności Gminy Rymanów

Gmina Rymanów	ogółem	% ludności w wieku przedprodukcyjnym	% ludności w wieku produkcyjnym	% ludności w wieku poprodukcyjnym
2014	15 576	19,7	62,1	18,2

Źródło: dane GUS, Bank Danych Lokalnych

Wyniki najnowszej długookresowej prognozy ludności dla Gminy Rymanów na lata 2015-2035 wskazują, że w perspektywie najbliższych 21 lat, tzw. horyzontu prognozy, liczba ludności na analizowanym obszarze będzie systematycznie zmniejszać się do roku 2035. Przewiduje się, że w 2015 roku w Gminie Rymanów będzie zamieszkiwało 15 509 osób, w 2020 – 15 414 osób, w 2025 – 14 704 osób, w 2030 – 14 165 osób, zaś w 2035 roku 13 497 osób, przy założeniu scenariusza prognozy określanego jako najbardziej realistyczny.

**Tabela 17.** Prognoza ludności dla Gminy Rymanów według płci na lata 2015-2035

Rok	Gmina Rymanów		
	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
2015	15509	7696	7973
2016	15440	7661	7937
2017	15368	7626	7900
2018	15294	7589	7862



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

2019	15219	7552	7823
<b>2020</b>	<b>15141</b>	<b>7513</b>	<b>7784</b>
2021	15060	7473	7742
2022	14976	7431	7699
2023	14890	7388	7654
2024	14799	7343	7608
<b>2025</b>	<b>14704</b>	<b>7297</b>	<b>7559</b>
2026	14605	7247	7508
2027	14502	7196	7455
2028	14394	7143	7400
2029	14282	7087	7341
<b>2030</b>	<b>14165</b>	<b>7029</b>	<b>7282</b>
2031	14043	6968	7219
2032	13914	6904	7153
2033	13781	6838	7084
2034	13641	6769	7012
<b>2035</b>	<b>13497</b>	<b>6697</b>	<b>6938</b>

Prognoza została przyjęta na podstawie opracowania „Prognoza dla powiatów i miast na prawie powiatu oraz podregionów na lata 2014-2050 (<http://stat.gov.pl/obszary-ematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosc/prognoza-dla-powiatow-i-miast-na-prawie-powiatu-oraz-podregionow-na-lata-2014-2050-opracowana-w-2014-r-5,5.html>), które zawiera prognozę dla powiatu króśnieńskiego, która stała się podstawą do wyliczenia przyjętych powyżej wartości.

**Wykres 3.** Prognoza ludności dla Gminy Rymanów



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

### 7. Zasoby mieszkaniowe

Według dostępnych danych statystycznych (stan na 31 grudnia 2014 r.) zasoby mieszkaniowe gminy stanowiło 3 667 budynków mieszkalnych mieszczących 4 155 mieszkań o łącznej powierzchni użytkowej 395 322 m<sup>2</sup>, w których znajdowało się 19 264 izby. W porównaniu z 2002 r. zasoby mieszkaniowe gminy powiększyły się o 24 mieszkania. Gmina Rymanów administracyjnie zlokalizowana jest w województwie podkarpackim, w którym w latach 2002-2014 wystąpił przeszło 12 procentowy przyrost mieszkań, co dało województwu trzecie pod względem najwyższej wartości przedmiotowego wskaźnika miejsce w kraju.

**Tabela 18.** Zasoby mieszkaniowe Gminy Rymanów

Gmina Rymanów	Ogółem mieszkania	Ogółem izby	Powierzchnia użytkowa (m <sup>2</sup> )
2014	4155	19264	395 322

Źródło: dane GUS, Bank Danych Lokalnych



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Według danych z 2014r. na 1 mieszkanie przypadało przeciętnie 3,79 osób w Gminie Rymanów. Liczba mieszkańców przypadających na 1 izbę w Gminie Rymanów w 2014 wynosiła 0,81 osoby. W 2014 r. przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania w gminie wyniosła 95,1 m<sup>2</sup>. To nieco więcej niż przeciętnie w powiecie (90,6 m<sup>2</sup>) i znacznie więcej niż przeciętnie w województwie. Przepiętna wielkość mieszkania jest większa na obszarze wiejskim gminy niż w mieście. Ogólna tendencja przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkań od kilku lat jest wzrostowa, przy czym szybszy wzrost notuje się na obszarze wiejskim niż w mieście. Wzrost ten jest jednak nieco wolniejszy niż w powiecie. Nieco odmienne relacje występują w przypadku przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania przypadającej na 1 osobę. Powierzchnia ta w Gminie Rymanów była w 2014 r. nieco większa niż w przeciętnie w powiecie i wyniosła 25,1 m<sup>2</sup>.

**Tabela 19.** Wybrane dane o zasobach mieszkaniowych Gminy Rymanów

Gmina Rymanów	Powierzchnia użytkowa mieszkania (m <sup>2</sup> )	Powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	Liczba ludności na 1 mieszkanie	Liczba ludności na 1 izbę
2014	95,1	25,1	3,79	0,81

Źródło: dane GUS, Bank Danych Lokalnych

Na koniec 2013 r. odsetek mieszkań wyposażonych w podstawowe instalacje sanitarne na obszarze gminy Rymanów kształtował się następująco(wg GUS):

- w przypadku wodociągów wyniósł on 40,3% wobec 43,8% w powiecie krośnieńskim;
- kanalizację posiadał 67,3% przy 59,2% w powiecie krośnieńskim;
- gaz 94,4% oraz 88,5% w powiecie krośnieńskim;
- centralne ogrzewanie posiadał 71,8% mieszkańców wobec 66,4% w powiecie krośnieńskim.
- mieszkania zaopatrzone w łazienki 90,9% wobec 88,65% w powiecie krośnieńskim.

**Tabela 20.** Wyposażenie mieszkań w instalację sieciowe w Gminie Rymanów

Gmina Rymanów	Odsetek mieszkań posiadających wodociąg	Odsetek mieszkań posiadających łazienkę	Odsetek mieszkań posiadających centralne ogrzewania
2013	40,3	90,9	71,8

Źródło: dane GUS, Bank Danych Lokalnych

W 2014 r. w Gminie Rymanów do użytkowania oddano 31 mieszkań (wszystkie w budownictwie indywidualnym), które składały się z 179 izb.

### 8. Podmioty gospodarcze - usługi i wytwórczość

W latach 2002 - 2014 forma aktywności przedsiębiorców na rynku Gminy Rymanów ulegała poprawie, liczba przedsiębiorstw wzrosła o 13,2 %. Od roku 2002 można zauważyć systematyczny przyrost podmiotów gospodarczych. W roku 2014 największy udział w ogólnej liczbie podmiotów działalności gospodarczej w Gminie Rymanów miała sekcja G (24,3%), czyli handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle.

**Tabela 21.** Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze Regon w Gminie Rymanów

Wyszczególnienie	Powiat	Gmina
Podmioty gospodarki narodowej ogółem	7 493	1 223
W tym:		
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	183	53
przemysł i budownictwo	847	323
pozostała działalność	5 238	847
Podmioty gospodarki narodowej na 10 tys. Ludności	669	776
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 ludności	54	63

Źródło: dane GUS, Bank Danych Lokalnych



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

---

Istotną częścią gospodarki Gminy Rymanów jest turystyka. Gmina posiada 21 turystycznych obiektów zbiorowego zakwaterowania i 4 hotele, co plasuje ją na drugim miejscu w powiecie, po gminie Iwonicz-Zdrój. Pod względem turystycznym gmina rozwija się, zwiększając liczbę ośrodków. W 2014 r. gmina udzieliła 180230 noclegów.

Gmina Rymanów charakteryzuje się relatywnie wysokim na tle powiatu poziomem przedsiębiorczości, liczoną jako liczba podmiotów gospodarczych wpisanych do rejestru REGON w przeliczeniu na 10 tys. ludności. Wskaźnik ten dla gminy wyniósł 776 podmiotów wobec 669 w powiecie i 763 w województwie. Jest to najwyższy wskaźnik spośród wszystkich gmin miejsko-wiejskich w powiecie.

96,3% wszystkich podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Gminie Rymanów w 2014 r. pochodziła z sektora mikroprzedsiębiorstw (zatrudniających od 1 do 9 pracowników) lub których działalność została zawieszona (zerowe zatrudnienie). To porównywalnie jak w powiecie krośnieńskim (96,2%), jednak nie można tutaj mówić o istotnym odbieganiu od struktury podmiotów gospodarczych według klas wielkości przeciętnej dla powiatu. Przedsiębiorstw małych, zatrudniających od 10 do 49 pracowników było w gminie 2,5% wobec 3,2% w powiecie. Relatywnie wysoki na tle powiatu był odsetek podmiotów średnich, których zatrudnienie wynosi od 50 do 249 osób. Było ich 13, co stanowiło 1,1% ogółu zarejestrowanych podmiotów i ponad jedną trzecią tego typu podmiotów w powiecie. W powiecie odsetek ten wyniósł 0,6%. Gmina Rymanów poszczycić się może dwoma podmiotami dużymi, a więc zatrudniającymi więcej niż 249 pracowników.



#### IV. Charakterystyka systemów energetycznych działających na terenie gminy

##### 1. System zaopatrzenia w ciepło - Gminny system ciepłowniczy

Na terenie Gminy Rymanów nie funkcjonują zakłady produkujące ciepło ani jednostki zajmujące się dystrybucją ciepła. Zapotrzebowanie na ciepło realizowane jest z lokalnych źródeł ciepła. Zarówno w budownictwie mieszkaniowym jednorodzinnym jak i w obiektach użyteczności publicznej ciepło pobierane jest z indywidualnych źródeł zlokalizowanych u poszczególnych odbiorców.

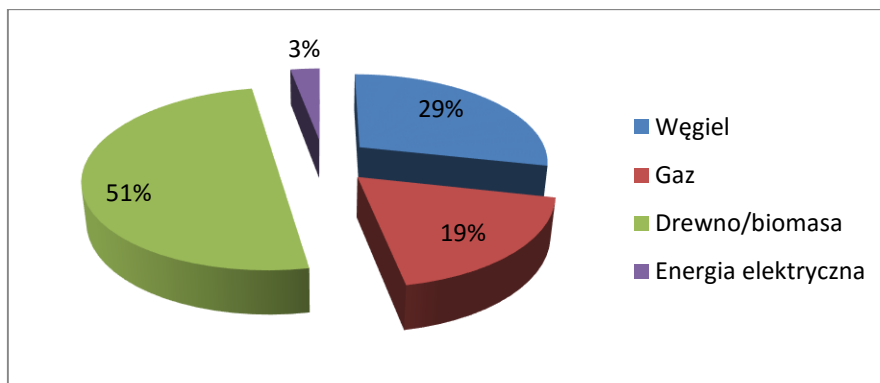
##### Lokalny system ciepłowniczy

Na terenie Gminy Rymanów lokalne systemy ciepłownicze należą do rzadkości. Układy takiego typu zastosowane zostały w systemach grzewczych obiektów sanatoryjnych i szpitali sanatoryjnych w Rymanowie Zdroju. Najczęściej zasilane są gazem ziemnym obsługują co najwyżej dwa budynki zlokalizowane obok siebie.

##### Indywidualne źródła ciepła

Spora część potrzeb ciepłych zabudowy gminnej pokrywana jest na bazie rozwiązań indywidualnych, w oparciu o kotłownie indywidualne, piece ceramiczne, ogrzewania etażowe itp.. Podstawowymi nośnikami ciepła w budynkach mieszkalnych zlokalizowanych w Gminie Rymanów są odpowiednio: węgiel, gaz i drewno. Pozostałe paliwa stanowią niewielki procent w pokrywaniu zapotrzebowania na ciepło. Zdarza się, że mieszkańcy wykorzystują jednocześnie kilka rodzajów paliw, np. węgiel i drewno lub węgiel i gaz. Warto zaznaczyć, że szczególnie uciążliwe dla środowiska są w tej grupie instalacje grzewcze wykorzystujące energię chemiczną paliwa stałego (węgiel kamienny), spalając go w kotłach węglowych lub piecach kaflowych (ceramicznych). Ten rodzaj ogrzewania jest głównym emitorem tlenku węgla, ze względu na to, że w warunkach pracy pieców domowych czy też niewielkich kotłów węglowych niemożliwe jest przeprowadzenie pełnego spalania. Ogrzewania takie są głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza i stanowią podstawowe źródło emisji pyłu, CO, B(a)p i SO<sub>2</sub>, czyli tzw. „niskiej emisji”. Niestety w zabudowie jednorodzinnej częstą praktyką jest wykorzystywanie w systemach ogrzewania budynków jako paliwa materiałów palnych pochodzenia naturalnego o dużej toksyczności (drewno z podkładów kolejowych, drewniane odpady tartaczne lub poprodukcyjne, zawierające dystancje klejące). Mniejszą grupę stanowią mieszkańcy zużywający jako paliwo na potrzeby grzewcze gaz ziemny sieciowy, olej opałowy, gaz płynny lub energię elektryczną. Są to „paliwa” droższe od węgla, a o ich wykorzystaniu decyduje świadomość ekologiczna i zamożność. Procentowy udział rodzajów nośników energii wykorzystywanych w ogrzewaniu mieszkań wg. respondentów prezentuje poniższy wykres.

**Wykres 4.** Udział nośników energii w ogrzewaniu mieszkań



Źródło: opracowanie własne



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### 2. Zaopatrzenie gminy w gaz ziemny

#### Informacje ogólne

Gazyfikacja wykonana jest na terenie całości gminy z wyłączeniem takich miejscowości jak: Łazy, Puławy, Wisłoczek, Rudawka Rymanowska oraz Rymanów ul. Bartoszków. Są to małe miejscowości liczące po kilkanaście i więcej budynków. W Łazach i Rymanowie ul. Bartoszków planuje się w przyszłości wykonanie gazyfikacji, zaś w pozostałych miejscowościach położonych w znacznych odległościach od istniejących urządzeń gazowych (gazociągów), takich inwestycji w najbliższym czasie nie przewiduje się.

#### System zasilania w gaz

Gmina Rymanów położona jest w zasięgu terytorialnym działania Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Tarnowie. Obsługą klienta, eksploatacją i rozbudową sieci zajmują się Oddziały – Zakłady Gazownicze. Dla Gminy Rymanów właściwym jest Oddział – Zakład Gazowniczy Jasło.

Na terenie miasta i gminy PSG Spółka z o.o. posiada:

- stację redukcyjno-pomiarową I° Wróblik Szlachecki - przepustowość 3800 [m<sup>3</sup>/h],
- stację redukcyjno-pomiarową I° Klimkówka - przepustowość 600 [m<sup>3</sup>/h].
- sieci wysokiego ciśnienia dł. 7,3 [km],
  - gazociąg wysokoprężny śr. 250 mm P nom. 2,5 MPa Strachocina -Targowiska przez Milczę, Wróblik Szlachecki, Wróblik Królewski,
  - gazociąg wysokoprężny śr. 80 mm Pnom. 1,6 MPa Iwonicz-Klimkówka,
- sieci średniego ciśnienia łącznie z przyłączami dł. 202,8 [km], przyłącza 2760 [szt.],
  - gazociąg średnioprężny śr. 150 mm Wróblik Szlachecki-Ladzin-Rymanów,
  - gazociąg średnioprężny śr. 80 mm Rymanów Zdrój-Deszno-Królik Polski,
  - gazociąg średnioprężny śr. 50 mm Królik Polski-Bałucianka,
  - gazociąg średnioprężny śr. 65 mm Milcza-Bzianka-Poręby,
- sieci niskiego ciśnienia łącznie z przyłączami dł. 34,6 [km], przyłącza 694 [szt.].

Odbiorcy zaopatrywani są w gaz ziemny wysokometanowy rodzina E o jakości zgodnej z PN-C-04753:2002:

- ciepło spalania - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego - nie mniejsze niż 34,0 MJ/m<sup>3</sup>,
- wartość opałowa - nie mniejsza niż 31,0 MJ/m<sup>3</sup>.

Niemalże cały obszar gminy jest zgazyfikowany i posiada korzystne warunki zasilania w gaz. Z instalacji gazowej korzysta 13670 ludności, czyli 88,3% (dane z roku 2013).

#### Charakterystyka odbiorców i zużycie gazu

Obiekty użyteczności publicznej ogrzewane są gazem ziemnym. Natomiast w gospodarstwach domowych gaz wykorzystywany jest głównie do przygotowania posiłków oraz c.w.u. Koszty wykorzystania gazu ziemnego jako czynnika grzewczego są zbyt wysokie dla większości gospodarstw, dlatego też rzadko jest wykorzystywany do celów grzewczych – tańsze jest ogrzewanie budynków tradycyjnymi sposobami - za pomocą paliwa stałego tj. drewna i węgla.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

**Tabela 22.** Zużycie gazu w obiektach użyteczności publicznej zlokalizowanych na terenie Gminy Rymanów

Rok rozliczeniowy	Funkcja obiektu	Wielkość rocznego zużycia gazu [m <sup>3</sup> ]
2012	Użyteczności publicznej	58239
2013	Użyteczności publicznej	45443
2014	Użyteczności publicznej	39533

Źródło: dane własne beneficjenta

**Tabela 23.** Przyłącza gazowe na terenie Gminy Rymanów

Rok rozliczeniowy	Rodzaj sieci	Liczba przyłączy [szt.]
2014	Sieci średniego ciśnienia	2760
	Sieci niskiego ciśnienia	694

Źródło: dane własne beneficjenta na podstawie PSG Spółka z o.o.

**Tabela 24.** Układy pomiarowe na terenie Gminy Rymanów

Rok rozliczeniowy	Rodzaj sieci	Liczba układów pomiarowych [szt.]
2014	Sieci średniego ciśnienia Sieci niskiego ciśnienia	4024

Źródło: dane własne beneficjenta na podstawie PSG Spółka z o.o.

**Tabela 25.** Zużycie gazu dla Gminy Rymanów

Gmina Rymanów Rodzaj taryfy/rodzaj odbiorcy	Wielkość rocznego zużycia gazu [tyś. m <sup>3</sup> /rok]		
	2011	2012	2013
Handel i usługi	1453,8	1409,4	1308,5
Przemysł	19,2	32,3	75,4
Gospodarstwa domowe,	1325,8	1264,6	1255,9
w tym na ogrzewanie mieszkania	589,8	577,9	588,6
Pozostali	0,00	0,00	0,00
RAZEM	2798,8	2706,3	2639,8

Źródło: dane własne beneficjenta na podstawie PSG Spółka z o.o.

### Ocena efektywności systemu gazowniczego

Stan infrastruktury gazowniczej, eksploatowanej przez Karpackiej SG Sp. z o.o. Oddział w Tarnowie, jest oceniany jako dobry. Istniejące sieci zapewniają pokrycie zapotrzebowania na gaz zarówno dla istniejących, jak i potencjalnych nowych odbiorców paliwa gazowego. Teren gminy jest w dostatecznym stopniu uzbrojony w sieć dystrybucyjną gazu ziemnego. W ramach Kierunku Polityki Przestrzennej planuje się zwiększenie wyposażenia na terenie wiejskim mieszkańców w dostęp do gazu sieciowego i budowa sieci gazowych w Łazach oraz ul. Bartoszków w Rymanowie, doprowadzenie gazu sieciowego do Puław i Wisłoczka oraz rozbudowę gminnej sieci gazowej i przyłączanie do niej nowych mieszkańców na terenach wskazanych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.

### 3. Zaopatrzenie gminy w energię elektryczną

#### Sieć WN na terenie gminy, Główne Punkty Zasilania (GPZ)

Przez teren Gminy Rymanów przebiega jedyna linia energetyczna najwyższych napięć o wartości nominalnej 400kV z Iskrzyni do Lemeszany (Słowacja). Linia ta nie zasilą obiektów na terenie gminy. Ponadto przez teren gminy przebiegają linie wysokich napięć a obszar Gminy Rymanów zasilany jest, ze stacji GPZ, co prezentują tabele poniżej.





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

**Tabela 26.** Linie wysokich napięć na terenie Gminy Rymanów

Typ linii	Opis	Długość [km]
WN	110kV relacji Krosno – Iskrzynia – Besko	3,9
WN	110kV relacji Krosno – Iskrzynia – Iwonicz	3,3

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie PGE Dystrybucja SA

**Tabela 27.** Główne Punkty Zasilania

Lokalizacja	Opis
Gmina Rymanów	stacja 110/30/15 kV (GPZ) Besko: 1. transformator 110/30/15 kV o mocy 25 MVA, obciążenie -ok. 9 MW; 2. transformator 110/15 kV o mocy 16 MVA, brak obciążenia
Gmina Iwonicz	stacja 110/15 kV (GPZ) Iwonicz: 1. transformator 110/15 kV o mocy 16 MVA, obciążenie -ok. 6,2 MW
Gmina Rymanów	stacja elektroenergetyczna 110/20 kV (GPZ) Wróblík Królewski wraz z linią 110 kV (odczep od linii 110 kV Krosno Iskrzynia - Iwonicz), służące do przyłączenia farmy wiatrowej Rymanów, będące na majątku wytwórcy, tj. Energia Wiatrowa Sp. z o.o.

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie PGE Dystrybucja SA

### Sieci średniego i niskiego napięcia

Na terenie Gminy Rymanów zlokalizowanych jest kilka linii magistralnych zasilania elektroenergetycznego średniego napięcia, zaprezentowane w tabeli poniżej.

**Tabela 28.** Linie wysokich napięć na terenie Gminy Rymanów

Typ linii	Opis	Długość na terenie gminy[km]
SN	linia 15 kV Besko – Iwonicz - dla m-ci: Łazy, Bzianka, Milczą, Ładzin, Wróblík Królewski, Wróblík Szlachecki, Posada Dolna, Posada Górna, Rymanów	41,53
SN	linia 15 kV Besko - Równe - dla m-ci: Rudawka, Puławy; Wisłoczek, Królik Polski, Bałucianka, Deszno	3,3
SN	linia 15 kV Besko -Zapora - dla m-ci: Sieniawa	0,23
SN	linia 15 kV Iwonicz WOPR - Besko - dla m-ci: Klimkówka	1,1
SN	linia 15 kV Besko - Rymanów Garbarnia - dla m-ci: Rymanów, Deszno	14,85
SN	linia 30 kV Besko - Iwonicz - dla m-ci: Rymanów	8,0

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie PGE Dystrybucja SA

Długość sieci elektroenergetycznej na terenie miasta i gminy Rymanów (nie ujęto linii SN oraz linii nN będących na majątku odbiorców) wynosi:

- linie SN - 102 km (w tym: napowietrzne: 89,7 km; kablowe: 12,3 km),
- linie nN-189,2 km (w tym: napowietrzne: 123 km; kablowe: 66,2 km).

Sumaryczna moc transformatorów zainstalowanych w stacjach SN/nN będących na majątku PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów wynosi 14,93 MVA.

Sumaryczna moc transformatorów zainstalowanych w stacjach SN/nN będących na majątku odbiorców wynosi 7,91 MVA.

### Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Zaopatrzenie Gminy Rymanów w energię elektryczną odbywa się z krajowego systemu elektroenergetycznego. Gmina leży w zasięgu oddziaływania Spółki Polskie Sieci Elektroenergetyczne



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

– Wschód S.A. Operatorem Systemu dystrybucyjnego działającym w zasięgu terytorialnym Gminy Rymanów jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów, wchodząca w skład Grupy Energetycznej – PGE Polska Grupa Energetyczna S.A.

System rozliczeń za energię elektryczną prowadzony jest na podstawie taryfy opłat, która dzieli odbiorców na poszczególne grupy taryfowe, wg takich kryteriów jak: poziom napięcia zasilania w miejscu dostarczenia energii, wartość mocy umownej, liczba stref czasowych oraz rodzaj stref czasowych. Główne grupy taryfowe to:

**Grupa A** – odbiorcy zasilani z sieci elektroenergetycznych wysokiego napięcia;

**Grupa B** – odbiorcy zasilani z sieci elektroenergetycznych średniego napięcia;

**Grupa C** – odbiorcy zasilani z sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia (nie wyższych od 1kV), są to np. odbiorcy przemysłowi, obiekty sfery publicznej;

**Grupa S** – odbiorcy zasilani z sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia o mocy umownej nie większej niż 12 kW, z rozliczeniem jednostrefowym za świadczoną usługę dystrybucji lub o mocy umownej nie większej niż 6 kW, zasilanych z sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia.

**Grupa G** – odbiorcy zasilani z sieci elektroenergetycznych niezależnie od poziomu napięcia i wielkości mocy umownej, odbiorcy zużywający energię na potrzeby m.in. gospodarstw domowych oraz pomieszczeń gospodarczych, związanych z prowadzeniem gospodarstw domowych (pomieszczeń piwnicznych, garaży, strychów o ile nie jest w nich prowadzona działalność gospodarcza); lokali o charakterze zbiorowego mieszkania; mieszkań rotacyjnych, mieszkań pracowników placówek dyplomatycznych i zagranicznych przedstawicieli; domów letniskowych, kempingowych i altan w ogródkach działkowych; oświetlenia w budynkach mieszkalnych.

**Grupa R** – odbiorcy przyłączeni do sieci, niezależnie od poziomu napięcia znamionowego sieci, których instalacje nie są wyposażone w układy pomiarowo-rozliczeniowe.

Szczegółowe zasady i kryteria kwalifikowania odbiorców do danej grupy taryfowej zawiera Taryfa dla usług dystrybucji energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.

Charakterystyka odbioru energii elektrycznej oraz pobierana moc decydują o przyporządkowaniu odbiorcy do danej grupy taryfowej, w której rozliczana jest sprzedaż energii elektrycznej. Odbiorcy energii elektrycznej rozliczani są jako:

- odbiorcy bytowo-komunalni (gospodarstwa domowe) oraz inni odbiorcy o małym i średnim zużyciu energii elektrycznej;
- odbiorcy o dużym zużyciu energii elektrycznej.

**Tabela 29.** Zapotrzebowanie na energię elektryczną w obiektach użyteczności publicznej zlokalizowanych na terenie Gminy Rymanów

Rok rozliczeniowy	Funkcja obiektu	Wielkość rocznego zużycia energii elektrycznej [kwh/rok]
2012	Domy Ludowe, Remizy OSP, Szalety, Urząd Gminy	117902
2013	Domy Ludowe, Remizy OSP, Szalety, Urząd Gminy	102723
2014	Domy Ludowe, Remizy OSP, Szalety, Urząd Gminy	112616

*Źródło: opracowanie własne beneficjenta*



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

**Tabela 30.** Roczne zużycie energii elektrycznej wg napięcia zasilana na terenie Miasta Rymanów

Wyszczególnienie	Rok	Odbiorcy wysokiego napięcia [MWh]	Odbiorcy średniego napięcia [MWh]	Odbiorcy niskiego napięcia [MWh]	Razem [MWh]
Miasto Rymanów	2012	0,00	2 421,9	7 181,4	9 603,3
	2013	0,00	3 412,0	7 246,5	10 658,5
	2014	0,00	4 607,9	6 968,2	11 576,1

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie PGE Dystrybucja SA

**Tabela 31.** Liczba odbiorców e. elektrycznej wg napięcia zasilana na terenie Miasta Rymanów

Wyszczególnienie	Rok	Odbiorcy wysokiego napięcia [MWh]	Odbiorcy średniego napięcia [MWh]	Odbiorcy niskiego napięcia [MWh]	Razem [MWh]
Miasto Rymanów	2012	0	4	1 698	1 702
	2013	0	5	1 702	1 707
	2014	0	8	1 696	1 704

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie PGE Dystrybucja SA

### Ocena efektywności systemu elektroenergetycznego

Stan techniczny infrastruktury elektroenergetycznej, na którą składają się linie WN, SN, nN oraz stacje transformatorowe, będącej własnością PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów został oceniony przez eksploatatora jako dobry.

W ramach realizacji zamierzeń inwestycyjnych i modernizacyjnych przeprowadzonych przez przedsiębiorstwo PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów zaplanowano:

- w zakresie wysokich napięć:

- budowę linii 110 kV relacji Dukla –Jaśliska; do zasilania planowanej stacji 110/15kV Jaśliska,
- przebudowę jednotorowej linii 110 kV relacji Krosno - Iskrzynia – Iwonicz na linię dwutorową,
- budowę linii 110kV (odczep od linii 110kV Krosno – Iskrzynia - Iwonicz) dla zasilania planowanej stacji transf. 110kV/Sn GPZ Wróblak Szlachecki,
- modernizację linii 110 kV relacji Krosno Iskrzynia – Besko poprzez dostosowanie do pracy przewodów roboczych w temperaturze +80° C (ze względu na potrzebę dostosowania linii do zwiększonego przesyłu,

- w zakresie średnich i niskich napięć:

- budowa stacji transf. „Bzianka 7” wraz z liniami napowietrznymi 15 kV (dł. 0,2 km) i nN (dł. 0,1 km,
- budowa 4 stacji transformatorowych SN/nN, 4,4 km linii napowietrznych SN oraz 0,5 km linii kablowych nN dla poprawy warunków napięciowych w m-ciach Posada Dolna i Gniewoszówka,
- budowa 1 km linii kablowej 15 kV dla powiązania linii napowietrznej 15 kV Besko - Iwonicz odgałęzienie Bzianka,
- budowa 7,7 km linii napowietrznej 15 kV (wyprowadzenie linii napowietrznej 15 kV z GPZ Besko w kierunku Rymanowa istniejącą linią 30 kV Besko - Iwonicz po jej przebudowie na dwunapięciową (dwutorową)) oraz 0,5 km linii kablowej 15 kV (powiązanie z linią Besko - Iwonicz słup nr 479),
- przebudowa stacji transformatorowej „Gniewoszówka 1”,



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

---

- przebudowa linii napowietrznej nN (dł. 13 km) w m-ci Klimkówka,
  - magistrała 15 kV Besko - Rymanów - przebudowa 3,6 km linii napowietrznej 15 kV oraz 1,6 km linii kablowej 15 kV,
  - przebudowa linii napowietrznej 15 kV Besko - Iwonicz na odcinku od słupa nr 516 do słupa nr 565, dł. 4,3 km,
  - magistrała 15 kV Besko - Równe - przebudowa 7,3 km linii napowietrznej 15 kV oraz 1 km linii kablowej 15 kV,
  - przebudowa linii kablowej 15kV relacji: stacja transformatorowa Rymanów przychodnia – Stacja transformatorowa Rymanów Garbarnia, dł. 0,71km,
  - przebudowa linii napowietrznej 15 kV Iwonicz - Besko na odcinku od słupa nr 56 do słupa nr 94 (1,8 km linii napowietrznej SN; 0,4 km linii kablowej SN,
  - modernizacja sieci w miejscowościach Bzianka oraz Rymanów (ul. Dworska, ul. Nowa Wieś, ul. Paderewskiego) - budowa stacji transformatorowej, budowa 0,2 km linii kablowych SN, budowa 0,2 km linii kablowych nN, przebudowa 3,5 km linii napowietrznych nN,
  - modernizacja sieci w m-ciach Gniewoszówka oraz Rymanów (ul. Rynek) - budowa 2 stacji transformatorowych; budowa 0,8 km linii kablowych SN, budowa 0,4 km linii napowietrznych SN, budowa 0,2 km linii kablowych SN, budowa 0,05 km linii napowietrznych nN, przebudowa stacji transformatorowej Rymanów ZOR,
- w zakresie przyłączy odbiorców:
- wykonanie przyłączy napowietrznych 1,64km, przyłączy kablowych 11,3km,
  - wykonanie rozbudowy sieci o 1 stacje transformatorową, 0,76km linii SN napowietrznej i kablowej; 1,46km linii nN napowietrznej i kablowej.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### V. Odnawialne źródła energii – stan istniejący oraz prognoza rozwoju na terenie gminy

#### Energia z wiatru

Na terenie gminy zlokalizowane są elektrownie wiatrowe EW 160-22-30NOWOMAG prywatnych inwestorów, zlokalizowane na wzgórzu po prawej stronie drogi Rymanów-Brzozów. Podłączone są do sieci dystrybucyjnej Rzeszowskiego Zakładu Energetycznego. W planie zagospodarowania Gminy Rymanów przewidziano tereny pod inwestycje aeroenergetyczne.

Tabela 32. Wybrane dane o infrastrukturze energii wiatrowej na obszarze Gminy Rymanów

Nazwa zespołu	Zakres infrastruktury	Parametry techniczne
Farma Wiatrowa Rymanów Etap I, w miejscowościach Klimkówka, Wróblik Królewski, Ladzin	13 zespołów elektrowni wiatrowych	13 jednakowych turbin wiatrowych o mocy do 2 MW każda, średnica wirnika turbiny: około 90 m., Wysokość wieży (piasty wirnika): około 95 m.. Z 13 turbin wiatrowych na dzień 25.03.2013r. do użytkowania zostało oddanych 8 zespołów.
Zespół wiatrowo-elektryczny „Ladzin 1”	1 zespół elektrowni wiatrowej, stacja transformatorowa w Ladzinie	wysokość wieży – 70m, moc 0,75MW, typ zespołu elektrowni LW 50/750 Lagerwey
Zespół wiatrowo-elektryczny „Ladzin 2”	1 zespół elektrowni wiatrowej, stacja transformatorowa i linia elektryczna w Ladzinie	wysokość wieży – 70m, moc 0,75MW, typ zespołu elektrowni LW 50/750 Lagerwey
Zespół wiatrowo-elektryczny we Wróbliku Królewskim	1 zespół elektrowni wiatrowej wraz z urządzeniami budowlanymi, związanymi z obiektem, tj. stacją transformatorową, liniami elektrycznymi	wysokość wieży – 70m, moc 0,75MW, typ zespołu elektrowni LW 50/750 Lagerwey
Zespół wiatrowo-elektryczny TACKE w Sieniawie	1 zespół elektrowni wiatrowej wraz ze stacją transformatorową, linią energetyczną,	Zespół wiatrowo-elektryczny TACKE TW 600 o mocy 0,6 MW
Elektrownia wiatrowa TACKE w Sieniawie	1 zespół elektrowni wiatrowej	Zespół wiatrowo-elektryczny TACKE TW 600 o mocy 0,6 MW
Elektrownia wiatrowa w Rymanowie	1 zespół elektrowni wiatrowej wraz z siecią elektroenergetyczną i stacją transformatorową	Zespół wiatrowo-elektryczny o mocy 2,0 MW

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie danych PGE Dystrybucja SA,

Tabela 33. Źródła wytwórcze energii elektrycznej na obszarze Gminy Rymanów – energia z wiatru

Nazwa zespołu	Sieć przyłączenia	Moc przyłączeniowa [MW]
Farma Wiatrowa Rymanów	WN	26,65
Elektrownia wiatrowa MOUNTEL Sieniawa	SN	1,2
Farma Wiatrowa HYDRO –EKO Rymanów	SN	2,0
Farma Wiatrowa Ladzin	SN	1,5
Elektrownia Wiatrowa Widacz Wróblik Królewski	SN	1,0

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie danych PGE Dystrybucja SA,



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### Energia słoneczna

Gmina nie realizuje programu służącego instalacji systemów energii odnawialnej na budynkach użyteczności publicznej oraz domach prywatnych. Kolektory słoneczne posiada 4 budynki użyteczności publicznej – hala Sportowa w Sieniawie, ZSP w Posadzie Górnej, ZSP w Klimkówce, ZSP w Milczy. Na około 51 budynkach jednorodzinnych w gminie są założone kolektory słoneczne o powierzchni średniej 2m<sup>2</sup>/budynek.

Do sieci energetycznej niskiego napięcia zakładu PGE Dystrybucja SA Rzeszów zostały włączone instalacje wymienione w tabeli poniżej.

**Tabela 34.** Źródła wytwórcze energii elektrycznej na obszarze Gminy Rymanów – energia słoneczna

Nazwa zespołu	Sieć przyłączenia	Moc przyłączeniowa [MW]
Farma fotowoltaiczna Rymanów 1, Łazy	nN	0,04
Farma fotowoltaiczna Rymanów 2, Łazy	nN	0,04
Farma fotowoltaiczna Rymanów 3, Łazy	nN	0,04
Farma fotowoltaiczna Rymanów 4, Łazy	nN	0,04
Mikroinstalacja fotowoltaiczna, Rymanów Zdrój,	nN	0,00975
Mikroinstalacja fotowoltaiczna, Wróblík Królewski	nN	0,004

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie danych PGE Dystrybucja SA,

### Energia z wody

Na terenie gminy Rymanów zlokalizowane są trzy zespoły produkujące energię wykorzystując przepływ wody. Dwa z nich zostały zamontowane na wybudowanej betonowej zaporze na zbiorniku Besko, który spiętrza wody rzeki Wisłok na cele komunalnego poboru wody bezpośrednio ze zbiornika oraz do celów energetycznych.

**Tabela 35.** Źródła wytwórcze energii elektrycznej na obszarze Gminy Rymanów – energia z wody

Nazwa zespołu	Sieć przyłączenia	Moc przyłączeniowa [MW]
Mała elektrownia wodna Wróblík Szlachecki	nN	0,03
Mała elektrownia wodna SIENIAWA A, Sieniawa	nN	0,037
Mała elektrownia wodna BESKO B, Sieniawa	nN	0,055

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie danych PGE Dystrybucja SA,

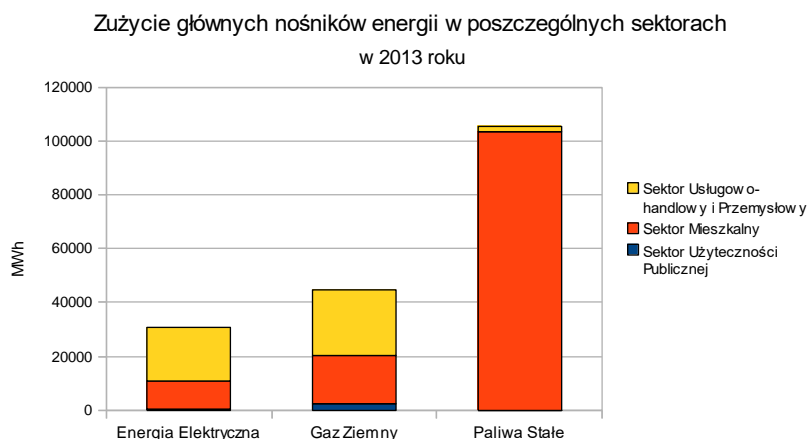


## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### VI. Charakterystyka sektorów podlegających inwentaryzacji zużycia energii i poziomu emisji CO<sub>2</sub>

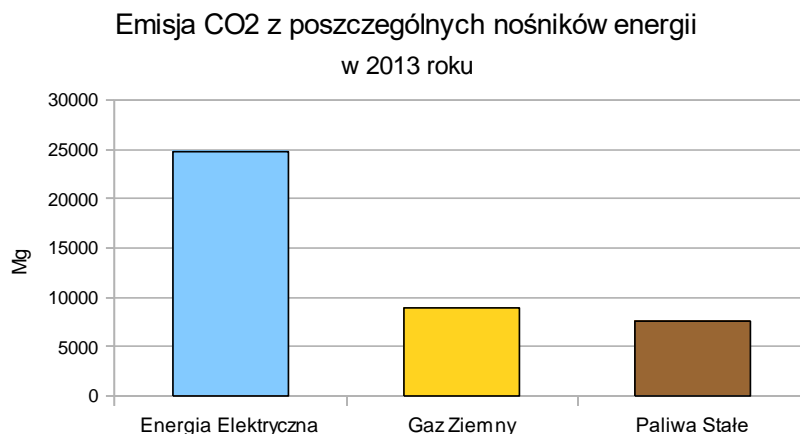
Inwentaryzację, ocenę zaopatrzenia w energię i kalkulację towarzyszącej jej emisji wykonano na podstawie zgromadzonych danych i wyników akcji ankietowej. Podział na sektory na potrzeby niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przyjęto w oparciu o poradnik SEAP „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii” oraz wytyczne konkursu NFOSiGW. W większości budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Rymanów do celów grzewczych wykorzystuje się gaz, co jest zjawiskiem pozytywnym ze względu na relatywnie niski wskaźnik emisji zanieczyszczeń pochodzących z wykorzystania tego nośnika energii. Z kolei najpopularniejszym paliwem do ogrzewania mieszkań jest drewno/biomasa co jest korzystne w odniesieniu do emisji CO<sub>2</sub>(zerowy wskaźnik emisji) ale może powodować niekorzystne zmiany jakości powietrza w sezonie grzewczym.

**Wykres 5.** Zużycie głównych nośników energii w poszczególnych sektorach na terenie Gminy



Sektor usługowo-handlowy ma największy udział w zużyciu energii elektrycznej i gazu. Zużycie poszczególnych nośników w sposób odwrotny przekłada się na wywołaną emisję CO<sub>2</sub>, ze względu na wspomniany fakt powszechnego używania drewna (neutralnego pod względem emisji dwutlenku węgla) do ogrzewania w mieszkalnictwie, największy udział w emisji CO<sub>2</sub> na terenie Gminy Rymanów ma energia elektryczna.

**Wykres 6.** Emisja CO<sub>2</sub> z poszczególnych nośników na terenie Gminy





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Zebrane dane, przedstawione w poniższej tabeli dowodzą że przewagę na terenie gminy mają budynki jednorodzinne, liczba ich w badanym okresie rosła w 2014 roku osiągnęła poziom 4663 budynki.

**Tabela 36.** Liczba gospodarstw domowych i lokali mieszkalnych na obszarze Gminy

Gmina Rymanów	Liczba gospodarstw domowych	Liczba budynków mieszkalnych jednorodzinnych	Technologia wykonania
2012	7406	4585	tradycyjna
2013	7450	4633	tradycyjna
2014	7500	4663	tradycyjna

Źródło: GUS-BDL

W analizowanym okresie znaczący udział w zużyciu energii elektrycznej na terenie gminy miało oświetlenie ulic, jest to element w którym zastosowanie najnowocześniejszych technologii (LED) umożliwiła znaczące redukcje zużycia energii i związanej z tym emisji.

**Tabela 37.** Roczne zużycie energii elektrycznej oświetlenia ulicznego na obszarze Gminy Rymanów

Rok rozliczeniowy	Ilość zużytej energii [MWh/rok]
2012	801,57
2013	797,22
2014	791,27

Źródło: dane własne beneficjenta

### 1. Transport na terenie gminy

#### Transport publiczny komercyjny

**Tabela 38.** Przewozy pasażerskie na obszarze Gminy Rymanów

Nazwa przewoźnika	Relacja	długość linii
Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Krośnie Spółka Akcyjna, 38-440 Iwonicz, ul. Zadwór 14	Królik Polski-Milcza	18km
	Klimkówka Góra-Królik Polski	18km
	Bzianka-Rymanów Zdrój	17km
	Rymanów Zdrój-Głębokie	14km
	Rymanów-Sieniawa	14km
Firma Transportowo-Usługowa „Beskid” Kazimierz Niemiec, 38-430 Miejsce Piastowe, ul. Krośnieńska 78	Puławy-Głębokie	23,8km
Firma Handlowo-Usługowa Adam Pudlik, 38-440 Iwonicz, ul. Długa 85	Królik Polski-Rymanów	10,4km
Przewóz Osób „Dromader” Robert Wołczański, 38-481 Rymanów Zdrój, ul. Spacerowa 30	Klimkówka-Rymanów	5,9km

Źródło: dane własne beneficjenta

#### Transport kolejowy

Na obszarze gminy Rymanów istnieje linia kolejowa jednotorowa relacji Krosno - Zagórz przebiegająca przez wsie Milcza, Wróblak Szlachecki i Wróblak Królewski o łącznej długość 5,6km. W miejscowości Wróblak Szlachecki zlokalizowana jest stacja kolejowa z bocznica, a w Milczy - przystanek kolejowy. Zarówno ruch pasażerski, jak i towarowy obsługują na tym odcinku wyłącznie lokomotywy spalinowe. W przypadku remontów torowisk pasażerowie kolei mogą skorzystać z autobusowej komunikacji zastępczej. W 2014 roku transport kolejowy dotyczył jedynie przewozu towarów. W połowie roku 2015 wznowiono połączenia pasażerskie na trasie Jasło-Krosno-Zagórz. Trasa obsługiwana jest przez Przewozy Regionalne sp. z o.o. Mieszkańcy Gminy Rymanów mogą skorzystać z kolei na następujących trasach:





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

- Besko-Sanok-Zagórz, która poprzez węzeł kolejowy w Zagórzcu zapewnia połączenia z granicznymi przejściami kolejowymi ze Słowacją w Łupkowie i z Ukrainą w Krościenku,
- Besko-Krosno-Jasło, która zapewnia poprzez węzeł Jasło połączenie z linią kolejową Jasło-Rzeszów i Jasło-Stróże.

### Transport gminny

Transport gminny obejmuje pojazdy będące własnością Urzędu Gminy w Rymanowie oraz wszystkich spółek i jednostek organizacyjnych gminy. W ramach przeprowadzonej ankietyzacji wyłoniono pojazdy należące do Jednostek Organizacyjnych Gminy tj.: Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej, Zespołu Ekonomiczno-Administracyjnego Szkół, Gminnego Ośrodka Kultury. Łączny tabor wynosi trzysamochody w tym dwa osobowe i jeden autobus typu Bus oraz dwa motocykle. Samochód osobowy i BUS są własnością Urzędu Gminy w Rymanowie, natomiast drugi osobowy oraz 2 motocykle są w posiadaniu Straży Miejskiej w Rymanowie. W 2014 roku zużycie paliwa wyniosło:

- benzyna- 4626,61 litrów,
- olej napędowy- 4671,8 litrów.

### Transport przedsiębiorstw i jednostek publicznych

18 jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych na terenie Gminy Rymanów posiada 23 pojazdy są to samochody specjalne ratowniczo-gaśnicze marki Star, Man, Renault, Żuk, Ford, Jelcz. oraz 1 motocykl. Roczne zużycie paliwa samochodów strażackich wyniosło: olej napędowy 2942,34 litra, oraz 943 litra etyliny.

Zakład Gospodarki Komunalnej(ZGK) w Rymanowie (Jednostka Organizacyjna Gminy) posiada na stanie 22 samochody w tym 8 samochodów specjalnych, 7 samochodów ciężarowo – osobowych, 7 ciągników rolniczych oraz 4 maszyny budowlane (2 koparki, spychacz, walec). ZGK zużywa rocznie ok. 42 462 litrów oleju napędowego oraz 2 827 litrów benzyny.

Komisariat policji w Rymanowie posiada na stanie 2 samochody osobowe marki Nissan.

### Transport indywidualny

Na środki transportu indywidualnego składają się pojazdy stanowiące własność przedsiębiorstw (nieujętych w sektorze „Transport przedsiębiorstw i jednostek publicznych”), jak również osób fizycznych. Ruch tego typu pojazdów na terenie gminy Rymanów może mieć charakter podróży wewnętrznych, na zewnątrz miasta, do wewnątrz miasta lub tranzytowych. Te ostatnie realizowane są w głównej mierze na drogach tranzytowych, których charakter mają drogi krajowe, wojewódzkie oraz częściowo powiatowe.

Analizy dotyczące ruchu pojazdów na drogach wyższego rzędu (droga krajowa nr 28 i drogi wojewódzkie nr 887 oraz 889) oparto o informacje o natężeniu ruchu wg generalnego pomiaru ruchu przeprowadzonego w 2010r. SDR na drogach powiatowych i gminnych oszacowany został z założeniem, że natężenie na drogach powiatowych jest równe 10% natężenia ruchu na drodze krajowej, a natężenie na drogach gminnych wynosi 50% natężenia występującego na drogach powiatowych. Następnie pozyskane dane przeliczono wg zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008-2040 na sieci drogowej do celów planistyczno-projektowych ([www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl)).

Następnie zakładając wskaźniki zużycia paliwa i proporcje udziału poszczególnych paliw wg analizy danych statystycznych „Transport drogowy w Polsce” (GUS), wyliczono, wykorzystując średnie wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> (wg KOBIZE „Wartości opałowe i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub>...”) zużycie energii w paliwie i wielkość emisji CO<sub>2</sub> do powietrza jaka jest związana z ruchem środków transportu na terenie gminy.

Na podstawie danych Wydziału Komunikacji Starostwa Powiatowego w Krośnie ustalono, że na terenie administracyjnym Gminy Rymanów liczba pojazdów zarejestrowanych **ogółem wynosi 5561**.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

W tabeli poniżej podano strukturę zarejestrowanych pojazdów.

**Tabela 39.** Struktura pojazdów zarejestrowanych na obszarze Gminy Rymanów

Rodzaj pojazdu	Liczba pojazdów zarejestrowanych
Motorower	272
Motocykl	476
Samochód osobowy	3383
Autobus	15
Samochód ciężarowo-osobowy	115
Samochód ciężarowy	318
Ciągnik samochodowy	12
Ciągnik rolniczy	582

Źródło: dane własne beneficjenta na rok 2014, na podstawie rejestru CEPiK

**Liczba pojazdów do 3,5 ton** – 124 szt. w tym benzynowych- 74 szt., z silnikiem diesel- 40,LPG- 10.

## 2. Gospodarka odpadowa i wodno-ściekowa

### Gospodarka odpadowa

Gmina Rymanów	
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	209,6 km
ścieki odprowadzone	522 tys. m <sup>3</sup> /rok
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjne (dane za 2013 r.)	14 378 osób

Źródło: dane Urzędu Miasta Rymanów

Ścieki odprowadzane są kanalizacją sanitarną do oczyszczalni ścieków. Kanalizacja sanitarna wykonana jest w mieście Rymanowie, Rymanowie - Zdroju, Posadzie Górnej, Klimkówce, Króliku Polskim, Ladzinie, Wróbliku Szlacheckim i Wróbliku Królewskim, Bziance, Milczy, Sieniawie i Głębokiem. W mieście Rymanowie znajduje się oczyszczalnia ścieków mechaniczno-biologiczna z usuwaniem związków biogenych w oparciu o metodę związków biogenych o przepustowości po modernizacji  $Q_{\text{śrd}} = 3300 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $Q_{\text{max}} = 3700 \text{ m}^3 / \text{d}^9$ . Oczyszczalnia została gruntownie zmodernizowana w ostatnich latach dlatego w ramach niniejszego PGN nie planuje się ograniczenia emisji niezwiązanej ze zużyciem energii na tym obiekcie.

Zużycie energii przez oczyszczalnię ścieków wyniosło:

Rok pomiaru zużycia	Wartość zużycia energii elektrycznej [MWh/rok]
2012	463,54
2013	455,96
2014	527,45

<sup>9</sup> [http://www.rymanow.pl/asp/pliki/pobierz/ogloszenie\\_inw\\_20131201\\_synteza\\_uzasadnienie.pdf](http://www.rymanow.pl/asp/pliki/pobierz/ogloszenie_inw_20131201_synteza_uzasadnienie.pdf)



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### VII. Wyniki inwentaryzacji bazowej

#### 1. Założenia i metody - Przyjęte zasady opracowania inwentaryzacji

Metodologia dotycząca przygotowania zarówno inwentaryzacji emisji, jak i samego Planu, została opisana w poradniku *Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)* udostępnionym przez Biuro Porozumienia Burmistrzów na stronie [www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu). Publikacja ta stanowi podstawę opracowywania niniejszego dokumentu. Ponadto wzięto pod uwagę *Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej* oraz regulamin konkursu *Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej - plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN)*, a w szczególności:

- ❖ zakres działań na szczeblu gminy/gmin,
- ❖ objęcie całości obszaru geograficznego gminy/gmin,
- ❖ skoncentrowanie się na działaniach niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby,
- ❖ współuczestnictwo podmiotów będących producentami i/lub odbiorcami energii (z wyjątkiem instalacji objętych systemem EU ETS) ze szczególnym uwzględnieniem działań w sektorze publicznym,
- ❖ objęcie planem obszarów, w których władze lokalne mają wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej,
- ❖ podjęcie działań mających na celu wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie (np. zamówienia publiczne),
- ❖ podjęcie działań mających wpływ na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami, działania edukacyjne),
- ❖ spójność z nowotworzonymi bądź aktualizowanymi założeniami do planów zaopatrzenia w ciepło, chłód i energię elektryczną bądź paliwa gazowe (lub założeniami do tych planów) i programami ochrony powietrza.

Jako rok bazowy, czyli rok w stosunku do którego gmina musi wykazać ograniczenie emisji, Biuro Porozumienia Burmistrzów proponuje wybranie roku nie wcześniejszego niż 1990. Ze względu na brak możliwości zebrania danych dotyczących roku 1990, które umożliwiają określenie bazowej emisji CO<sub>2</sub>, do niniejszego opracowania za rok bazowy został przyjęty rok 2013. Dane zestawione w inwentaryzacji bazowej emisji pochodzą zatem z roku 2013 lub, poprzez oszacowanie, odpowiadają temu okresowi.

Paliwem dominującym w ogrzewaniu budynków mieszkalnych w 2013 roku było drewno i węgiel, natomiast w przypadku budynków komunalnych gaz ziemny. W Gminie Rymanów nie funkcjonuje centralna sieć ciepłownicza, dlatego w zestawieniu nie uwzględniono emisji dla ciepła sieciowego.

Wartości emisji CO<sub>2</sub> (w Mg) obliczono na podstawie zużycia paliw (ogrzewanie, transport) i energii elektrycznej (po przeliczeniu zużycia na MWh). Wielkości emisji zostały obliczone w oparciu o formułę:

$$E_{CO_2} = C \times EF$$

gdzie:

**E<sub>CO<sub>2</sub></sub>** - wielkość emisji CO<sub>2</sub> [Mg];

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

**EF** – wskaźnik emisji CO<sub>2</sub> [MgCO<sub>2</sub>/MWh]



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Inwentaryzację, ocenę zaopatrzenia w energię i kalkulację towarzyszącej jej emisji wykonano na podstawie zgromadzonych danych i wyników akcji ankietowej. Podział na sektory na potrzeby niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przyjęto w oparciu o poradnik SEAP „*Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?*” oraz wytyczne konkursu NFOSIGW, tj.:

- ❖ Budynki, wyposażenie/urządzenia, przemysł (użytkowanie energii);
- ❖ Transport;

### 2. Wykaz źródeł danych uwzględnionych w inwentaryzacji bazowej

Całość danych uzyskanych na podstawie korespondencji z instytucjami i w wyniku przeprowadzonej akcji ankietowej stanowi z jednej strony podstawę analiz inwentaryzacyjnych, z drugiej materiał potwierdzający akces zainteresowanych do uczestnictwa w realizacji Planu. Ogólnie wykaz grup przedsiębiorstw, instytucji i podmiotów gospodarczych, do których wystąpiono z zapytaniem o informacje niezbędne dla opracowania PGN dla Gminy Rymanów oraz grup podmiotów które zostały objęta akcją ankietową przedstawiono w rozdz. 3.9. Ponadto kwestionariusze ankietowe dla właścicieli indywidualnych zasobów mieszkaniowych oraz podmiotów gospodarczych i obiektów usługowych zostały umieszczone na stronie internetowej Urzędu Gminy Rymanów.

W opracowywaniu inwentaryzacji wykorzystano dane udostępnione przez:

- ❖ Urząd Gminy Rymanów;
- ❖ PGE Dystrybucja Oddział Rzeszów;
- ❖ PGNiG Obrót Detaliczny Sp. Z o.o. Region Karpacki;
- ❖ Powiatowy Zarząd Dróg w Krośnie;
- ❖ Starostwo Powiatowe w Krośnie;
- ❖ Główną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Rzeszowie;
- ❖ Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie, Rejon Dróg Wojewódzkich w Rymanowie;
- ❖ PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
- ❖ Główny Urząd Statystyczny;
- ❖ mieszkańców Gminy Rymanów (ankiety).

### 3. Unikanie podwójnego liczenia emisji

W celu wyeliminowania możliwości podwójnego liczenia emisji zastosowano następujące środki zapobiegawcze:

- ❖ całość obliczeń wykonano w jednym modelu co zapobiega ewentualnemu dublowaniu się obiektów, które zostały przyporządkowane do punktów adresowych (rekordów);
- ❖ zakwalifikowane do poszczególnych grup obiekty zweryfikowano pod kątem powtórzeń;
- ❖ w wypadku zastosowania danych zagregowanych wykonano dodatkowe analizy weryfikujące w celu eliminacji ewentualnych powtórzeń.

### 4. Wybór i uzasadnienie przyjętego roku bazowego

W niniejszym opracowaniu, jako rok bazowy dla sporządzenia inwentaryzacji zużycia energii i bazowej inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub> na terenie Gminy Rymanów przyjęto rok 2013. Wybór uzasadniony jest faktem, że jest to najbardziej aktualny rok zamknięty pod względem sprawozdawczości podmiotów działających na terenie miasta i w związku z tym dający możliwość zebrania w miarę możliwości kompletnych, rzetelnych danych o zużyciu energii w najistotniejszych sektorach będących



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

przedmiotem prowadzonej analizy tj.:

- ❖ Budynki, wyposażenie/urządzenia, przemysł (użytkowanie energii):
  - ❖ sektor użyteczności publicznej – budynki wyposażenie/urządzenia komunalne
  - ❖ sektor usługowo-handlowy – budynki wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)
  - ❖ sektor obiektów mieszkalnych – budynki mieszkalne
  - ❖ oświetlenie publiczne – komunalne oświetlenie publiczne
- ❖ Transport – publiczny, prywatny i komercyjny

Jednocześnie wybór roku 2013 umożliwił wsparcie obliczeń na danych pochodzących z ankietyzacji mieszkańców – w przypadku bardziej odległych lat dane z ankietyzacji mogłyby być obciążone znacznymi błędami lub niepełne co uniemożliwiłoby ich wykorzystanie. Jednocześnie należy podkreślić iż analiza długich serii danych z Banku Danych Lokalnych GUS (sięgających roku 2002) wykazuje nieznaczne zmiany zużycia energii w gospodarstwach domowych w ostatniej dekadzie co uniemożliwia przyporządkowanie historycznego spadku emisji CO<sub>2</sub> do dwudziestoprocentowego celu PGN.

### 5. Przyjęte wskaźniki emisji CO<sub>2</sub>

Zgodnie z wytycznymi „Porozumienia Burmistrzów”, podczas przygotowywania inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub> możliwe do zastosowania są dwie metody, bazujące na alternatywnym sposobie wyboru podejścia przy doborze współczynników emisji:

- ❖ Zastosowanie „standardowych” współczynników emisji zgodnie z zasadami IPCC - podejście to bazuje na zawartości węgla w każdym z paliw. Podejście to jest podobne do krajowych inwentaryzacji gazów cieplarnianych, przeprowadzanych zgodnie z UNFCCC i protokołem z Kioto. Na największą uwagę jako gaz wywołujący efekt cieplarniany zasługuje CO<sub>2</sub> i nie ma potrzeby obliczania udziałów emisji CH<sub>4</sub> i N<sub>2</sub>O. Dlatego też przy tym podejściu należy określić emisję CO<sub>2</sub> (w t). Emisje CO<sub>2</sub> powstające w wyniku spalania biomasy oraz biopaliw wytwarzanych w sposób zrównoważony, podobnie jak emisje wynikające z wykorzystania certyfikowanej energii elektrycznej są pomijane. Wyjściowa inwentaryzacja może uwzględniać także inne gazy cieplarniane i w takim przypadku emisje zgłaszane są jako ekwiwalent CO<sub>2</sub>.
- ❖ Zastosowanie współczynników LCA (Life Cycle Assessment — ocena cyklu życia), uwzględniających całość cyklu życia nośnika energii. Podejście to uwzględnia nie tylko emisje z końcowego spalania, ale także wszystkie emisje z łańcucha dostaw (takie jak straty podczas przesyłu, emisje z rafinerii lub straty przy przetwarzaniu energii), mające miejsce poza danym terytorium. W przypadku tego podejścia ważną rolę mogą odgrywać gazy cieplarniane inne niż CO<sub>2</sub>. Podobnie jak w podejściu pierwszym emisje innych gazów mogą być przeliczane jako ekwiwalent CO<sub>2</sub>.

Dla przygotowania inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub> w ramach niniejszego opracowania zastosowano współczynniki emisji zgodnie z IPCC. W opracowaniu posłużono się wskaźnikami emisji opublikowanymi przez KOBIZE, które zaprezentowane zostały w tabeli poniżej.

Tabela 40. Wskaźniki emisji wg. KOBIZE

Rodzaj paliwa	Wartość opałowa [MJ/kg] *[MJ/m <sup>3</sup> ]	Wskaźnik emisji CO <sub>2</sub> ** [kg CO <sub>2</sub> /GJ]	Wskaźnik emisji CO <sub>2</sub> [przeliczenie] [Mg CO <sub>2</sub> /MWh]	Źródło
<b>2013 Rok</b>				
<b>Energia ** [Mg CO<sub>2</sub>/MWh]</b>		0,81		Referencyjny wskaźnik jednostkowej emisyjności dwutlenku węgla przy produkcji energii elektrycznej do wyznaczenia poziomu bazowego dla projektów JI realizowanych w Polsce
<b>Gaz ziemny*</b>	34,04	55,82	0,2	Wartości opałowe i wskaźniki



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

<b>Olej opałowy</b>	40,19	76,59	0,28	emisji CO <sub>2</sub> w roku 2010 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2013
<b>Węgiel Kamienny</b>	23,08	94,62	0,34	
<b>Benzyna</b>	44,8	68,61	0,25	
<b>Olej napędowy</b>	43,33	73,33	0,26	
<b>Drewno opałowe i odpady pochodzenia drzewnego</b>	15,6	109,76	0	
<b>2014 Rok</b>				
<b>Energia ** [Mg CO<sub>2</sub>/MWh]</b>		0,81		Referencyjny wskaźnik jednostkowej emisyjności dwutlenku węgla przy produkcji energii elektrycznej do wyznaczenia poziomu bazowego dla projektów JI realizowanych w Polsce
<b>Gaz ziemny*</b>	34,04	55,82	0,2	Wartości opałowe i wskaźniki emisji CO <sub>2</sub> w roku 2011 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2014
<b>Olej opałowy</b>	40,19	76,59	0,28	
<b>Węgiel Kamienny</b>	23,08	94,62	0,34	
<b>Benzyna</b>	44,8	68,61	0,25	
<b>Olej napędowy</b>	43,33	73,33	0,26	
<b>Drewno opałowe i odpady pochodzenia drzewnego</b>	15,6	109,76	0	

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie KOBIZE, wartości opałowe i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> w roku 2010 do raportowania w ramach WSHU do emisji za rok 2013 i wartości opałowe i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> w roku 2011 do raportowania w ramach WSHU do emisji za rok 2014

W celu wyznaczenia wskaźnika emisji dwutlenku węgla powstającej w związku ze zużyciem energii elektrycznej na terenie gminy zastosowano zgodnie z zaleceniami KOBIZE „Referencyjny wskaźnik jednostkowej emisyjności dwutlenku węgla przy produkcji energii elektrycznej do wyznaczenia poziomu bazowego dla projektów JI realizowanych w Polsce”, przyjęto wartość emisji 0,81 Mg CO<sub>2</sub>/MWh.

Dla drewna przyjęto wskaźnik emisji 0,00 Mg CO<sub>2</sub>/rok. Spalanie drewna jest uważane za proces neutralny w odniesieniu do emisji CO<sub>2</sub> - ilość węgla uwalnianego w procesie spalania biomasy jest równa ilości węgla pobranego w trakcie wzrostu (proces fotosyntezy). Autorzy poradnika Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii sugerują, iż wysokość wskaźnika emisji zależy od sposobu w jaki pozyskiwane jest drewno - w przypadku drewna pochodzącego z lasów zarządzanych w zrównoważony sposób wskaźnik emisji będzie wynosił 0. Należy jednak pamiętać, że spalanie drewna, szczególnie w starych piecach, nie jest pozbawione substancji zanieczyszczających powietrze, takich jak tlenek węgla, tlenki azotu i siarki, aldehydy, węglowodory aromatyczne oraz dioksyny, które pozostają w powietrzu w postaci pyłów zawieszonych.

W przypadku wystąpienia dodatkowych założeń dotyczących inwentaryzacji poszczególnych sektorów, przedstawiono je w odpowiednich rozdziałach.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### VIII. Ogólna strategia

Plan gospodarki niskoemisyjnej jako lokalny dokument o charakterze strategiczno-operacyjnym określa wizję stanowiącą bazę dla określenia dostosowanych do warunków lokalnych, celów wynikających z realizacji unijnej i krajowej polityki niskoemisyjnej. Samorząd lokalny gminy Rymanów realizując poszczególne działania powinien dążyć do realizacji odpowiednio sformułowanych i dostosowanych do warunków lokalnych gminy celów strategicznych planu gospodarki niskoemisyjnej. Zakres podejmowanych na bazie PGN działań winien zapewnić realizację sformułowanej wizji.

#### 1. Wizja

Gmina Rymanów to atrakcyjna gmina turystyczno-uzdrowiskowa, wykorzystująca w sposób efektywny i racjonalny zasoby energii na cele zrównoważonego rozwoju. Ograniczenie niskiej emisji oraz wzrost poziomu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych to gwarancja zachowania zarówno walorów i jakości naturalnego środowiska jak i stabilizacji gospodarczo-ekonomicznej, podnoszącej jakość życia jej mieszkańców.

#### 2. Cel główny, cele strategiczne i szczegółowe

Wszystkie cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów uwzględniają określony w Założeniach Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej cel główny: **Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju**. Ponadto są zgodne z „Programem ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej”. Wszelkie działania podejmowane w tym celu mają za zadanie polepszenie lub co najmniej utrzymanie obecnej jakości powietrza na obszarze Gminy Rymanów (w latach 2012-2014 na terenie gminy Rymanów nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu).

Celem głównym PGN dla Gminy Rymanów do 2020 roku, wynikającym z prowadzenia działań ograniczających poziom niskiej emisji jest:

- **Ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> o min. 15,8 % w zakresie zidentyfikowanych działań** (docelowo o 20% w stosunku do roku bazowego - 2013),

Cele strategiczne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów:

- **Obniżenie zużycia energii o min. 4,96% w zakresie zidentyfikowanych działań** (docelowo do 20% w relacji do roku bazowego)
- **Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych o min 7,4% w zakresie zidentyfikowanych działań** (docelowo o 15% w relacji do roku bazowego)
- **Utrzymanie jakości powietrza** (docelowo poniżej dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń tj. pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz benzo(a)pirenu),

Cele szczegółowe Planu działań na rzecz zrównoważonej energii dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020 zostały zaprezentowane w poniższej tabeli.

Tabela 41. Cele szczegółowe i kierunki działań Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów

Cel szczegółowy	Kierunki działań
<b>Wprowadzenie wzorów racjonalnej konsumpcji energii w sektorze publicznym</b>	Wprowadzenie systemu „zielonych zamówień publicznych” z uwzględnieniem kryteriów niskiej energochłonności (w tym niskoemisyjności)
	Promowanie i stosowanie rozwiązań niskoenergetycznych w zarządzaniu infrastrukturą i inwestycjami gminnymi,
	Kierowanie się zasadą spełniania warunku niskoemisyjności w podejmowaniu decyzji administracyjnych,
<b>Opis:</b> Świadome i wykształcone w zakresie poszanowania energii i jej nośników społeczeństwo realizując potrzeby własne, przyczyniać się będzie swoją działalnością do ograniczania kosztów	



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

i realizacji niskoemisyjnego rozwoju. Sektor publiczny w tym zakresie winien spełniać rolę wzoru do naśladowania.

<b>Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii</b>	Stworzenie systemu zachęt dla zmiany sposobu zaopatrzenia w ciepło, na pochodzące ze źródeł niskoemisyjnych w zabudowie jednorodzinnej,
	Niskoemisyjne budownictwo komercyjne, jako wynik stworzonego przez gminę systemu zachęt dla właścicieli i inwestorów,
<b>Opis:</b> Zwiększenie efektywności energetycznej winno stanowić podstawowy parametr wszystkich indywidualnych działań inwestycyjnych i eksploatacyjnych całej społeczności gminy Rymanów oraz działających na jego terenie publicznych obiektów i infrastruktury. Poprawą efektywności energetycznej mają się również cechować wszystkie działania administracyjne i organizacyjne gminy.	

<b>Poprawa efektywności energetycznej budynków, urządzeń i instalacji</b>	Głęboka termomodernizacja i modernizacja energetyczną istniejących budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych
	Termomodernizacja i modernizacja energetyczna istniejących budynków przemysłowych i obiektów handlowo-usługowych
	Modernizacja systemów oświetlenia publicznego
<b>Opis:</b> Efektywne zarządzanie infrastrukturą gminy oraz zasobami indywidualnymi to poszanowanie zasobów naturalnych przy spełnianiu kryteriów ekonomicznych i środowiskowych realizacji zadań, mającej na celu poprawę warunków życia lokalnej społeczności.	

<b>Wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w generacji rozproszonej</b>	Zastosowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań OZE do produkcji energii elektrycznej i ciepła/chłodu w obiektach użyteczności publicznej oraz w budynkach mieszkalnych
	Zastosowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań OZE do produkcji energii elektrycznej i ciepła/chłodu w komercyjnych obiektach przemysłowych i handlowo-usługowych
	Tworzenie układów umożliwiających produkcję i dystrybucję wytworzonej energii OZE pod względem formalnym i technicznym.
<b>Opis:</b> Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w obiektach i infrastrukturze gminy oraz propagowanie i wspieranie ich rozwoju w pozostałych sektorach jest jednym z głównych środków ograniczenia zużycia paliw kopalnych wspomagając osiągnięcie efekty rozwoju niskoemisyjnego. Wymaga uprzedniego potwierdzenia zasadności energetycznej i ekonomicznej ich realizacji.	

<b>Zwiększenie poziomu działań informacyjnych i edukacyjnych z zakresu racjonalizacji i optymalizacji wykorzystania energii</b>	Promocja niskoemisyjności poprzez realizację społecznych akcji informacyjnych.
	Popularyzacja w budownictwie mieszkaniowym racjonalnych rozwiązań OZE przy wykorzystaniu akcji informacyjno-edukacyjnych.
	Popularyzacja racjonalnych do zastosowania rozwiązań OZE w obiektach usług komercyjnych i przedsiębiorstwach, przy wykorzystaniu akcji informacyjno-edukacyjnych.

*Źródło: opracowanie własne*

### 3. Identyfikacja obszarów problemowych

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem wielosektorowym, który swoim zakresem powinien objąć wszystkie obszary użytkowania energii. Na terenie Gminy Rymanów zostały zidentyfikowane następujące obszary problemowe:

- Zjawisko niskiej emisji na terenie gminy;
- Niewielki udział energii pochodzącej z wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym bilansie energetycznym gminy;





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

---

- Niewielkie wykorzystanie potencjału OZE w budynkach użyteczności publicznej;
- Mały poziom wykorzystania oświetlenia energooszczędnego w budynkach użyteczności publicznej;
- Mały udział oświetlenia energooszczędnego w strukturze oświetlenia komunalnego;
- Duża energochłonność energetyczna używanego sprzętu elektrotechnicznego;
- Spalanie odpadów komunalnych w domowych paleniskach;
- Duże natężenie ruchu na drodze krajowej nr 28 oraz drogach wojewódzkich;
- Brak ścieżek rowerowych na terenie gminy.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### IX. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Celem inwentaryzacji bazowej jest określenie wielkości zużycia energii końcowej i związanej z nią emisji dwutlenku węgla na obszarze gminy Rymanów co stanowi obowiązkową podstawę projektowania działań służących jej ograniczeniu. Obejmuje ona swoim zakresem szereg sektorów w których jej przeprowadzenie jest możliwie dokładne.

#### Metodologia

Dokument opracowano zgodnie z proponowaną przez NFOŚiGW metodologią monitorowania wskaźników opracowaną przez Wspólne Centrum Badawcze (JRC) Komisji Europejskiej we współpracy z Dyrekcją Generalną ds. Energii (DG ENER) i Biuro Porozumienia Burmistrza zawartą w poradniku „jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)” Cele wspomnianych opracowań są zbieżne w zakresie:

- obniżania jednostkowego zużycia energii ,
- obniżania jednostkowej emisji dwutlenku węgla związanej ze zużyciem energii.

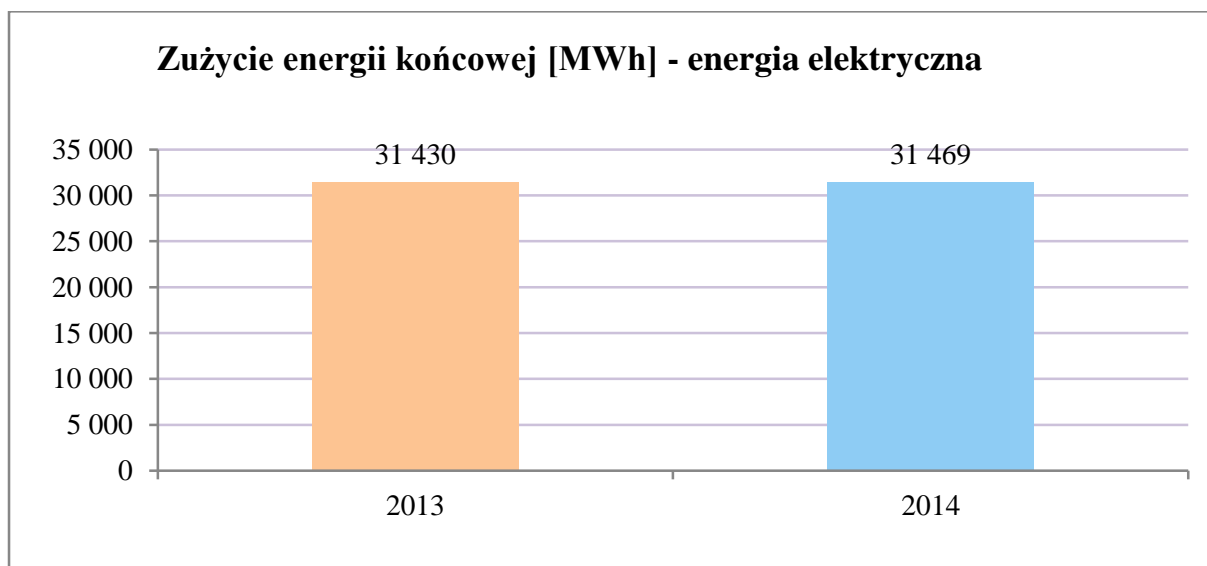
Jako rok bazowy przyjęto rok 2013. Wyboru dokonano na podstawie analizy dokumentów strategicznych o przeprowadzonej oceny możliwości pozyskania wiarygodnych danych archiwalnych. Bazą tych analiz były głównie dane GUS charakteryzujące się długimi seriami danych zbieranych niezmiennymi procedurami.

Podczas analizy danych wyróżniono następujące sektory odbiorców:

- sektor użyteczności publicznej,
- sektor usługowo-handlowy,
- sektor obiektów mieszkalnych,
- oświetlenie publiczne,
- sektor transportowy.

Do inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub> w kolejnych latach posłużono się zestawem wskaźników właściwych dla danego nośnika energii. Wartości tych wskaźników oraz ich źródła przedstawiono w tabeli 40). Na podstawie przetworzonych danych przeprowadzono inwentaryzację zużycia energii na terenie Gminy i wynikającej z niej emisji CO<sub>2</sub>.

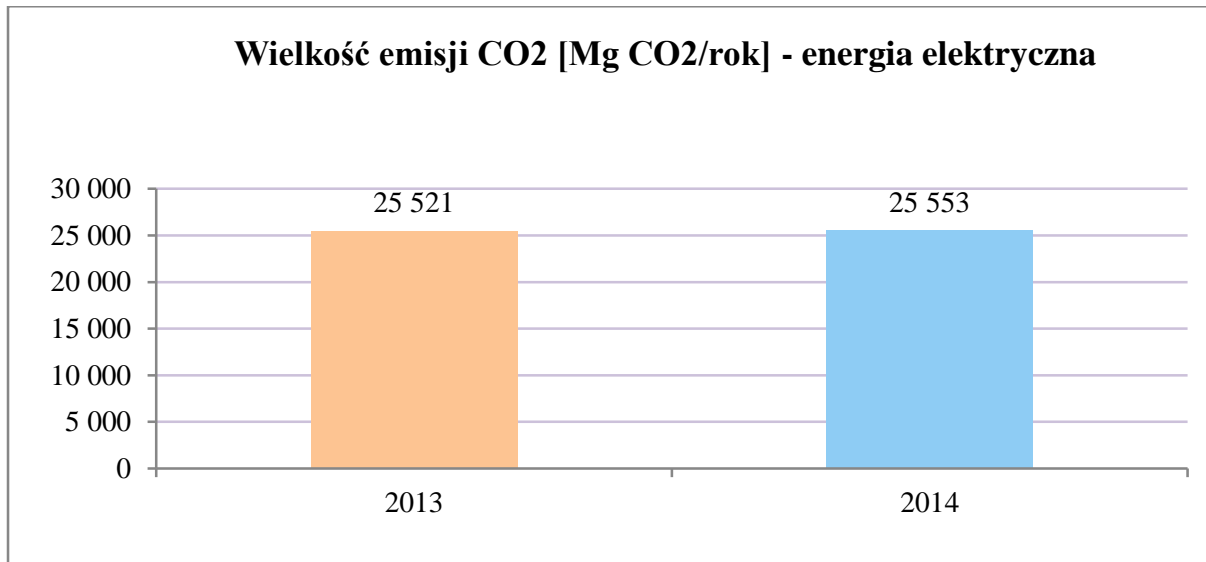
Wykres 7. Zużycie energii [MWh] – energia elektryczna [opracowanie własne na podstawie PGE i GUS]





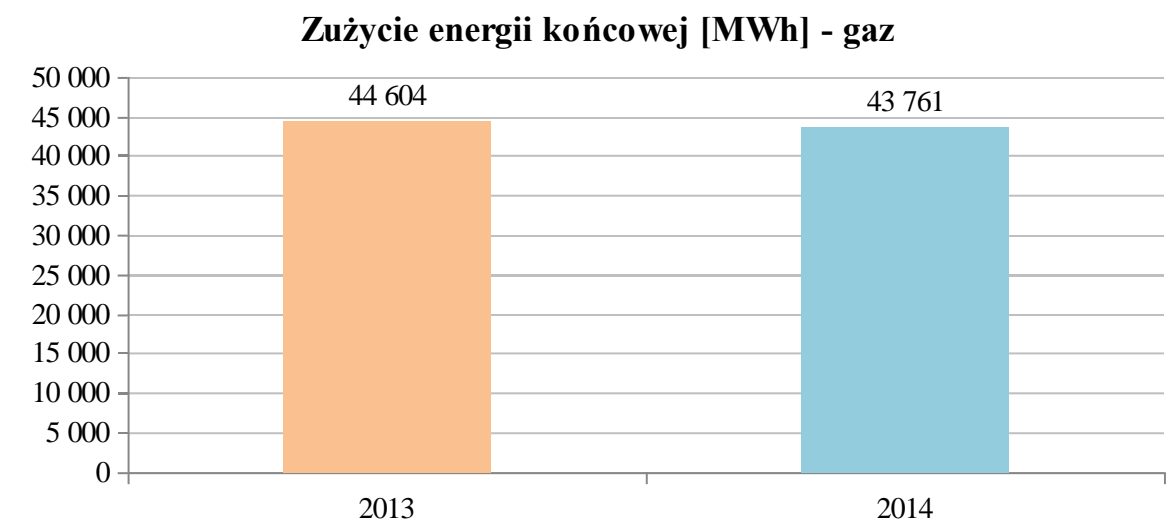
## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

**Wykres 8.** Wielkość emisji z energii elektrycznej



Zużycie energii elektrycznej oraz wielkość emisji CO<sub>2</sub> z wg. przyjętych wskaźników przedstawiają wykresy 7 i 8. Zużycie energii elektrycznej utrzymywało się w latach 2013-14 na tym samym poziomie.

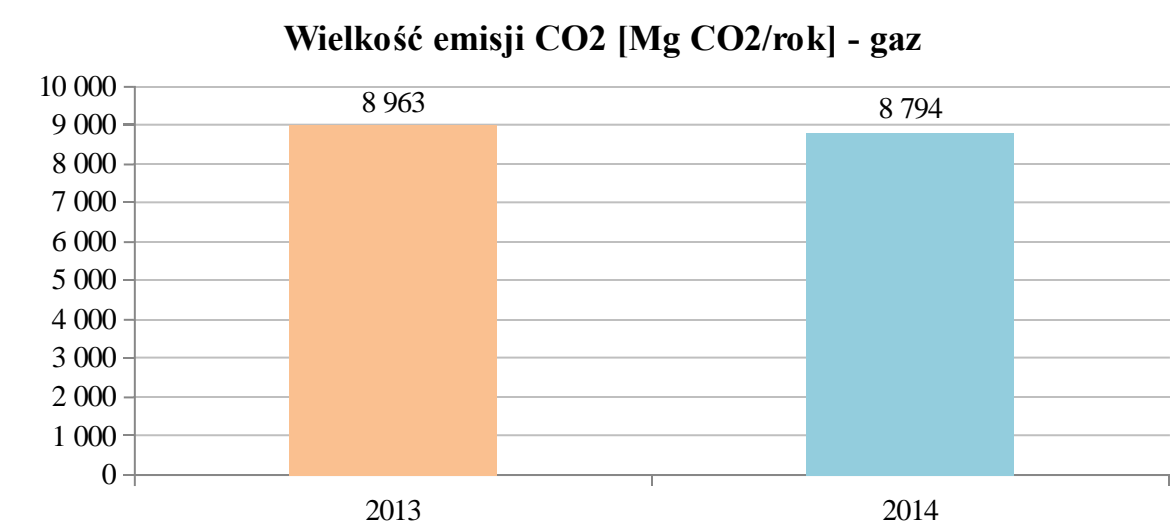
**Wykres 9.** Zużycie energii [MWh] – gaz [opracowanie własne na podstawie PSG i GUS]





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

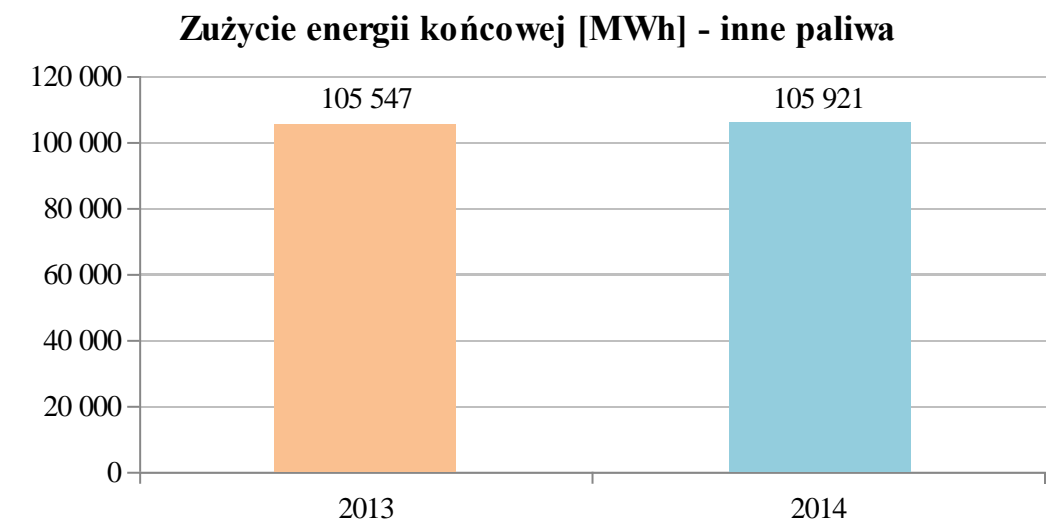
**Wykres 10.** Wielkość emisji CO<sub>2</sub> – gaz [opracowanie własne na podstawie PSG i GUS]



Pomimo znacznego odsetka gospodarstw domowych podłączonych do sieci gazowej sięgającego na terenie gminy 94% [wg GUS] udział tego nośnika energii w ogólnym bilansie jest umiarkowany. W statystykach regionalnych dla terenu Gminy występuje wieloletnia tendencja malejąca w użytkowaniu gazu na rzecz pozostałych nośników, może mieć to podłoże ekonomiczne, jest to wygodny w użytkowaniu ale stosunkowo kosztowny nośnik w szczególności gdy wykorzystywany jest do ogrzewania starych budynków o niekorzystnych parametrach energetycznych. Według danych ankietowych zaledwie 19% gospodarstw domowych wykorzystuje gaz do ogrzewania mieszkań.

Ta charakterystyka odzwierciedlona jest w znacznym udziale innych rodzajów paliw w ogólnym bilansie energii. W badanej gminie głównymi nośnikami w tej grupie są drewno/biomasa oraz węgiel kamienny.

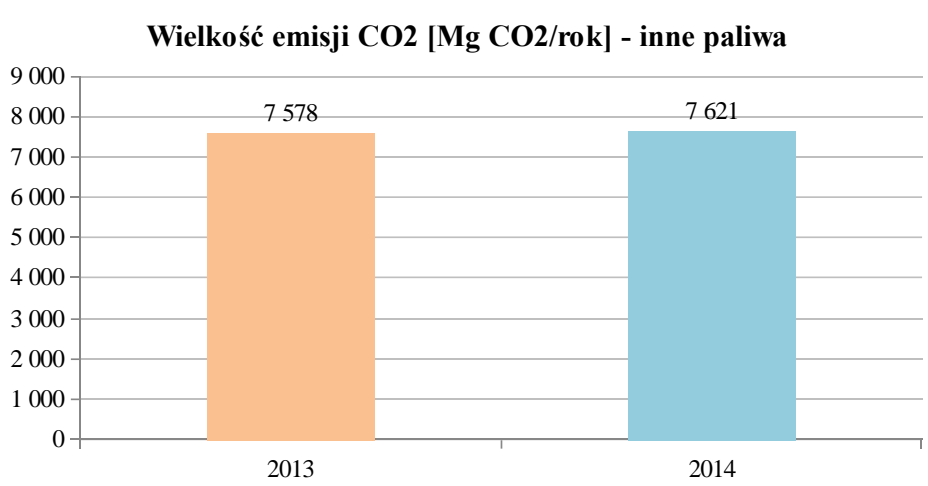
**Wykres 11.** Zużycie energii końcowej – inne paliwa





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

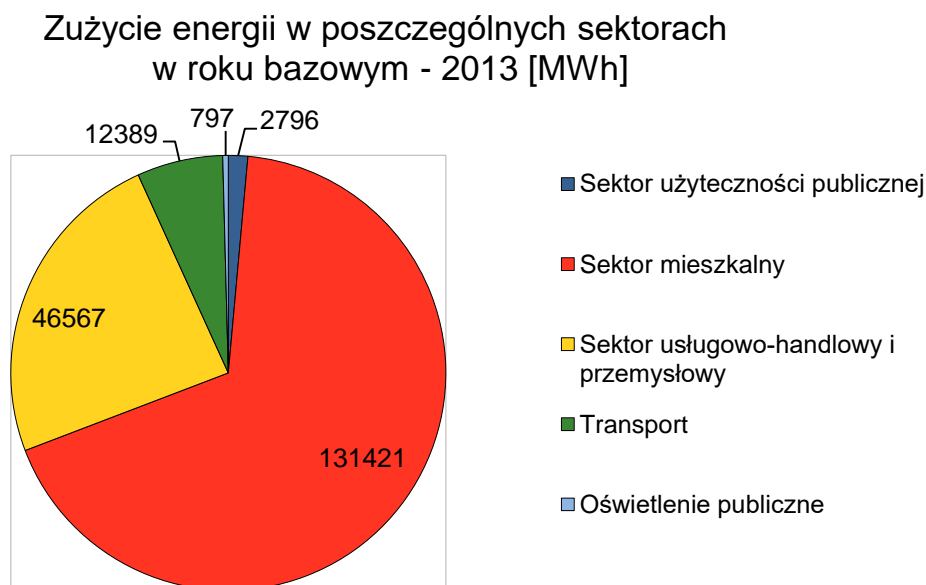
Wykres 12. Emisja CO<sub>2</sub> – inne paliwa



Paradoksalnie duże zużycie „innych” paliw nie przedkłada się w znaczącej mierze na wielkość emisji paliw stałych za sprawą wspomnianego znacznego udziału drewna i biomasy w ogrzewaniu mieszkań. Drewno i biomasa zaliczane są do paliw odnawialnych i zgodnie z przyjętymi wskaźnikami emisji dwutlenku węgla ze spalania tych paliw nie jest wliczana do emisji CO<sub>2</sub> mającej wpływ na bilans tego gazu w atmosferze ziemskiej (wytworzenie biomasy pochłania taką samą ilość dwutlenku węgla jaka jest wydzielona podczas jej spalania). Jednak należy pamiętać iż niekontrolowany wzrost popularności drewna i biomasy jako opału, spalane w piecach o wątpliwej wydajności może powodować niekorzystny wzrost stężenia pyłów zawieszonych w powietrzu.

Porównanie zużycia energii finalnej w poszczególnych sektorach wykazuje największy udział sektora mieszkalnego sięgający 67% całkowitej zinwentaryzowanej energii finalnej, sektor usługowy ma 24% udziału.

Wykres 13. Zużycie energii w poszczególnych sektorach na terenie Gminy.

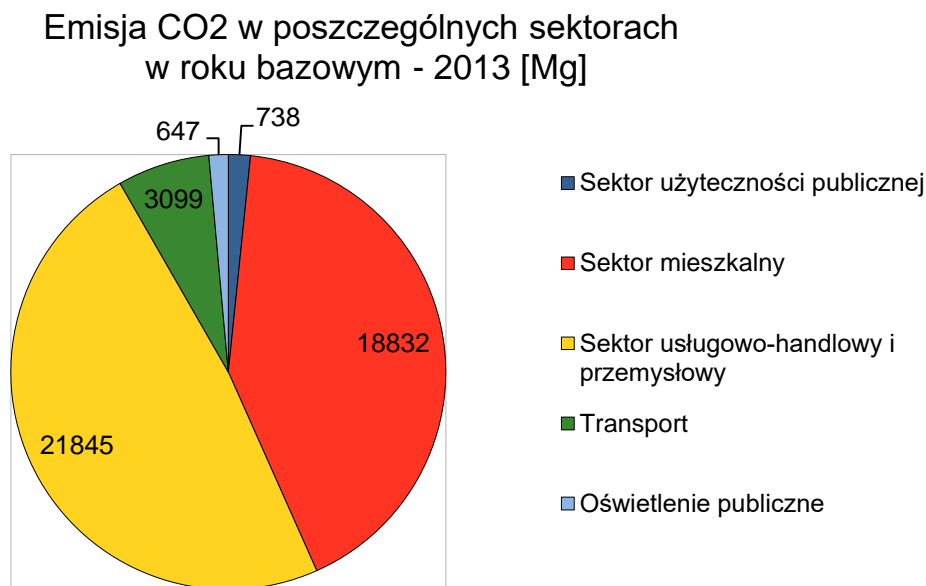




## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

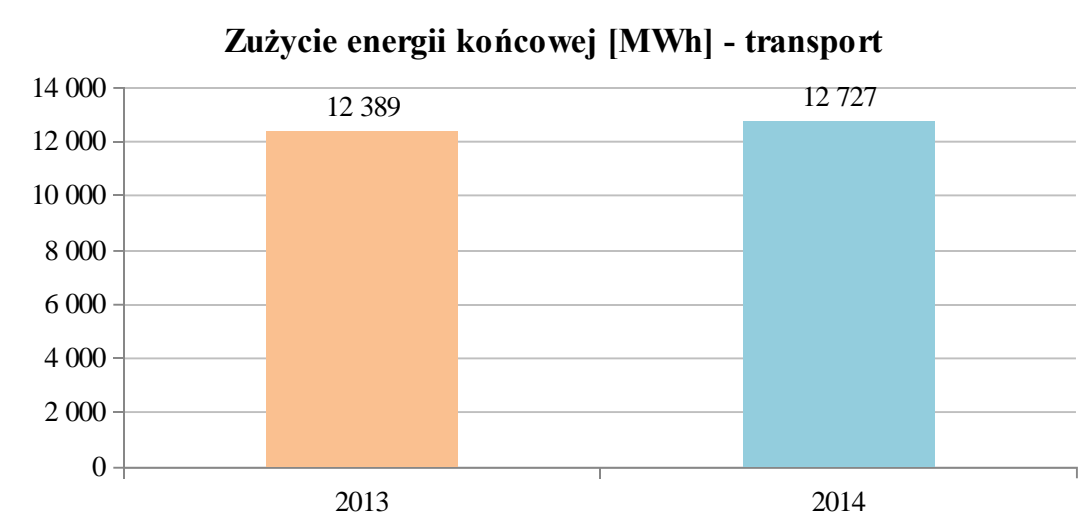
Wspomniane proporcje w zużyciu energii w poszczególnych sektorach nie przekładają się na wielkość emisji CO<sub>2</sub> głównie za sprawą znacznego zużycia biomasy do ogrzewania mieszkań.

Wykres 14. Emisja CO<sub>2</sub> w poszczególnych sektorach na terenie Gminy.



Poniżej przedstawiono zużycie energii w sektorze transportowym. Wyniki oparte są na analizie ilości samochodów i struktury paliwowej (benzyna, olej napędowy i gaz) pochodzących z bazy CEPiK, GUS oraz pomiarów ruchu.

Wykres 15. Zużycie energii w transporcie na terenie Gminy

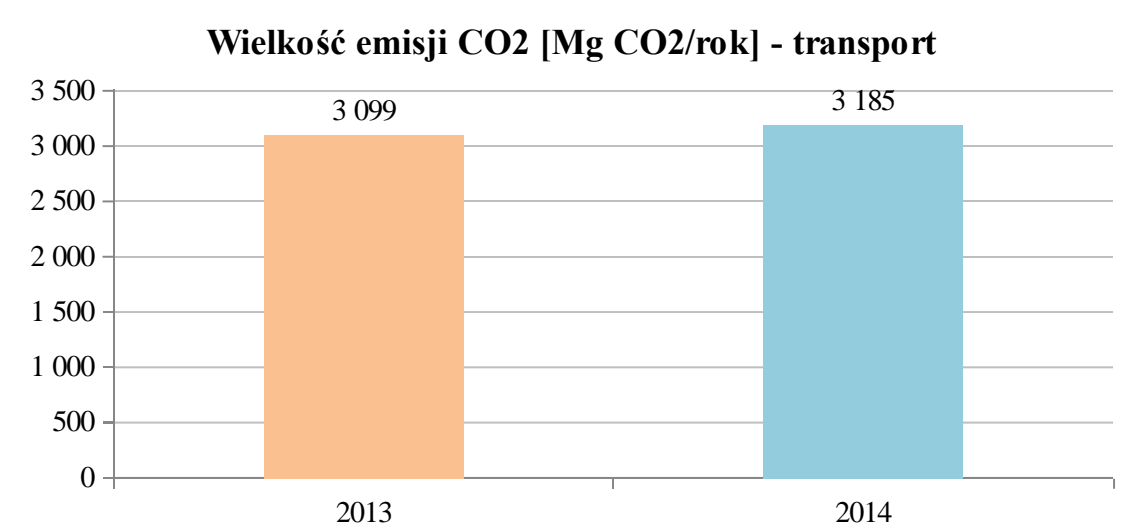




## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

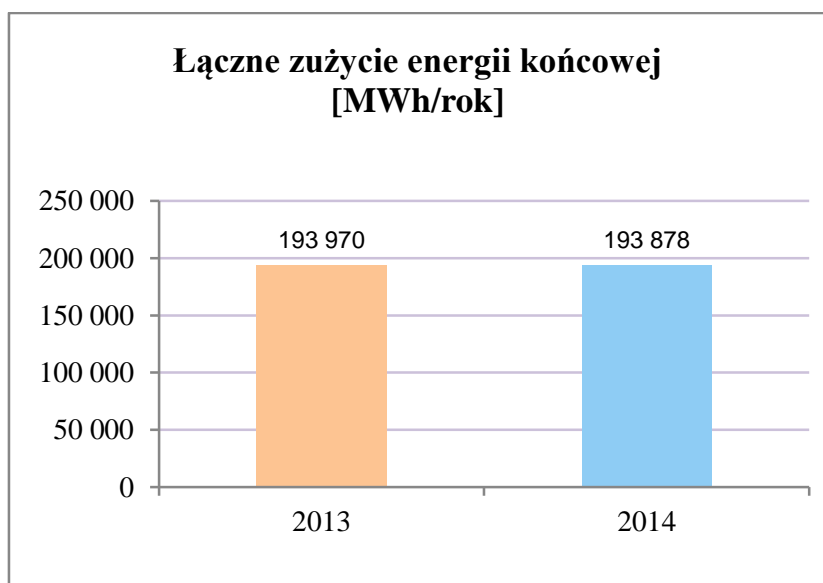
Charakterystyka Gminy Rymanów (brak znaczących w skali kraju i Europy szlaków komunikacyjnych) sprawia, iż udział transportu w zużyciu energii końcowej na jej obszarze jest relatywnie niski. Podobnie jak udział Transportu w emisji CO<sub>2</sub> dla badanego obszaru.

Wykres 16. Emisja CO<sub>2</sub> – transport



Całkowite wyniki inwentaryzacji bazowej wykazują iż zużycie całkowitej energii końcowej w latach 2013-2014 utrzymuje się na tym samym poziomie, wykazane różnice są nieznaczne i nie mogą być postrzegane jako statystycznie istotne ani tym bardziej jako wyznacznik trendu.

Wykres 17. Zużycie energii końcowej na terenie Gminy Rymanów



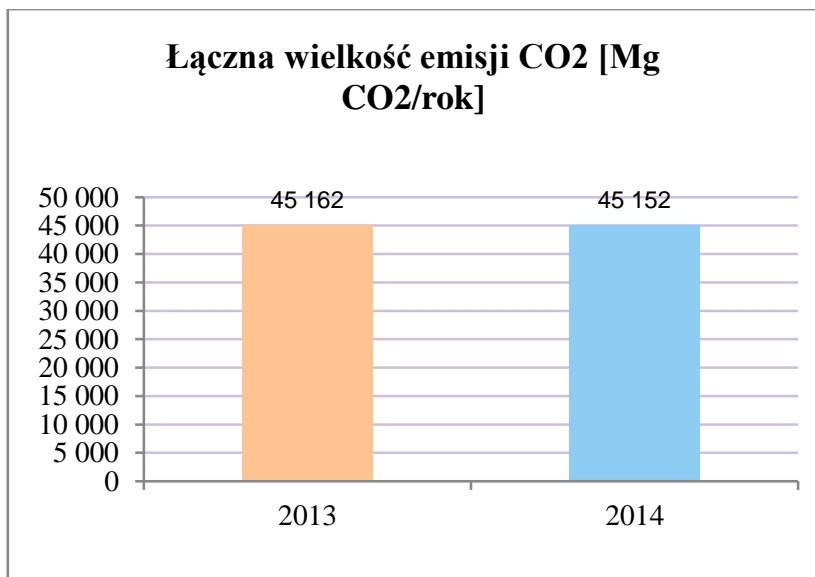
Podobnie wielkość emisji CO<sub>2</sub> w latach 2013-2014 jest praktycznie na stałym poziomie. Należy wspomnieć iż w badanym okresie wzrosła nieznacznie ilość budynków, samochodów i przedsiębiorstw w związku z czym brak zmian w zakresie emisji CO<sub>2</sub> może świadczyć o nieznacznym spadku



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

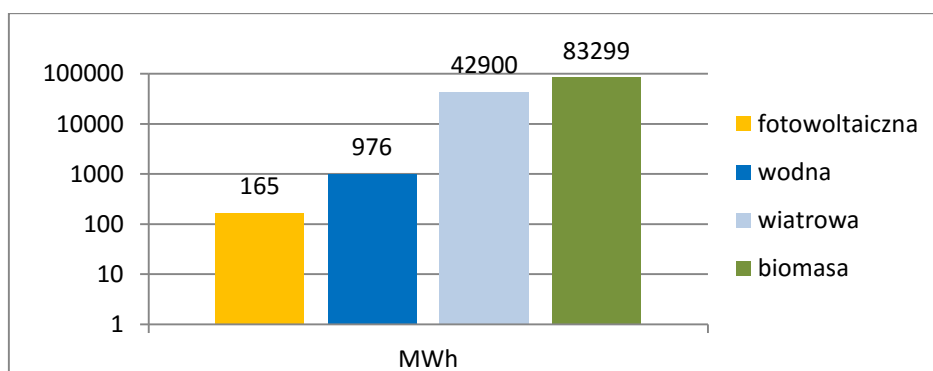
energochłonności poszczególnych sektorów. Jednak osiągnięcie zakładanych poziomów redukcji wymaga skoordynowanych działań.

Wykres 18. Emisja CO<sub>2</sub> – łącznie na terenie Gminy Rymanów



Szacunki udziału energii odnawialnej (OZE) w poszczególnych sektorach ze względu na niedostateczne dane są orientacyjne. Ankietyzacja wykazała, iż w sektorze mieszkaniowym jako nośnik energii cieplnej największą popularnością cieszy się biomasa - używana przez 51% respondentów. Obliczenia wykazały, że szacowana ilość energii finalnej z tego źródła może przekraczać 80 000 MWh rocznie (w analizowanych latach 2013-2014). W sektorze użyteczności publicznej wykazano w roku bazowym 53 kWh energii pochodzącej z OZE w tym 20 kWh ze spalania biomasy.

Wykres 19. Szacowana produkcja energii odnawialnej z poszczególnych źródeł na terenie Gminy Rymanów w MWh (skala logarytmiczna) bez uwzględnienia biokomponentów dodawanych do paliw.



Największe trudności oszacowania OZE wystąpiły w sektorze usługowo-handlowym. Tylko 2 z 18 podmiotów, które przedstawiły szczegółowe dane dotyczące energii wykazało wykorzystanie biomasy do ogrzewania jednak jej udział w tym sektorze jest raczej znikomy, w ankietach zadeklarowano także trzy zestawy kolektorów słonecznych, bez informacji o





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

---

mocy urządzeń. Ze względu na małą próbę nie można tych danych ekstrapolować na cały sektor. Na terenie gminy stwierdzono uruchomienie elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 21,5 MW biorąc pod uwagę sprzyjające warunki meteorologiczne na tym obszarze mogą one wytworzyć ok. 40 000 MWh/rok. Zinventaryzowane źródła fotowoltaiczne wg przyjętych wskaźników mogą wyprodukować ok. 160 MWh, a elektrownie wodne 900 MWh.

Łączna ilość energii pochodząca ze źródeł odnawialnych, którą zinventaryzowano w ramach niniejszego PGN, bez uwzględniania biokomponentów dodawanych do paliw płynnych oraz udziałów OZE w dystrybuowanej energii elektrycznej została oszacowana na prawie 130 tys. MWh w roku bazowym 2013.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

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

#### 1. Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania

W Polsce od wielu lat obserwowany jest stopniowy postęp w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń oraz poprawa efektywności energetycznej. Według danych Ministerstwa Gospodarki energochłonność gospodarki zmniejszyła się nawet o jedną trzecią w ciągu ostatnich 10 lat. Nadal jednak efektywność energetyczna polskiej gospodarki jest około trzy razy niższa niż w najbardziej rozwiniętych krajach europejskich i około dwa razy niższa niż średnia w krajach Unii Europejskiej (źródło: *Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku, Uchwała nr 202/2009 Rady Ministrów z 10 listopada 2009r. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2009*). Oznacza to, że w Polsce istnieje znaczny potencjał w zakresie oszczędzania energii, pomimo dotychczasowych postępów na tej płaszczyźnie.

Krajowym celem w zakresie oszczędnego gospodarowania energią jest uzyskanie do 2016 roku redukcji wykorzystania energii finalnej w ilości minimum 9% krajowego zużycia tej energii w ciągu roku, przy czym uśrednienie obejmuje lata 2001-2005 (na podstawie zapisów art. 4 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej, Dz. U. z 2011 r. Nr 94, poz. 554).

Rozwój gospodarczy oraz wzrost zapotrzebowania na energię przyczyniają się do zwiększania zainteresowania wykorzystaniem źródeł odnawialnych. W 2008 roku na posiedzeniu Rady Europejskiej zobowiązano się do zwiększenia udziału energii produkowanej z OZE do 20% całkowitego zużycia energii średnio w UE w 2020 roku. Natomiast w dyrektywie 2009/28/WE z 23 kwietnia 2009 roku wyznaczono krajowe cele w zakresie udziału energii z OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2020 roku.

Dla Polski cel ten określono na poziomie co najmniej 15%. Wielkość tą zapisano również w Polityce energetycznej Polski do 2030 roku i tym samym wzrost wykorzystania OZE jest jednym z głównych priorytetów w rozwoju polskiej energetyki. Z danych GUS wynika, że w 2013 roku udział energii z OZE stanowił 11,3% pozyskanej energii pierwotnej ogółem (źródło: *Energia ze źródeł odnawialnych w 2013r., Główny Urząd Statystyczny, Materiał na konferencję prasową w dniu 28 listopada 2014r.*).

Dodatkowo w perspektywie roku 2030 narzucającym się jest trend europejski zwiększający wskazane powyżej wskaźniki, mianowicie:

- ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> o co najmniej 40% względem roku 1990;
- zapewnienie co najmniej 27 % udziału energii odnawialnej w energii zużywanej w UE;
- dalszą poprawę efektywności energetycznej, co najmniej o 27%.

W tej perspektywie trzeba jednak poczekać na odpowiednie rozporządzenia i akty zarówno unijne jak i krajowe regulujące te wskaźniki dla Polski.

Celem głównym PGN dla Gminy Rymanów, wynikającym z prowadzenia działań ograniczających poziom niskiej emisji jest ograniczenie zużycia energii, oraz wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Z perspektywy samorządu ważnym jest, aby utrzymać zainteresowanie kluczowych interesariuszy i odbiorców energii, a także zapewnić ciągłość wdrażania Planu, biorąc pod uwagę zmieniające się warunki finansowe i prawne, uwzględniając zmiany demograficzne i gospodarcze oraz rotację pracowników (szczególnie osób odpowiedzialnych za realizację Planu).

#### Krótko/średnioterminowe działania/zadania

Na podstawie analizy działań planowanych przez Gminę Rymanów, projektów działań zadeklarowanych w ankietach przez interesariuszy oraz na podstawie analizy możliwych kierunków interwencji określono listę projektów do realizacji do roku 2020. Pozyskane dane umożliwiły dokonanie wstępnych szacunków kosztów ich realizacji oraz potencjalny efekt ekologiczny (wielkości te zostaną uszczegółowione na etapie opracowania audytów energetycznych i dokumentacji projektowej). Za działania krótkoterminowe przyjęto inwestycje, planowane na lata 2016-2017 łącznie. Jako działania średnioterminowe przyjęto inwestycje obejmujące 2018-2020 łącznie. Listę z krótką charakterystyką



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

przedsięwzięć zaprezentowano w tabelach poniżej.

*Uwagi metodyczne do obliczeń efektu ekologicznego w niniejszym rozdziale (redukcji emisji CO<sub>2</sub>):*

- w obliczeniach przyjęto produkcję energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznej na poziomie 950 kWh/kWp paneli na rok, oraz 670 kWh/m<sup>2</sup>\*rok powierzchni kolektorów słonecznych płaskich.
- dla fotowoltaicznych farm wielkopowierzchniowych przyjęto moc maksymalną 500 kW/ha.
- w przypadku braku informacji dotyczącej ilości planowanych kolektorów słonecznych w gospodarstwie domowym przyjęliśmy że jedna osoba potrzebuje min. 1m<sup>2</sup> absorbera a średnia ilość osób w gospodarstwie domowym na terenie gminy Rymanów to 4 osoby (3,8 wg GUS). Podobnie w przypadku instalacji fotowoltaicznej założono że gospodarstwo instaluje średnio panele o mocy 2kWp.

### Działania inwestycyjne

**Tabela 42.** Działania krótko- i średnioterminowe objęte Planem

Nr projektu	1			
Tytuł projektu	<b>Budowa nowego oświetlenia ulicznego</b>			
Zgodność z celem strategicznym PGN	Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii			
Opis projektu	Projekt obejmuje budowę nowego oświetlenia energooszczędnego			
Parametry projektu	Koszt projektu:	Obniżenie zużycia energii	Obniżenie emisji CO <sub>2</sub>	Wykorzystanie OZE
	<b>2 525 858,65 PLN</b>	<b>26,65 MWh/rok</b>	<b>21,58 Mg CO<sub>2</sub>/rok</b>	-
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gmina Rymanów			
Finansowanie	Budżet Gminy + EFRR w ramach RPO WP 2014-2020 oraz POIiŚ 2014-2020			
Uzasadnienie realizacji projektu	Poprawa oświetlenia ulic, dróg i skwerów. Ograniczenie wydatków budżetowych gminy na wydatki związane z zużyciem energii, zmniejszenie zużycia energii, obniżenie emisji CO <sub>2</sub> , poprzez budowę nowego energooszczędnego oświetlenia ulicznego. W stosunku do tradycyjnych źródeł światła redukcja zużycia energii elektrycznej o ponad 50%.			

Przedstawiony w powyższej tabeli projekt obejmuje budowę oświetlenia ulicznego w miejscowościach:

- Oświetlenie chodnika przy DK 28 w Klimkówce ul. Kasztanowa 200 000,00 zł (29 pkt.);
- Oświetlenie uliczne w Sieniawie: ul. Wiśniowa 150 000,00 zł (30), ul. Dworska 111 887,96 zł (11 pkt), ul. Kwiatowa 245 177,45 zł, (39 pkt.);
- Oświetlenie uliczne Wróbliek Królewski ul. Krośnieńska 52 720,16 zł (7);
- Oświetlenie uliczne Zmysłówka 129 547,79 zł (15 pkt.);
- Oświetlenie uliczne Rymanów ul. Zielona 97 905,61 zł (17) oraz ulica Grunwaldzka 150 000,00 zł (20);
- Oświetlenie uliczne Milcza DW (22) oraz ul. Słoneczna (5) – 220 000,00 zł;
- Oświetlenie uliczne Rymanów Zdrój ul. Widokowa – 18 619,68 zł (2);
- Oświetlenie uliczne Posada Górna ul. 3 Maja (67) – 500 000,00 zł;



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

- Oświetlenie uliczne Rymanów Zdrój ul. Zdrojowa, ul. Węgierska(42) – 310 000,00 zł;
- Oświetlenie uliczne Rymanów Zdrój ul. Sosnowa (17) – 150 000,00 zł;
- Oświetlenie uliczne Ladzin ul. Nad Taborem (30) – 225 000,00 zł.

Razem stanowi to około 365 pkt. świetlnych co daje oszczędności w zakresie około 18,25 kWh dziennie w stosunku do opraw tradycyjnych (50 W w stosunku do opraw metahalogenowych a 80 W do opraw rtęciowych lub sodowych). Średni czas świecenia oświetlenia ma terenie gminy to 4 godziny co daje „oszczędność”  $18,25\text{kWh} \times 4 \times 365 = 26,645 \text{ MWh}$ . Całkowity efekt ekologiczny redukcji zużycia energii w przeliczeniu na emisję CO<sub>2</sub> wynosi 21,58 Mg CO<sub>2</sub>/rok (wg przyjętych wskaźników).

<b>Nr projektu</b>	<b>2</b>			
<b>Tytuł projektu</b>	<b>Modernizacja oświetlenia ulicznego</b>			
Zgodność z celem strategicznym PGN	Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii			
Opis projektu	Projekt obejmuje wymianę opraw oświetleniowych na istniejącym oświetleniu ulicznym na oprawy LED			
Parametry projektu	Koszt projektu:	Obniżenie zużycia energii	Obniżenie emisji CO <sub>2</sub>	Wykorzystanie OZE
	<b>2 063 700,00 PLN</b>	<b>100,52 MWh/rok</b>	<b>81,42 Mg CO<sub>2</sub>/rok</b>	
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gmina Rymanów			
Finansowanie	Budżet Gminy + EFRR w ramach RPO WP 2014-2020 oraz POIiŚ 2014-2020			
Uzasadnienie realizacji projektu	Poprawa oświetlenia ulic, dróg i skwerów. Ograniczenie wydatków budżetowych gminy na wydatki związane z zużyciem energii, zmniejszenie zużycia energii, obniżenie emisji CO <sub>2</sub> , poprzez modernizację oświetlenia ulicznego. W stosunku do tradycyjnych źródeł światła redukcja zużycia energii elektrycznej o ponad 50%.			

- Projekt obejmuje modernizację oświetlenia stanowiących majątek Gminy Rymanów:
- Wymianę 291 szt. opraw oświetleniowych o mocy 150 W na oprawy oświetleniowe LED o mocy 67 W. (24,15 kW)
- Wymianę 40 szt. opraw oświetleniowych o mocy 125 W na oprawy oświetleniowe LED o mocy 55 W. (2,8kW)
- Wymianę 116 szt. opraw oświetleniowych o mocy 100 W na oprawy oświetleniowe LED o mocy 55 W. (5,22 kW)
- Wymianę 71 szt. opraw oświetleniowych o mocy 70 W na oprawy oświetleniowe LED o mocy 55 W. (1.065 kW)
- Wymianę 1079 szt. opraw oświetleniowych na słupach RDE Sanok o średniej mocy 100 W na oprawy typu LED o mocy 67 W (35,61 kW).

Razem, przy zachowaniu parametrów światłości, moc punktów świetlnych zostanie obniżona o 68.85 kW w stosunku do opraw tradycyjnych. Średni czas świecenia oświetlenia ma terenie gminy to 4 godziny co daje „oszczędność” 100,52MWh na dobę.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

<b>Nr projektu</b>	<b>3</b>			
<b>Tytuł projektu</b>	<b>Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Rymanów</b>			
Zgodność z celem strategicznym PGN	Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii			
Opis projektu	Projekt obejmuje termomodernizację budynków: <ul style="list-style-type: none"><li>- Zespół Szkół Publicznych w Milczy</li><li>- Zespół Szkół Publicznych w Króliku Polskim</li><li>- Przedszkole Sióstr Miłosierdzia w Rymanowie Zdroju</li><li>- Szkoła Podstawowa fundacji „Elementarz” w Głębokiem</li><li>- Niepubliczna Szkoła Podstawowa w Rymanowie Zdroju-Desznie</li><li>- Dom Ludowy Ładzin</li><li>- Dom Ludowy w Rymanowie ul. Mickiewicza</li><li>- Dom Ludowy w Króliku Polskim</li><li>- OSP w Bałuciance</li><li>- Budynek przy Ośrodku Kultury Fizycznej w Rymanowie</li></ul>			
Parametry projektu	Koszt projektu:	Obniżenie zużycia	Obniżenie emisji CO <sub>2</sub>	Wykorzystanie OZE
	<b>2 mln</b>	<b>107,87 MWh/rok</b>	<b>21,68 MgCO<sub>2</sub>/rok</b>	<b>kolektory słoneczne płaskie 7szt.x2,3m<sup>2</sup>-</b>
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gmina Rymanów			
Finansowanie	Budżet Gminy + EFRR w ramach RPO WP 2014-2020 oraz POIiŚ 2014-2020			
Uzasadnienie realizacji projektu	Poprawa komfortu cieplnego w budynkach. Ograniczenie wydatków budżetowych gminy na utrzymanie obiektu, zmniejszenie zużycia energii (paliwa), obniżenie emisji CO <sub>2</sub> , obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza			

<b>Nr projektu</b>	<b>4</b>			
<b>Tytuł projektu</b>	<b>Termomodernizacja budynku administracyjnego na terenie oczyszczalni ścieków w Rymanowie</b>			
Zgodność z celem strategicznym PGN	Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii			
Opis projektu	Projekt obejmuje termomodernizację budynku poprzez docieplenie przegród zewnętrznych i dachu oraz wymianę instalacji grzewczej.			
Parametry projektu	Koszt projektu:	Obniżenie zużycia energii	Obniżenie emisji CO <sub>2</sub>	Wykorzystanie OZE
	<b>120 000 PLN</b>	<b>20,8 MWh</b>	<b>16,85 MgCO<sub>2</sub></b>	<b>-</b>
Podmiot odpowiedzialny za realizację	ZGK Rymanów			
Finansowanie	Budżet Gminy Rymanów + EFRR w ramach RPO WP 2014-2020 oraz POIiŚ 2014-2020			



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Uzasadnienie realizacji projektu	Poprawa komfortu cieplnego w budynkach. Ograniczenie wydatków na utrzymanie obiektu, zmniejszenie zużycia energii (paliwa), obniżenie emisji CO <sub>2</sub> , obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza
----------------------------------	---

<b>Nr projektu</b>	<b>5</b>			
<b>Tytuł projektu</b>	<b>Budowa instalacji fotowoltaicznej zasilającej budynek administracyjny na terenie oczyszczalni ścieków w Rymanowie</b>			
Zgodność z celem strategicznym PGN	Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii			
Opis projektu	Projekt obejmuje budowę instalacji fotowoltaicznej.			
Parametry projektu	Koszt projektu:	Obniżenie zużycia energii	Obniżenie emisji CO <sub>2</sub>	Wykorzystanie OZE
	<b>150 000 PLN</b>	<b>19 MWh/rok</b>	<b>15,39 Mg/rok</b>	<b>- instalacja fotowoltaiczna 20 kW</b>
Podmiot odpowiedzialny za realizację	ZGK Rymanów			
Finansowanie	Budżet Gminy Rymanów + EFRR w ramach RPO WP 2014-2020 oraz POIiŚ 2014-2020			
Uzasadnienie realizacji projektu	Ograniczenie wydatków na utrzymanie obiektu, zmniejszenie zużycia energii (paliwa), obniżenie emisji CO <sub>2</sub> , obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza			

<b>Nr projektu</b>	<b>6</b>			
<b>Tytuł projektu</b>	<b>Termomodernizacja budynku administracyjno-biurowego oraz budynku warsztatów na terenie Bazy ZGK</b>			
Zgodność z celem strategicznym PGN	Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii			
Opis projektu	Projekt obejmuje termomodernizację budynku poprzez docieplenie przegród zewnętrznych i dachu oraz wymianę stolarki okiennej, instalacji grzewczej i wentylacji.			
Parametry projektu	Koszt projektu:	Obniżenie zużycia energii	Obniżenie emisji CO <sub>2</sub>	Wykorzystanie OZE
	<b>250 000 PLN</b>	<b>43,94 MWh redukcja 35 % tj. ok. 4649m<sup>3</sup> gazu</b>	<b>8,83 MgCO<sub>2</sub></b>	<b>-</b>
Podmiot odpowiedzialny za realizację	ZGK Rymanów			
Finansowanie	Budżet Gminy Rymanów + EFRR w ramach RPO WP 2014-2020 oraz POIiŚ 2014-2020			
Uzasadnienie realizacji projektu	Poprawa komfortu cieplnego w budynku. Ograniczenie wydatków na utrzymanie obiektu, zmniejszenie zużycia energii (paliwa), obniżenie emisji CO <sub>2</sub> , obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza			



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

<b>Nr projektu</b>	<b>7</b>			
<b>Tytuł projektu</b>	<b>Budowa instalacji fotowoltaicznej zasilającej budynek gospodarczy na terenie Bazy ZGK w Rymanowie</b>			
Zgodność z celem strategicznym PGN	Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii			
Opis projektu	Projekt obejmuje budowę instalacji fotowoltaicznej.			
Parametry projektu	Koszt projektu:	Obniżenie zużycia energii	Obniżenie emisji CO <sub>2</sub>	Wykorzystanie OZE
	<b>100 000 PLN</b>	<b>14,25 MWh</b>	<b>11,54 Mg CO<sub>2</sub></b>	<b>- instalacja fotowoltaiczna 15 kW</b>
Podmiot odpowiedzialny za realizację	ZGK Rymanów			
Finansowanie	Budżet Gminy Rymanów + EFRR w ramach RPO WP 2014-2020 oraz POIiŚ 2014-2020			
Uzasadnienie realizacji projektu	Ograniczenie wydatków na utrzymanie obiektu, zmniejszenie zużycia energii (paliwa), obniżenie emisji CO <sub>2</sub> , obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza			

<b>Nr projektu</b>	<b>8</b>			
<b>Tytuł projektu</b>	<b>Termomodernizacja budynku gospodarczego na terenie Bazy ZGK Rymanów</b>			
Zgodność z celem strategicznym PGN	Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii			
Opis projektu	Projekt obejmuje termomodernizację budynku poprzez docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej oraz wymianę instalacji grzewczej, wentylacji, oświetlenia wewnętrznego.			
Parametry projektu	Koszt projektu:	Obniżenie zużycia energii	Obniżenie emisji CO <sub>2</sub>	Wykorzystanie OZE
	<b>120 000 PLN</b>	<b>1,5 MWh</b>	<b>1,215MgCO<sub>2</sub></b>	<b>-</b>
Podmiot odpowiedzialny za realizację	ZGK Rymanów			
Finansowanie	Budżet Gminy Rymanów + EFRR w ramach RPO WP 2014-2020 oraz POIiŚ 2014-2020			
Uzasadnienie realizacji projektu	Poprawa komfortu cieplnego w budynku. Ograniczenie wydatków na utrzymanie obiektu, zmniejszenie zużycia energii (paliwa), obniżenie emisji CO <sub>2</sub> , obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza			

<b>Nr projektu</b>	<b>9</b>			
<b>Tytuł projektu</b>	<b>Budowa instalacji fotowoltaicznej zasilającej budynek gospodarczy na terenie Bazy ZGK w Rymanowie</b>			
Zgodność z celem strategicznym	Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii			
Opis projektu	Projekt obejmuje wymianę oświetlenia wewnętrznego i budowę instalacji fotowoltaicznej			



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Parametry projektu	Koszt projektu:	Obniżenie zużycia energii	Obniżenie emisji CO <sub>2</sub>	Wykorzystanie OZE
	<b>180 000 PLN</b>	<b>14,25 MWh</b>	<b>11,54 Mg CO<sub>2</sub></b>	<b>- instalacja fotowoltaiczna 15 kW</b>
Podmiot odpowiedzialny za	ZGK Rymanów			
Finansowanie	Budżet Gminy Rymanów + EFRR w ramach RPO WP 2014-2020 oraz POIiŚ 2014-2020			
Uzasadnienie realizacji projektu	Ograniczenie wydatków na utrzymanie obiektu, zmniejszenie zużycia energii (paliwa), obniżenie emisji CO <sub>2</sub> , obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza			

### Działania inwestycyjne pośrednie planowane przez Gminę Rymanów.

Poza inwestycjami przedstawionymi w powyższych tabelach szereg inwestycji może mieć korzystny wpływ na gospodarkę niskoemisyjną na terenie gminy. Są to inwestycje dla których określenie zakresu na chwilę obecną nie jest możliwe ze względu na ograniczenia finansowe. Do nich należą:

- Budowa i modernizacja dróg gminnych,
- Budowa chodników wzdłuż dróg gminnych wraz z budową ścieżek rowerowych,
- Budowa i modernizacja mostów i kładek,
- Budowa kompleksu basenowego z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (OZE),
- Modernizacja, rozbudowa Domu Kultury GOK w Rymanowie z wykorzystaniem OZE.

Spośród wymienionych na szczególną uwagę zasługują inwestycje drogowe, w szczególności modernizacje. Według opracowania ADB Reducing Carbon Emissions from Transport Projects, 2010r. efekt energetyczny remontu 1km drogi szacuje się jako redukcję emisji o 10,975 Mg CO<sub>2</sub>/rok, wynika on z redukcji jednostkowej emisji w przypadku transportu po wyremontowanej drodze w porównaniu z drogą nieremontowaną (redukcja ta szacowana jest na 131 g CO<sub>2</sub> na ton-km. Niewątpliwie jakość dróg przekłada się na energochłonność transportu drogowego. I jako takie projekty drogowe muszą być uwzględnione w PGN. Jednak dokładne określenie efektu ekologicznego możliwe jest po ustaleniu zakresu prac inwestycyjnych. Podobnie efekt ekologiczny budowy ścieżek rowerowych jako elementów infrastruktury tworzących możliwość wyboru alternatywnego, bezmisyjnego środka transportu są niewątpliwie korzystne dla realizacji założeń PGN.

### Działania administracyjne i edukacyjne

Realizacja założeń PGN nie będzie możliwa bez podejmowania działań o charakterze „miękkim” do jakich należy:

- Podejmowanie działań w kierunku kompleksowego i efektywnego zarządzania energią.

Planowanie i wprowadzanie działań służących oszczędzaniu energii, szkolenie i informowanie użytkowników budynków. W szczególności powinny być wykorzystane audyty energetyczne, w celu zidentyfikowania oszczędności oraz zaplanowania działań służących ich osiągnięciu:

- Uwzględnienie w dokumentach planistycznych i strategicznych gminy wytycznych w zakresie zrównoważonego, niskoemisyjnego rozwoju;
- Wymiana oświetlenia, wymiana instalacji elektrycznej w budynkach użyteczności publicznej wraz z odpowiednią promocją takich rozwiązań;





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

- Wprowadzenie monitoringu zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej;
- Edukacja ekologiczna mieszkańców;
- Szkolenie pracowników Urzędu Gminy z zakresu efektywności energetycznej;
- Promocja działań gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, szkolenia itp.;
- Projekty informacyjno-promocyjne dotyczące korzyści w zakresie wykorzystania źródeł czystej energii;
- Akcje informacyjne i promocyjne skierowane do mieszkańców, konferencje, działania promocyjne w ramach realizowanych projektów.

Działanie to obejmuje prowadzenie kampanii informacyjnych i promocyjnych w zakresie szeroko rozumianego zrównoważonego korzystania z energii, w szczególności należy wskazać takie wydarzenia jak:

- Dni Energii,
- Tydzień Zrównoważonej Energii,
- Godzina dla Ziemi,
- Dzień Czystego Powietrza,
- Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata i inne,
- Turniej Wiedzy Ekologicznej.

### Działania administracyjne

W działaniach administracyjnych Gmina realizuje szereg proekologicznych postępowań mających znaczący wpływ na produkcję OZE w regionie niektóre z nich przedstawiamy w poniższej tabeli. W przypadkach gdy działania administracyjne dotyczą inwestycji o znanych lub możliwych do oszacowania efektach ekologicznych zostały one wyliczone zgodnie z uwagami metodycznymi i przyjętymi wskaźnikami. Należy podkreślić, iż podane w poniższej tabeli koszty dotyczą wyłącznie działań administracyjnych i nie obejmują właściwych dla inwestora kosztów realizacji zadania.

**Tabela 43.** Działania administracyjne mające wpływ na realizację PGN

Tytuł projektu	OPRACOWANIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO „ŁAZY – FARMA FOTOWOLTAICZNA”			
Zgodność z celem strategicznym PGN	Pozyskiwanie energii elektrycznej z promieniowania słonecznego - zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii. Racjonalne zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii.			
Opis projektu	Projekt obejmuje opracowanie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla farmy fotowoltaicznej na obszarze ok. 3 ha w miejscowości Łazy. Projekt ma na celu realizację przez samorząd projektów miękkich w celu stymulowania rozwoju gospodarczego uwzględniającego parametry gospodarki niskoemisyjnej. Obejmuje: > Promowanie gospodarki niskoemisyjnej i wdrożenie PGN > Planowanie energetyczne			
Parametry projektu	Koszt projektu:	Obniżenie zużycia energii	Obniżenie emisji CO <sub>2</sub>	Wykorzystanie OZE
	<b>8.900 PLN (brutto)</b>	-	Okolo 1150 Mg/rok	<b>Ok. 1425 MWh/rok</b>



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Podmiot odpowiedzialny za	Gmina Rymanów
Finansowanie	Budżet Gminy – w ramach umowy Nr BFP.272.7.2015 z dnia 19.10.2015r.- w trakcie realizacji.
Uzasadnienie realizacji projektu	Opracowanie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla farmy fotowoltaicznej umożliwi inwestorom uzyskanie pozwoleń na budowę urządzeń, modułów fotowoltaicznych służących do wytwarzania energii elektrycznej poprzez konwersję promieniowania słonecznego w prąd stały przy zastosowaniu półprzewodników, z których zbudowane są ogniwa fotowoltaiczne.

<b>Tytuł projektu</b>	<b>OPRACOWANIE ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO „RYMANÓW”</b>			
Zgodność z celem strategicznym PGN	Pozyskiwanie energii elektrycznej z promieniowania słonecznego - zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii.			
Opis projektu	Projekt obejmuje opracowanie Zmianę Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego „RYMANÓW” dla obszaru farmy fotowoltaicznej na obszarze ok. 3 ha w miejscowości Rymanów, zgodnie z Uchwałą Rady Miejskiej w Rymanowie NR V/53/15 z dnia 20 marca 2015r. Projekt ma na celu realizację przez samorząd projektów miękkich w celu stymulowania rozwoju gospodarczego uwzględniającego parametry gospodarki niskoemisyjnej. Obejmuje: > Promowanie gospodarki niskoemisyjnej i wdrożenie PGN, > Planowanie energetyczne.			
Parametry projektu	Koszt projektu:	Obniżenie zużycia energii	Obniżenie emisji CO <sub>2</sub>	Wykorzystanie OZE
	<b>7250,00PLN (brutto)</b>	-	Okolo 1150 Mg/rok	<b>ok. 1425 MWh/rok</b>
Podmiot odpowiedzialny za	Gmina Rymanów			
Finansowanie	Budżet Gminy – w ramach umowy Nr BFP.272.7.2015 z dnia 19.10.2015r.- w trakcie realizacji.			
Uzasadnienie realizacji projektu	Opracowanie Zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla farmy fotowoltaicznej umożliwi inwestorom uzyskanie pozwoleń na budowę urządzeń, modułów fotowoltaicznych służących do wytwarzania energii elektrycznej poprzez konwersję promieniowania słonecznego w prąd stały przy zastosowaniu półprzewodników, z których zbudowane są ogniwa fotowoltaiczne.			



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Tytuł projektu	<b>OPRACOWANIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO „MILCZA-FARMA FOTOWOLTAICZNA”</b>			
Zgodność z celem strategicznym PGN	Pozyskiwanie energii elektrycznej z promieniowania słonecznego - zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii.			
Opis projektu	Projekt obejmuje opracowanie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego „MILCZA” dla obszaru farmy fotowoltaicznej na obszarze ok. 3,6 ha w miejscowości Milcza, zgodnie z Uchwałą Rady Miejskiej w Rymanowie Uchwały Nr XXXIV/358/13 z dnia 24 stycznia 2013 r.  Projekt ma na celu realizację przez samorząd projektów miękkich w celu stymulowania rozwoju gospodarczego uwzględniającego parametry gospodarki niskoemisyjnej. Obejmuje: > Promowanie gospodarki niskoemisyjnej i wdrożenie PGN, > Planowanie energetyczne.			
Parametry projektu	Koszt projektu:	Obniżenie zużycia energii	Obniżenie emisji CO <sub>2</sub>	Wykorzystanie OZE
	<b>Brak danych</b>	-	Okolo 1385 Mg/rok	<b>ok. 1710 MWh/rok</b>
Podmiot odpowiedzialny za	Gmina Rymanów			
Finansowanie	Budżet Gminy – na dzień dzisiejszy brak umowy			
Uzasadnienie realizacji projektu	Opracowanie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla farmy fotowoltaicznej umożliwi inwestorom uzyskanie pozwoleń na budowę urządzeń, modułów fotowoltaicznych służących do wytwarzania energii elektrycznej poprzez konwersję promieniowania słonecznego w prąd stały przy zastosowaniu półprzewodników, z których zbudowane są ogniwa fotowoltaiczne. Umożliwienie realizacji zamierzenia inwestycyjnego, polegającego na budowie elektrowni fotowoltaicznych (słonecznych) o łącznej docelowej mocy wytwórczej do około 19.5 MW.			



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Tytuł projektu	<b>OPRACOWANIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO „Sieniawa–farma fotowoltaiczna”</b>			
Zgodność z celem strategicznym	Pozyskiwanie energii elektrycznej z promieniowania słonecznego - zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii.			
Opis projektu	Projekt obejmuje opracowanie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu farmy fotowoltaicznej na działce nr 229/1 o pow. 3,67ha w miejscowości Sieniawa, zgodnie z Uchwałą Nr IX/110/15 Rady Miejskiej w Rymanowie z dnia 10 lipca 2015r. Projekt ma na celu realizację przez samorząd projektów miękkich w celu stymulowania rozwoju gospodarczego uwzględniającego parametry gospodarki niskoemisyjnej. Obejmuje: > Promowanie gospodarki niskoemisyjnej i wdrożenie PGN, > Planowanie energetyczne.			
Parametry projektu	Koszt projektu:	Obniżenie zużycia energii	Obniżenie emisji CO <sub>2</sub>	Wykorzystanie OZE
	<b>8.900 PLN (brutto)</b>	-	Okolo 1385 Mg/rok	<b>ok. 1710 MWh/rok</b>
Podmiot odpowiedzialny za	Gmina Rymanów			
Finansowanie	Budżet Gminy – na dzień dzisiejszy brak umowy.			
Uzasadnienie realizacji projektu	Opracowanie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla farmy fotowoltaicznej umożliwi inwestorom uzyskanie pozwoleń na budowę urządzeń, modułów fotowoltaicznych służących do wytwarzania energii elektrycznej poprzez konwersję promieniowania słonecznego w prąd stały przy zastosowaniu półprzewodników, z których zbudowane są ogniwa fotowoltaiczne.			

Tytuł projektu	<b>OPRACOWANIE ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO „RYMANÓW”</b>
Zgodność z celem strategicznym PGN	Wytwarzanie energii elektrycznej przy pomocy generatorów (turbin wiatrowych) napędzanych energią wiatru. Energia elektryczna uzyskana z energii wiatru jest uznawana za ekologicznie czystą, gdyż, pomijając nakłady energetyczne związane z wybudowaniem takiej elektrowni, wytworzenie energii nie pociąga za sobą spalania żadnego paliwa. Racjonalne zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Opis projektu	Projekt obejmuje opracowanie Zmiany Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego „Rymanów” dla terenu lokalizacji siłowni wiatrowej wraz z drogą dojazdową na działce nr 2332 o pow. 0,4716ha w miejscowości Rymanów, zgodnie z Uchwałą Nr XXXIV/355/2009 Rady Miejskiej w Rymanowie z dnia 24 listopada 2009r.r. Projekt ma na celu realizację przez samorząd projektów miękkich w celu stymulowania rozwoju gospodarczego uwzględniającego parametry gospodarki niskoemisyjnej. Obejmuje: > Promowanie gospodarki niskoemisyjnej i wdrożenie PGN, > Planowanie energetyczne.			
Parametry projektu	Koszt projektu:	Obniżenie	Obniżenie emisji CO <sub>2</sub>	Wykorzystanie OZE
	10 000 PLN	-	1200 Mg/rok	1500 MWh/rok
Podmiot odpowiedzialny za	Gmina Rymanów			
Finansowanie	Budżet Gminy – na dzień dzisiejszy brak umowy			
Uzasadnienie realizacji projektu	Opracowanie Zmiany Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego „Rymanów” dla terenów lokalizacji elektrowni wiatrowej umożliwi inwestorom uzyskanie pozwoleń na budowę elektrowni wiatrowych, wytwarzających energię elektryczną przy pomocy generatorów (turbiny wiatrowych) napędzanych energią wiatru.			

Ponadto działania administracyjne dotyczące realizacji inwestycji OZE obejmują:

· decyzję znak: ROŚ.7624/7/06/07/08 w dniu 25.07.2008 r.o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia „Budowa farmy wiatrowej Rymanów” zlokalizowanego w miejscowościach Ladzin, Klimkówka, Wróblak Królewski, Wróblak Szlachecki oraz Rymanów – gm. Rymanów, pow. krośnieński, woj. podkarpackie” Przedsięwzięcie realizowane: na niżej wymienionych działkach w miejscowościach:

1. Ladzin - 169, 174, 175, 176, 177, 847, 853, 854, 855, 856, 857, 881, 945, 2007/10, 2008, 2010/6, 2010/7, 2010/8, 2010/10, 2010/11 i 2011/3,
2. Klimkówka - 30/5 i 100/13,
3. Wróblak Królewski- 788, 796/2, 798/1, 798/2, 860/1, 860/2, 861/1, 862, 888/2, 888/3, 889/9, 913/3, 913/4, 915/2, 915/3, 931, 932, 940/2, 940/3, 940/4 i 940/5,
4. Wróblak Szlachecki -885/4, 885/5, 885/7 i 887/2.

Decyzja jest ostateczna.

· decyzję znak : ROŚ.7624/2/08 z dnia 12.11.2008 r. pn. „Budowa zespołu wiatrowo-elektrycznego Tacke TW 600 o mocy 0,6 MW wraz ze stacją transformatorową, linią energetyczną, drogą dojazdową i placem montażowym na terenie działki Nr ewid. 191, obręb Sieniawa – gmina Rymanów, powiat krośnieński, woj. podkarpackie”. Decyzja jest ostateczna.

· decyzję znak: ROŚ. 6220.19.2011.AK z dniem 19 grudnia 2011 r. orzekająca zmianę ostatecznej decyzji Burmistrza Gminy Ldz. ROS 7624//4/09/10/11 z dnia 25 stycznia 2011 r., orzekającej o realizacji przedsięwzięcia pn. „Budowa elektrowni wiatrowej o mocy przyłączeniowej do 1,5 MW wraz z siecią elektroenergetyczną i stacją transformatorową oraz niezbędną infrastrukturą techniczną na działkach nr. ewid. 1702, 1701, 1700, 1708, 1698, 1697/2, 1108/2, 1803, 1116 i 1117 – gmina Rymanów, powiat krośnieński, województwo podkarpackie” z przeprowadzoną oceną oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. – na decyzję orzekającą o realizacji przedsięwzięcia pn. „Budowa



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

elektrowni wiatrowej o mocy przyłączeniowej do 2,0 MW wraz z siecią elektroenergetyczną i stacją transformatorową oraz niezbędną infrastrukturą techniczną na działkach nr ewid. 1702, 1701, 1700, 1708, 1698, 1697/2, 1108/2, 1803, 1116 i 1117 – gmina Rymanów, powiat krośnieński, województwo podkarpackie” – decyzja jest ostateczna.

### 2. Wskazanie interesariuszy PGN

Plan gospodarki niskoemisyjnej w swoich założeniach ma za zadanie zaplanowanie i uporządkowanie działań służących rozwojowi lokalnemu i poprawie warunków życia mieszkańców danej Gminy. Spełnia również funkcję dokumentu koordynującego działania różnych podmiotów i gminy poprzez zgrupowanie i wymianę informacji na temat planowanych działań. Istotnym parametrem zadań planowanych do realizacji w okresie planowania objętym PGN jest ich kształt techniczny i zakres, które przekładają się na późniejsze warunki finansowe realizacji inwestycji i eksploatacji obiektów. W procesie formułowania poszczególnych projektów uwzględnione zostały preferencje poszczególnych interesariuszy projektu oraz działania planowane przez Gminę Rymanów.

Lista projektów przedstawiona w poprzednim rozdziale powstała w oparciu o zgłoszenia potencjalnych interesariuszy PGN, które zgromadzono na etapie pozyskiwania danych wejściowych (m.in. w ankietach). W poniższej tabeli przedstawiono syntetycznie projekty uwzględnione w PGN wraz z informacją, kto dany projekt zgłosił i w jakiej formie i/ oraz z jakim dokumentem dany projekt jest powiązany. Ta ostatnia funkcja ma szczególne znaczenie z uwagi na konieczność zapewnienia spójności dokumentów planowania w aspekcie okresu programowania środków preferencyjnego finansowania UE na lata 2014-2020.

### Udział sektora mieszkalnego w realizacji założeń PGN

Gmina Rymanów przeprowadziła szereg konsultacji z mieszkańcami w sprawie przeprowadzenia pilotażowego programu parasolowego polegającego na instalacji źródeł OZE na budynkach mieszkalnych. Spotkania z mieszkańcami wykazały olbrzymie zainteresowanie ze strony mieszkańców – potencjalnych inwestorów.

**Tabela 44.** Opis projektu parasolowego dotyczącego budowy OZE na budynkach mieszkalnych

Tytuł projektu	Wsparcie energetyki rozproszonej wśród mieszkańców Gminy Rymanów			
Zgodność z celem strategicznym	Pozyskiwanie energii elektrycznej z promieniowania słonecznego - zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii.			
Opis projektu	Projekt zarządzany przez Gminę Rymanów ma charakter parasolowy - obejmuje budowę ok. 318 kolektorów montaż 359 mikroelektrowni fotowoltaicznych, oraz ok. 159 pomp ciepła i mikrosiłowni wiatrowych, na prywatnych posesjach.			
Parametry projektu	Koszt projektu:	Obniżenie zużycia energii	Obniżenie emisji CO <sub>2</sub>	Wykorzystanie OZE
	<b>bd</b>	<b>ok. 1534 MWh</b>	<b>ok. 723 MgCO<sub>2</sub></b>	<b>ok. 1534 MWh</b>
Podmiot odpowiedzialny za	Gmina Rymanów we współpracy z mieszkańcami			
Finansowanie	Środki zewnętrzne + środki własne mieszkańców			



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

---

Uzasadnienie realizacji projektu	Ograniczenie wydatków na utrzymanie obiektów mieszkalnych i gospodarczych, zmniejszenie zużycia energii (paliwa), obniżenie emisji CO <sub>2</sub> , obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.
----------------------------------	--



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Poniższe tabela wyszczególnia ilość chętnych do udziału w programie z podziałem na poszczególne miejscowości. W sumie chęć uczestnictwa i instalacji źródeł OZE na budynkach mieszkalnych wyraziło kilkaset przedstawicieli gospodarstw domowych.

**Tabela 45.** Liczba zgłoszonych instalacji w programie parasolowym

Lp.	Miejscowość	Kolektory słoneczne	Ogniwa fotowoltaiczne	Siłownie wiatrowe Pompy ciepła
1	Bałucianka	8	7	1
2	Bzianka	10	7	
3	Głębokie	13	8	6
4	Klimkówka	30	40	20
5	Królik Polski	16	12	3
6	Ladzin	7	8	1
7	Milcza	11	9	3
8	Puławy	3	2	
9	Posada Górna	33	33	9
10	Rymanów	84	124	46
11	Rymanów-Zdr.	29	29	19
12	Sieniawa	21	16	3
13	Wisłoczek	11	16	6
14	Wróblík Królewski	8	11	1
15	Wróblík Szlachecki	34	36	21
16	Zmysłówka		1	
	Łącznie	318	359	139
	Szacowany efekt energetyczny [MWh/rok]	852	682	b.d.

W sumie realizacja projektu parasolowego zwiększyłaby udział OZE w mieszkalnictwie o 1534 MWh/rok i zmniejszyło emisję CO<sub>2</sub> o 723 Mg co stanowi 5% redukcji emisji CO<sub>2</sub> w stosunku do roku bazowego w sektorze mieszkalnymi 1,6% w całkowitej emisji. Bez uwzględnienia mikrośilowni wiatrowych i pomp ciepła przewidzianych do realizacji w niniejszym programie.

### Sektor przedsiębiorstw

Sektor przedsiębiorstw jest najslabiej reprezentowanym działem w przeprowadzonej ankietyzacji. Jedynie 18 podmiotów przedstawiło szczegółowe dane dotyczące energii spośród 1181 podmiotów wykazywanych w rejestrze REGON w XII 2014 roku. Jest to zbyt mała próba aby mogła zostać poddana szczegółowej analizie. Jednak dane pozyskane z PSG oraz udostępnione przez GUS pozwalają stwierdzić iż jest to, po latach stagnacji, rozwijający się sektor. Świadczy o tym znaczący wzrost zużycia gazu w przemyśle następujący od roku 2011 (przedstawiony w tabeli 24). Dostępne dane nie pozwalają jednak stwierdzić czy wynika to ze wzrostu zużycia energii czy też zmiany struktury zużycia poszczególnych nośników (np. zastępowanie węgla paliwem gazowym). Dlatego postrzeganie tych zmian jako zwiększenie emisji CO<sub>2</sub> jest nieuzasadnione.

Przedsiębiorstwa w początkowej fazie rozwoju kierują się przede wszystkim czynnikami ekonomicznymi, dlatego w zakresie działań władz gminy należałoby pozostawić głównie wsparcie administracyjne oraz edukacyjne przedsiębiorców w oraz wszelkie wsparcie (również informacyjne) w zakresie pozyskania funduszy na rozwiązania ograniczające emisję CO<sub>2</sub>. Należy przy tym podkreślić, iż w przypadku małych przedsiębiorstw duże znaczenie może mieć ograniczenie emisji nie tylko poprzez zmianę technologii produkcji, ale poprzez zmiany w samym zapleczu administracyjno-socjalnym przedsiębiorstw, czyli wszelkie zabiegi właściwe dla gospodarstw domowych – termomodernizacje, montaż kolektorów słonecznych, instalacji fotowoltaicznych itp. Dlatego mając na uwadze aspekty związane z pomocą publiczną należy w miarę możliwości uwzględniać przedsiębiorców i firmy usługowe w projektach edukacyjnych, informacyjnych i parasolowych





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

programach inwestycyjnych skierowanych do gospodarstw domowych, a mających na celu ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>.

Część podmiotów podczas ankietyzacji przedstawiło inwestycje, których bezpośrednim celem nie jest redukcja zużycia energii końcowej ani produkcja OZE, ale zawierające elementy szeroko rozumianej termomodernizacji. Działania te mogą mieć nie tylko znaczący wpływ na funkcjonowanie tych przedsiębiorstw i podmiotów ale również w sposób znaczący wpływać na redukcję zużycia energii w Gminie. Szczególnie w przypadku zastosowania współczesnych energooszczędnych technologii w zakresie oświetlenia, ogrzewania pomieszczeń, wody użytkowej itp. Na obecnym etapie oszacowanie wynikającej z tych inwestycji redukcji emisji dwutlenku węgla nie jest możliwe jednak należy uwzględnić je w PGN jako potencjalnie istotne.

Interesariuszy z sektora przedsiębiorstw (nie związanych bezpośrednio z OZE) wykazanych w badaniu ankietowym przedstawia poniższa tabela. Zgłoszone projekty są potencjalnie istotne dla redukcji emisji CO<sub>2</sub> w sektorze jednak szczegółowe dane dotyczące efektów ekologicznych wyszczególnionych projektów mogą być oszacowane po opracowaniu projektów technicznych inwestycji i wykonaniu indywidualnych bilansów energetycznych.

**Tabela 46.** Interesariusze PGN z sektora przedsiębiorstw wykazani w badaniach ankietowych

Podmiot zgłaszający		Uzdrowisko Rymanów SA w Rymanowie Zdroju		
Lp.	Tytuł projektu	Opis działań	Planowana wartość projektu	Planowany termin realizacji
1	Modernizacja obiektu „Kasztanowy Dwór” z przeznaczeniem na Zakład Rehabilitacji Lecznicznej	Adaptacja pomieszczeń na potrzeby Zakładu Rehabilitacji Lecznicznej wraz zakupem energooszczędnego sprzętu medycznego do rehabilitacji leczniczej.	2 000 000,00	2016
2	Modernizacja Bloku A-1 w Szpitalu Uzdrowskim „Zimowit”	Dostosowanie pokoi kuracjuszy do wymogów NFZ, wymiana instalacji elektrycznej, wod-kan-co.	3 400 000,00	2016
3	Modernizacja Sanatorium Uzdrowskiego „Anna”	Modernizacja budynku z nadbudową piętra lub dobudową nowego skrzydła, termomodernizacja budynku z montażem instalacji solarnej i fotowoltaicznej oraz zakupem energooszczędnego sprzętu medycznego.	4 250 000,00	2016
4	Modernizacja budynków Spółki będących w strukturach „Uzdrowiska Rymanów” S.A.	Dostosowanie budynków do wymogów NFZ, p.poż, bhp, poprzez przebudowę pokoju oraz łazienki na każdym piętrze na potrzeby osób niepełnosprawnych wraz zakupem niezbędnego wyposażenia. Zakup i	1 250 000,00	2016



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

	celem dostosowania ich do wymogów NFZ, p.poż i BHP:  - budynek Podkarpackiego Centrum Rehabilitacji Kardiologicznej „Polonia”,  - budynek Szpitala Uzdrawiskowego „Zimowit”,  - budynek Sanatorium Uzdrawiskowego „Maria”.	montaż dodatkowych wind do przewozu osób.		
5	Modernizacja zbiorników kontenerowych wody mineralnej wraz z wykonaniem instalacji.	Modernizacja obecnych zbiorników kontenerowych, dobudowa nowych zbiorników wraz z wykonaniem niezbędnej instalacji do Zakładu Przyrodoleczniczego Szpitala Uzdrawiskowego „Zimowit” oraz Zakładu Przyrodoleczniczego Szpitala Uzdrawiskowego „Eskulap”.	850 000,00	2016
6	Przebudowa instalacji od zbiorników kontenerowych do Zakładu Produkcji Wód wraz z wykonaniem nowego ujęcia oraz przyłącza.	Przebudowa istniejącej instalacji od zbiorników kontenerowych. Wykonanie instalacji od nowych studni z wodą mineralną do Zakładu Produkcji Wód.	650 000,00	2016
7	Modernizacja pomieszczeń Zakładu Przyrodoleczniczego w Szpitalu Uzdrawiskowym „Zimowit”	Modernizacja pomieszczeń Zakładu Przyrodoleczniczego w Szpitalu Uzdrawiskowym „Zimowit”. Przebudowa basenu wraz z instalacją wod-kan-co, zakup energooszczędnego sprzętu medycznego do rehabilitacji leczniczej.	2 000 000,00	2017
8	Termomodernizacja Zakładu Produkcji Wód wraz z wymianą technologii kotłowni.	Termomodernizacja Zakładu Produkcji Wód wraz z wymianą technologii kotłowni. Modernizacja starej kotłowni przy rozlewni wód w Rymanowie Zdroju - Desznie z dostosowaniem do	4 000 000,00	2017



**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata  
2016-2020**

		wymogów z wykorzystaniem OZE. Likwidacja emisji zanieczyszczeń powietrza.		
9	Adaptacja pomieszczeń po byłej kuchni w Szpitalu Uzdrawiskowym „Eskulap” z przeznaczeniem na pomieszczenia dla potrzeb Zakładu Przyrodoleczniczego „Eskulap”	Adaptacja pomieszczeń po byłej kuchni w Szpitalu Uzdrawiskowym „Eskulap” z przeznaczeniem na pomieszczenia dla potrzeb Zakładu m in. wymiana instalacji cwu, i c.o.	400 000,00	2018
10	Modernizacja i dosprzętowanie Szpitala Uzdrawiskowego „Krystyna” z przeznaczeniem na Szpital Rehabilitacji Onkologicznej „Krystyna” - wykonanie projektu***	Wykonanie projektu służącego modernizacji Szpitala Uzdrawiskowego „Krystyna” celem adaptacji budynku na Szpital Rehabilitacji Onkologicznej.	500 000,00	2019
11	Budowa basenu z infrastrukturą techniczno-noclegową przy Szpitalu Uzdrawiskowym „Krystyna” - wykonanie projektu***	Wykonanie projektu służącego dobudowie nowego skrzydła przy Szpitalu Uzdrawiskowym „Krystyna”, w którym znajdować będzie się basen, wymiennikownia oraz pokoje dla kuracjuszy.	500 000,00	2020
<b>Podmiot zgłaszający</b>		<b>Samodzielny Publiczny Gminny Zakład Opieki Zdrowotnej</b>		
Lp.	Tytuł projektu	Opis działań	Planowana wartość projektu	Planowany termin realizacji
1	Termomodernizacja budynku SPG ZOZ w Rymanowie, ul. Piłsudskiego 2	- termomodernizacja ścian i stropu budynku  - wymiana grzejników c.o. i zastosowanie zaworów termostatycznych	500 000,00	2016 - 2018



**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata  
2016-2020**

		Instalacja solarna do podgrzewania wody użytkowej		
<b>Podmiot zgłaszający</b>		<b>Polskie Stowarzyszenie na Rzecz Osób z Upośledzeniem Umysłowym</b>		
Lp.	Tytuł projektu	Opis działań	Planowana wartość projektu	Planowany termin realizacji
1	Utworzenie Domu Pomocy Społecznej dla osób niepełnosprawnych	Utworzenie Domu Pomocy społecznej dla osób niepełnosprawnych:  zaadaptowanie (z elementami termomodernizacji) lub budowanego energooszczędnego obiektu służącego powyższemu celowi.	Do 2 mln. zł	Do 2020
2	Utworzenie przedszkola specjalnego dla dzieci z zaburzeniami w rozwoju przy OREW w Rymanowie	Adaptacja pomieszczeń z elementami termomodernizacji w Ośrodku Rehabilitacyjno-Edukacyjno-Wychowawczym dla potrzeb dzieci w wieku przedszkolnym z niepełnosprawnością.	200 000,00	Do 2020
3	Mieszkalnictwo chronione dla osób niepełnosprawnych	Adaptacja budynku starej szkoły we Wróbliku Królewskim	1,5 mln	Do 2020

*Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie ankietyzacji*



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### XI. Analiza efektów i harmonogram realizacji projektów

#### 1. Efektywność energetyczna i ekologiczna projektów

Zidentyfikowane w ramach niniejszego PGN działania powinny przynieść znaczącą redukcję emisji CO<sub>2</sub> wynikającą z realizacji programu. Należy podkreślić największy udział w zmniejszeniu emisji CO<sub>2</sub> mają działania inwestorów związanych z rynkiem OZE wspierane przez gminę i opisane w działaniach administracyjnych. Suma efektów ekologicznych zebranych w zestawieniu działań administracyjnych wyniosła 7770 MWh/rok z efektem ekologicznym na poziomie 6270 MgCO<sub>2</sub>/rok. Stanowi to 13,88% emisji CO<sub>2</sub>. Biorąc pod uwagę że nie udało się określić wartości efektu dla wszystkich działań należy przyjąć te szacunki jako bardzo ostrożne i zaniżone. Z całą pewnością efekt końcowy będzie znacznie wyższy od wykazanego o czym świadczy zainteresowanie inwestorów tym rejonem jako korzystnym dla lokalizacji inwestycji OZE. Łącznie z przyjętymi w PGN inwestycjami dla których określono efekt ekologiczny i projektami parasolowymi obejmującymi mieszkańców suma redukcji emisji CO<sub>2</sub> wynikających z oszczędności energii i produkcji OZE wyniosła 7183 MgCO<sub>2</sub>/rok co stanowi prawie 16% aktualnie zinwentaryzowanej emisji całkowitej wynikającej ze zużycia energii finalnej w Gminie. Obliczenia redukcji nie obejmują szeregu projektów miękkich które w znaczący sposób mogą przelożyć się na redukcję zużycia energii finalnej w sektorze mieszkalnym i usługowo-handlowym.

**Tabela 47.** Zestawienie efektów ekologicznych działań realizowanych w ramach PGN (możliwych do oszacowania)

Wskaźnik	Wartość efektu energetycznego (oszczędność energii finalnej) [MWh/rok] / procentowa wartość w stosunku do zużycia energii w roku bazowym	Planowany Wzrost OZE [MWh/rok]	Odniesienie wzrostu uzysku OZE do zużycia energii w roku bazowym (2013)	Redukcja wielkości emisji CO <sub>2</sub> [MgCO <sub>2</sub> /rok]	Odniesienie redukcji do roku bazowego (2013)
Gminne projekty inwestycyjne krótko i średnioterminowe	320 / 0,16%	155,37	0,16%	190	0,4%
Zgłoszone projekty parasolowe w sektorze mieszkalnym	1534 / 0,79%	1534	0,79%	723	1,6%
Działania administracyjne związane z sektorem przedsiębiorstw OZE	-	7770	4,01%	6270	13,88%
RAZEM	1854 / 0,96%	9459,37	4,96%*	7183	15,88%

\*Wzrost produkcji OZE stanowi 7,4 % produkcji z roku bazowego.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### 2. Harmonogram realizacji projektów

Nr projektu	Nazwa projektu	Plan ograniczenia końcowego zużycia energii	Plan ograniczenia emisji CO <sub>2</sub>	Plan przyrostu produkcji energii z OZE	Planowane zakończenie realizacji
		[MWh/rok]	[Mg CO <sub>2</sub> /rok]	[MWh/rok]	
1	Budowa nowego oświetlenia ulicznego	26,65	21,58	-	2020
2	Modernizacja oświetlenia ulicznego - wymiana opraw oświetleniowych na istniejącym oświetleniu ulicznym na oprawy LED	100,52	81,42	-	2020
3	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Rymanów	107,87	21,68	107,87	2020
4	Termomodernizacja budynku administracyjnego na terenie Oczyszczalni ścieków w Rymanowie	20,8	16,85	-	2020
5	Budowa instalacji fotowoltaicznej zasilającej budynek administracyjny na terenie Oczyszczalni ścieków w Rymanowie	19	15,39	19	2020
6	Termomodernizacja budynku administracyjno-biurowego oraz budynku warsztatów na terenie Bazy ZGK w Rymanowie	43,94	8,83	-	2020
7	Budowa instalacji fotowoltaicznej zasilającej budynek administracyjno-biurowy oraz budynek warsztatów na terenie Bazy ZGK w Rymanowie	14,25	11,54	14,25	2020
8	Termomodernizacja budynku gospodarczego na terenie Bazy ZGK Rymanów	1,5	1,215	-	2020
9	Budowa instalacji fotowoltaicznej zasilającej budynek gospodarczy na terenie Bazy ZGK w Rymanowie	14,25	11,54	14,25	2020
<b>SUMA</b>		<b>320,28</b>	<b>190,04</b>	<b>155,37</b>	



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

---

Wymienione w tabeli projekty dotyczą sektora użyteczności publicznej dlatego redukcja emisji związana z ich realizacją stanowi niespełna 0,4% całkowitej zinwentaryzowanej emisji CO<sub>2</sub> w roku bazowym. Jednak w odniesieniu do emisji w ramach sektora użyteczności publicznej redukcja wynosi aż 23% emisji CO<sub>2</sub> w stosunku do roku bazowego.

### **3. Analiza ekonomiczna realizacji projektów**

Koszt realizacji projektów krótko i średnioterminowych w sektorze użyteczności publicznej został wstępnie oszacowany na 2 680 000 PLN przy założeniu wsparcia finansowego ze źródeł zewnętrznych jest to kwota realną do pozyskania w skali budżetu gminy. Przy założeniu wymiernych oszczędności z tytułu zmniejszenia zapotrzebowania na energię, oraz znaczący wkład finansowy ze środków zewnętrznych przeznaczonych na realizację założeń PGN, w okresie wieloletnim działania te mogą być uzasadnione nie tylko środowiskowo ale również ekonomicznie.

W przypadku pozostałych sektorów brak dokładnej wyceny i efektywności energetycznej nie pozwala na szczegółową analizę ekonomiczną. Należy jednak pamiętać, że ideą wszelkich programów środowiskowych jest wyrównanie ekonomiczne bilansu zysków i kosztów inwestycji prośrodowiskowych. Dlatego rynek komercyjny wspierany odpowiednimi programami dofinansowań i innymi instrumentami finansowymi może w ekonomicznie uzasadniony sposób przeprowadzać nawet kosztowne modernizacje obniżające emisję dwutlenku węgla i energochłonność. Ekonomiczne wsparcie zewnętrzne dotyczy też sektora mieszkaniowego, gdyż coraz więcej programów skierowanych jest również do tej grupy odbiorców mających znaczny udział w zużyciu energii finalnej.

## **XII. Możliwe do uzyskania cele ilościowe**

Przedstawiona we wcześniejszych rozdziałach ocena obecnego stanu sektorów oraz wyniki przeprowadzonej ankietyzacji podmiotów, w odniesieniu do kierunków działań interwencyjnych w PGN, pozwoliły na określenie listy projektów, których realizacja przyczyni się do osiągnięcia założonych celów strategicznych, jak również da możliwość określenia celów ilościowych PGN.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### XIII. Finansowanie przedsięwzięć

W ramach finansowania przedsięwzięć ujętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów należy wymienić programy mające na celu wspieranie gospodarki niskoemisyjnej, ochronę środowiska, powstrzymanie lub dostosowanie się do zmian klimatu, komunikację oraz bezpieczeństwo energetyczne, dostępne w ramach nowej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020. W tabelach poniżej zaprezentowano możliwości finansowania działań wg stanu na rok 2014. W miarę rozwoju systemów wsparcia inwestycji, należy weryfikować potencjalne źródła finansowania oraz uzupełniać o nowe.

#### Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Tabela 48. Priorytety wsparcia - Oś Priorytetowa I: Zmniejszenie emisyjności gospodarki

Nazwa działania	Ostateczny odbiorca instrumentów finansowych	Obszary wsparcia	Uwagi/ kryteria premiujące/ efektywność energetyczna
4.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	Przedsiębiorcy	- Wspieranie inwestycji dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej; - Wspieranie projektów dotyczących budowy oraz przebudowy sieci umożliwiających przyłączanie jednostek wytwarzania energii z OZE	W szczególności wsparcie będzie obejmować budowę lub przebudowę jednostek wytwarzania energii wykorzystujących energię wiatru (pow. 5 MWe), biogaz (pow. 1MWe), wodę (pow. 5 MWe), a także energię promieniowania słonecznego (pow. 2MWe/MWth) i energię geotermalną (pow. 2MWth15). Wsparcie zostanie skierowane na projekty dotyczące budowy lub przebudowy sieci elektroenergetycznej skutkującej zwiększeniem przepustowości infrastruktury elektroenergetycznej umożliwiającej przyłączanie nowych mocy wytwórczych z odnawialnych źródeł energii do sieci elektroenergetycznej Operatora Systemu Przesyłowego (OSP) lub sieci elektroenergetycznych Operatorów Systemów Dystrybucyjnych (OSD) o napięciu 110 kV.
4.2. Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach	Przedsiębiorcy	Wsparcie skierowane będzie do dużych przedsiębiorstw w zakresie zastosowania rozwiązań przyczyniających się do optymalizacji gospodarowania energią oraz zwiększenia efektywności energetycznej, w tym wykorzystania odnawialnych źródeł energii. W ramach działania przewiduje się wsparcie przebudowy lub wymiany urządzeń i instalacji technologicznych, energetycznych oraz oświetlenia budynków	preferowane pow. 60%, min. 25%  Inwestycje dotyczące efektywności energetycznej muszą wynikać z uprzednio przeprowadzonych audytów energetycznych (przemysłowych) dużych przedsiębiorstw, których koszt przygotowania nie stanowi wydatku kwalifikowalnego w ramach POIiŚ.





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

		<p>przedsiębiorstwa, hal produkcyjnych i terenu przedsiębiorstwa, a także elementów (lub całych) ciągów transportowych mediów (ciepło, chłód, woda, gaz ziemny, sprężone powietrze, powietrze wentylacyjne, energia elektryczna) oraz ciągów transportowych linii produkcyjnych skutkujących oszczędnością w zakresie zapotrzebowania na energię elektryczną, ciepło lub chłód). Przewiduje się także wsparcie systemów automatyki i monitoringu mediów energetycznych. Ponadto, gdy wynika to z przeprowadzonego audytu energetycznego przedsiębiorstwa, wsparciem może zostać objęta tzw. głęboka kompleksowa modernizacja energetyczna budynków, a także modernizacja/wymiana lokalnych źródeł ciepła na bardziej efektywne energetycznie (w tym wymiana na instalacje OZE</p>	
4.3. Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach	Jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy	<ul style="list-style-type: none"><li>- Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej;</li><li>- Wspieranie efektywności energetycznej w sektorze mieszkaniowym;</li><li>- Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE</li></ul>	<p>preferowane pow. 60%, min. 25%</p> <p>redukcja CO<sub>2</sub> min.30%</p> <p>Wsparcie skierowane będzie na tzw. głęboką kompleksową modernizację energetyczną budynków użyteczności publicznej oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych. Identyfikacja optymalnego zestawu działań zwiększających efektywność energetyczną w danym budynku dokonywana będzie ex ante na podstawie audytu energetycznego (stanowiącego kluczowy element projektu oraz koszt kwalifikowany projektu). Wsparcie doradcze dotyczy zagadnień efektywności energetycznej oraz OZE, i obejmuje prowadzenie działań szkoleniowo-doradczych oraz zwiększających świadomość społeczeństwa (w tym grup, którym jest dedykowane wsparcie w ramach POLiŚ oraz RPO), w obszarze efektywności energetycznej i OZE. Wsparcie doradcze skierowane będzie do instytucji publicznych,</p>



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

			przedsiębiorców oraz osób prywatnych.
4.4. Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia	Przedsiębiorcy-przedsiębiorstwa energetyczna	- Wsparcie budowy inteligentnych sieci elektroenergetycznych o charakterze pilotażowym i demonstracyjnym; - Ogólnopolski program popularyzacji wiedzy i promocji inteligentnych systemów przesyłu i dystrybucji energii;	Realizowane projekty powinny dotyczyć budowy, i przebudowy systemów dystrybucyjnych niskiego i średniego napięcia, związanych z wdrożeniem technologii inteligentnych sieci dedykowanych, ograniczaniu zużycia energii i/lub zwiększeniu możliwości przyłączeniowych OZE, w tym np. wymiana transformatorów oraz, jako element stanowiący integralną część projektu inteligentny system pomiarowy.
4.6. Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe	Jednostki samorządu terytorialnego, Przedsiębiorcy, spółdzielnie mieszkaniowe	W ramach poddziałania związanego z wysokosprawnym wytwarzaniem energii przewiduje się, że wsparcie skierowane będzie na budowę nowych lub zwiększenie mocy (w wyniku rozbudowy lub przebudowy) istniejących jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w technologii wysokosprawnej Kogeneracji w jednostkach kogeneracji o całkowitej nominalnej mocy elektrycznej powyżej 1 MW.	Oszczędność energii pierwotnej Min. 10%; Premiowane będą projekty o największym potencjale redukcji CO <sub>2</sub> na jednostkę dofinansowania umożliwiające także największą redukcję emisji pyłów do powietrza: redukcja CO <sub>2</sub> min.30%  Do wsparcia nie kwalifikują się inwestycje redukcji emisji gazów cieplarnianych wymienione w załączniku I do dyrektywy 2003/87/WE, w tym inst. energetycznego spalania o nominalnej mocy cieplnej pow. 20MW; wsparcie mogą otrzymać instalacje na biomasę, nie objęte ww. dyrektywą

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie [www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl)

W ramach osi priorytetowej I. wsparcie uzyskają działania obejmujące m.in. zwiększenie efektywności wykorzystania energii pierwotnej, poprawę efektywności energetycznej sektora publicznego i mieszkaniowego (w tym zmniejszenie emisyjności) oraz obniżenie energochłonności przedsiębiorstw, zwiększenie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych. Wspierany będzie również rozwój systemu inteligentnych sieci energetycznych na niskich i średnich napięciach, co w znacznym stopniu ułatwi również wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz przyczyni się do rozwoju energetyki prosumenckiej. Ponadto przewiduje się wsparcie dla obszarów (głównie miejskich) posiadających uprzednio przygotowane plany gospodarki niskoemisyjnej, w szczególności w zakresie przebudowy i budowy nowych elementów sieci ciepłowniczych oraz tzw. głębokiej kompleksowej modernizacji energetycznej budynków mieszkaniowych<sup>7</sup>. Dodatkowo w celu zwiększenia efektywności przetwarzania energii pierwotnej będą wspierane działania w obszarze rozwoju wysokosprawnej kogeneracji.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### Środki finansowe Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach środków krajowych

Tabela 49. Priorytety wsparcia – Ochrona atmosfery

Nazwa działania	Typ Beneficjenta	Obszary wsparcia/Typy projektów	Uwagi/ kryteria premiujące
Poprawa jakości powietrza – program ochrony powietrza	WFOŚiGW	<p>- Współfinansowanie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych,</p> <p>- KAWKA-</p> <p>1. Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych źródeł energii obejmująca:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• likwidację lokalnych źródeł ciepła tj.: indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych, kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych i podłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej lub ich zastąpienie przez źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła (w tym pompy ciepła oraz paleniska i palniki) spełniające wymagania emisyjne określone przez właściwy organ,</li><li>• rozbudowę sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów (ogrzewanych ze źródeł lokalnych przy wykorzystywaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektów do sieci,</li><li>• zastosowanie kolektorów słonecznych celem obniżenia emisji w lokalnym źródle ciepła opalonym paliwem stałym bądź celem współpracy ze źródłem ciepła zastępującym źródło ciepła opalane paliwem stałym</li></ul> <p>2. zakup aparatury dla kontroli rodzaju stosowanych paliw i pomiaru emisji (dotyczy jeżeli beneficjentem końcowym jest jednostka samorządu terytorialnego lub instytucja przez nią wskazana);</p> <p>3. kampanie edukacyjne (dotyczy beneficjentów końcowych z wyłączeniem osób fizycznych) pokazujące korzyści zdrowotne i społeczne z eliminacji niskiej emisji, oraz/lub informujące o horyzoncie czasowym prowadzenia zakazu stosowania paliw stałych lub innych działań systemowych gwarantujących utrzymanie poziomu stężeń zanieczyszczeń po wykonaniu działań naprawczych;</p> <p>4. utworzenie baz danych (dotyczy jeżeli beneficjentem końcowym jest jednostka samorządu terytorialnego lub instytucja przez nią wskazana) pozwalających na inwentaryzację źródeł emisji.</p>	<p>Zmniejszenie narażenia ludności na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza w strefach, w których występują znaczące przekroczenia dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń tych zanieczyszczeń, poprzez opracowanie programów ochrony powietrza oraz poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, w szczególności pyłów PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> oraz emisji CO<sub>2</sub>.</p> <p>Program wspiera realizację postanowień Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (CAFE).</p>

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

Tabela 50. Program 3.2 poprawa efektywności energetycznej

Nazwa działania	Typ Beneficjenta	Obszary wsparcia/Typy projektów	Uwagi/ kryteria premiujące
Poprawa efektywności energetycznej, część 1, Energooszczędne budynki użyteczności publicznej LEMUR	Podmioty JST, JST, organizacje pozarządowe, jednostki organizacyjne	Zmniejszenie zużycia energii, a w konsekwencji ograniczenie lub uniknięcie emisji CO <sub>2</sub> w związku z projektowaniem i budową nowych energooszczędnych budynków użyteczności publicznej oraz zamieszkania zbiorowego.	Koszty kwalifikowane dla rodzajów przedsięwzięć: <ul style="list-style-type: none"><li>- inwestycje polegające na projektowaniu i budowie nowych budynków,</li><li>- koszt wytworzenia nowych środków trwałych, w tym: koszty robocizny i nabycia materiałów,</li><li>- koszt nadzoru inwestorskiego.</li></ul> Dofinansowanie: <ul style="list-style-type: none"><li>- dotacja- 20-60% kosztów (w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku)</li><li>- pożyczka - do 1 000 – 1 200zł za 1 m<sup>2</sup>, oprocentowanie: WIBOR 3M &gt; 2,0%</li><li>- okres finansowania: 15 lat; umorzenie: 20-60% pożyczki .</li></ul>

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zobowiązuje państwa członkowskie do doprowadzenia do tego, aby od początku 2021 r. wszystkie nowo powstające budynki były obiektami „o niemal zerowym zużyciu energii”. Nowy program priorytetowy ma na celu przygotowanie inwestorów, projektantów, producentów materiałów budowlanych, wykonawców do wymagań Dyrektywy. Będzie stanowił impuls dla rynku do zmiany sposobu wznoszenia budynków w Polsce i poza korzyściami finansowymi dla beneficjentów przyniesie znaczący efekt edukacyjny dla społeczeństwa. Jest to pierwszy ogólnopolski instrument wsparcia dla budujących budynki mieszkalne o niskim zużyciu energii.

Tabela 51. Program 3.2 poprawa efektywności energetycznej

Nazwa działania	Typ Beneficjenta	Obszary wsparcia/Typy projektów	Uwagi/ kryteria premiujące
Poprawa efektywności energetycznej; Część 2, Dopłaty do domów energooszczędnych	Osoby fizyczne,	Dofinansowanie przedsięwzięć poprawiających efektywność wykorzystania energii w nowobudowanych budynkach mieszkalnych: <ol style="list-style-type: none"><li>1. budowa domu jednorodzinnego,</li><li>2. zakup nowego domu jednorodzinnego,</li><li>3. zakup lokalu mieszkalnego w nowym budynku mieszkalnym wielorodzinnym</li></ol>	Wysokość dofinansowania wynosi: <ul style="list-style-type: none"><li>• w przypadku domów jednorodzinnych:<ol style="list-style-type: none"><li>a) standard NF40 – EUco ≤ 40 kWh/(m<sup>2</sup>*rok) – dotacja 30 000 zł brutto;</li><li>b) standard NF15 – EUco ≤ 15 kWh/(m<sup>2</sup>*rok) – dotacja 50 000 zł brutto;</li></ol></li><li>• w przypadku lokali mieszkalnych w budynkach wielorodzinnych:<ol style="list-style-type: none"><li>c) standard NF40 – EUco ≤ 40 kWh/(m<sup>2</sup>*rok) – dotacja 11 000 zł brutto;</li><li>d) standard NF15 – EUco ≤ 15 kWh/(m<sup>2</sup>*rok) – dotacja 16 000 zł brutto.</li></ol></li></ul>

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

**Tabela 52.** Program 3.2 Poprawa efektywności energetycznej

Nazwa działania	Typ Beneficjenta	Obszary wsparcia/Typy projektów	Uwagi/ kryteria premiujące
Poprawa efektywności energetycznej, część 3, Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach	Prywatne podmioty prawne (przedsiębiorstwa) utworzone na mocy polskiego prawa i działające w Polsce. Beneficjent musi spełniać definicję mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw zawartą w zaleceniu Komisji z dnia 6 maja 2003 r. dotyczącym definicji mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (Dz. Urz. WE L 124 z 20.5.2003, s. 36).	Celem programu jest ograniczenie zużycia energii w wyniku realizacji inwestycji w zakresie efektywności energetycznej i zastosowania odnawialnych źródeł energii w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. W rezultacie realizacji programu nastąpi zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . W ramach programu do dofinansowania kwalifikują się następujące przedsięwzięcia: 1) Inwestycje LEME - przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych w zakresie: a) poprawy efektywności energetycznej i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, b) termomodernizacji budynku/ów i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, realizowane poprzez zakup materiałów/urządzeń/technologii zamieszczonych na Liście LEME* 2) Inwestycje Wspomagane - przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych, które nie kwalifikują się jako Inwestycje LEME, w zakresie: a) poprawy efektywności energetycznej i/lub odnawialnych źródeł energii w wyniku których zostanie osiągnięte min. 20% oszczędności energii, b) termomodernizacji budynku/ów i/lub odnawialnych źródeł energii w wyniku których zostanie osiągnięte minimum 30% oszczędności energii.	Dotacja w wysokości: a) 10% kapitału kredytu bankowego wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych przedsięwzięć obejmujących realizację działań inwestycyjnych w zakresie poprawy efektywności energetycznej, b) 10% kapitału kredytu bankowego, wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych przedsięwzięć obejmujących realizację działań inwestycyjnych w zakresie termomodernizacji budynku/ów, c) 15% kapitału kredytu bankowego, wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych przedsięwzięć wymienionych w lit. a) lub b), w przypadku, gdy inwestycja została poprzedzona audytem energetycznym. Zakres rzeczowy zrealizowanego przedsięwzięcia musi wynikać z przeprowadzonego audytu energetycznego, d) dodatkowo do 15% kapitału kredytu bankowego na pokrycie poniesionych kosztów wdrożenia systemu zarządzania energią (SZE), jednak nie więcej niż 10 000 złotych, jeśli w ramach zrealizowanego przedsięwzięcia beneficjent wdroży SZE według zasad określonych przez NFOŚiGW; 2) przy ustalaniu wysokości dotacji uwzględnia się przepisy dotyczące dopuszczalności pomocy publicznej.

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)

*Ryś – termomodernizacja budynków jednorodzinnych* to program którego celem jest zmniejszenie emisji dwutlenku węgla i niebezpiecznych pyłów do atmosfery, czyli ograniczenie tzw. niskiej emisji. Ma ona znaczący wpływ na jakość powietrza w Polsce. Obniżenie niskiej emisji można m.in. osiągnąć poprzez poprawę efektywności wykorzystania energii w domach jednorodzinnych. Składają się na nią prace remontowe prowadzące do kompleksowej termomodernizacji budynku oraz oszczędność energii, dzięki wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i odnawialnych źródeł energii



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

**Tabela 53.** Program 3.2 Poprawa efektywności energetycznej

Nazwa działania	Typ Beneficjenta	Obszary wsparcia/Typy projektów	Uwagi/ kryteria premiujące
Poprawa efektywności energetycznej, część 4, Termomodernizacja budynków jednorodzinnych RYŚ	osoby fizyczne, jednostki samorządu terytorialnego, organizacje pozarządowe, w tym fundacje i stowarzyszenia, a także kościoły i inne związki wyznaniowe	Przedsięwzięcia polegające na wykonaniu prac remontowych w dopuszczonym do użytkowania jednorodzinny budynek mieszkalny, spełniających wymagane standardy techniczne (wykonanie elementów z Grupy II lub III uwarunkowane jest zrealizowaniem prac z Grupy I lub spełnieniem dodatkowych warunków). Rodzaje prac: - Grupa I: prace termoizolacyjne; - Grupa II: instalacje wewnętrzne; - Grupa III: Wymiana źródła ciepła, zastosowanie odnawialnych źródeł energii cieplnej.	Dofinansowanie w formie kredytu wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych. Wykaz elementów prac, materiałów i urządzeń stanowiących koszt kwalifikowany przedsięwzięcia zawarty jest w tabeli 2 programu RYŚ na oficjalnej stronie NFOŚiGW.

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)

**Tabela 54.** Program 3.3 Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii

Nazwa działania	Typ Beneficjenta	Obszary wsparcia/Typy projektów	Uwagi/ kryteria premiujące
Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, część 1, BOCIAN	Przedsiębiorcy w rozumieniu art. 4 ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej	Ograniczenie lub uniknięcie emisji CO <sub>2</sub> poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii. Rodzaje przedsięwzięć: - budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji OZE, - budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji hybrydowych, - wspierane systemów magazynowania energii, towarzyszącym inwestycjom OZE,	do 85% kosztów ale nie więcej niż 40 mln zł, oprocentowanie: WIBOR 3M > 2,0% okres finansowania: 15 lat, umorzenie: brak  Przedziały mocy: - elektrownie wiatrowe >40kW<3MWe; - systemy fotowoltaiczne >40kWp<1 MWp; - pozyskiwanie energii z wód geotermalnych od 5 MWt do 20 MWt; - małe elektrownie wodne od 300 kWt do 5 MW; - źródła ciepła opalane biomasą >300 kWt<20 MWt; - wielkoformatowe kolektory słoneczne wraz z akumulatorem ciepła (>300kWt+3MWt) do (2MWt+20MWt); - biogazownie rozumiane jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z wykorzystaniem biogazu rolniczego: >40 kWe do 2 MWe; - wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej



**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata  
2016-2020**

			<p>kogeneracji na biomasę: &gt;40 kWe do 5 MWe:</p> <p>W ramach programu mogą być dodatkowo wspierane systemy magazynowania energii towarzyszące inwestycjom OZE o mocach nie większych niż 10-krotność mocy zainstalowanej dla każdego ze źródeł OZE, w szczególności: magazyny ciepła, magazyny energii elektrycznej.</p>
--	--	--	---

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)

**Tabela 55.** Program 3.3 Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii

Nazwa działania	Typ Beneficjenta	Obszary wsparcia/Typy projektów	Uwagi/ kryteria premiujące
<p>Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, część 2 PROSUMENT</p>			<p>Finansowaniu podlegają 1.przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu małych instalacji lub mikroinstalacji, następujących odnawialnych źródeł do produkcji energii elektrycznej lub ciepła:</p> <p>a) źródła ciepła opalane biomasą - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,</p> <p>b) pompy ciepła - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,</p> <p>c) kolektory słoneczne - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,</p> <p>d) systemy fotowoltaiczne - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWp,</p> <p>e) małe elektrownie wiatrowe - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe,</p> <p>f) mikrokogeneracja - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe, służących na potrzeby istniejących lub będących w budowie budynków mieszkalnych znajdujących się na obszarze działania beneficjenta;</p> <p>2.przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu instalacji równoległe wykorzystującej więcej niż jedno odnawialne źródło energii elektrycznej lub ciepła, wymienione w pkt 1, przeznaczonej dla jednego budynku mieszkalnego, o ile jest to technicznie i ekonomicznie uzasadnione</p>
<p>Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, część 2b – PROSUMENT - linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii</p>	<p>1) jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki lub ich stowarzyszenia;</p> <p>2) spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów albo akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych j.s.t. wskazanych w ustawach.</p>	<p>Ograniczenie lub uniknięcie emisji CO<sub>2</sub> w wyniku zwiększenia produkcji energii z odnawialnych źródeł, poprzez zakup i montaż małych instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, do produkcji energii elektrycznej lub ciepła dla osób fizycznych oraz wspólnot lub spółdzielni mieszkaniowych.</p>	



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

			<p>Zasady finansowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-pożyczka wraz z dotacją do 100% kosztów ale nie więcej niż 100 tys. zł - 450 tys. Zł (w zależności od rodzaju beneficjenta i przedsięwzięcia)</li> <li>-oprocentowanie: 1,0%</li> <li>-okres finansowania: 15 lat,</li> <li>-umorzenie: brak</li> <li>-dotacja: 20% - 40%</li> <li>dofinansowania (15% - 30% po 2015 r.),</li> </ul>
--	--	--	--

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)

\*- lista kwalifikowanych materiałów i urządzeń LEME

**Tabela 56.** Program 3.4 System zielonych inwestycji GIS

Nazwa działania	Typ Beneficjenta	Obszary wsparcia/Typy projektów	Uwagi/ kryteria premiujące
<p>System Zielonych Inwestycji Część 1, Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej</p>	<p>jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki; 2) podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego niebędące przedsiębiorcami; 3) Ochotnicza Straż Pożarna; 4) uczelnie w rozumieniu ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym oraz instytuty badawcze; 5) samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej oraz podmioty lecznicze prowadzące przedsiębiorstwo w rozumieniu art. 551 Kodeksu cywilnego w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych; 6) organizacje pozarządowe, Kościoły i inne związki wyznaniowe wpisane do rejestru kościołów i innych związków wyznaniowych oraz kościelne osoby prawne;</p>	<p>Celem programu jest ograniczenie lub uniknięcie emisji dwutlenku węgla poprzez dofinansowanie przedsięwzięć poprawiających efektywność wykorzystania energii przez budynki użyteczności publicznej.</p> <p>Zakres prac obejmuje wykonanie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, w tym zmiany wyposażenia obiektów w urzędzenia o najwyższych, uzasadnionych ekonomicznie standardach efektywności energetycznej związanych bezpośrednio z prowadzoną termomodernizacją obiektów w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ocieplenie obiektu,</li> <li>b) wymiana okien,</li> <li>c) wymiana drzwi zewnętrznych,</li> <li>d) przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą źródła ciepła),</li> <li>e) wymiana systemów wentylacji i klimatyzacji,</li> <li>f) przygotowanie dokumentacji technicznej dla przedsięwzięcia,</li> <li>g) zastosowanie systemów zarządzania energią w budynkach,</li> <li>h) wykorzystanie technologii odnawialnych źródeł energii; oraz wymianę oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne (jako</li> </ul>	<p>Wymaga się, aby w wyniku przeprowadzonych prac termomodernizacyjnych, obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło (tj. roczne obliczeniowe zużycie energii) uległo zmniejszeniu w stosunku do stanu pierwotnego o minimum 40% dla całego przedsięwzięcia, w tym roczne obliczeniowe zużycie energii do ogrzewania budynków nie mniej niż o 30%.</p> <p>Minimalny koszt całkowity przedsięwzięcia powyżej 2 mln zł. W przypadku projektów grupowych łączny koszt całkowity przedsięwzięcia wynikający z umowy o dofinansowanie w formie dotacji i pożyczki lub pożyczek musi być wyższy niż 5 mln zł.</p> <p>Formy dofinansowania</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) dotacja;</li> <li>2) pożyczka.</li> </ul>





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

	7) podmiot lub jednostka określona w pkt 1-6 będąca stroną umowy pożyczki w projekcie grupowym.	dodatkowe zadania realizowane równoległe z termomodernizacją obiektów	
--	---	---	--

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)

Tabela 57. Program 3.4 System zielonych inwestycji GIS

Nazwa działania	Typ Beneficjenta	Obszary wsparcia/Typy projektów	Uwagi/ kryteria premiujące
System Zielonych Inwestycji Część 6, Energooszczędne oświetlenie uliczne - SOWA	jednostki samorządu terytorialnego	<p>Ograniczenie emisji dwutlenku węgla poprzez dofinansowanie przedsięwzięć poprawiających efektywność energetyczną systemów oświetlenia ulicznego.</p> <p>Dofinansowanie może być udzielone na realizację przedsięwzięć polegających na:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) modernizacji oświetlenia ulicznego (m.in. wymiana: źródeł światła, opraw, zapłonników, kabli zasilających, słupów, montaż nowych punktów świetlnych w ramach modernizowanych ciągów oświetleniowych jeżeli jest to niezbędne do spełnienia normy PN EN 13201),</li><li>2) montażu urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem,</li><li>3) montażu sterowalnych układów redukcji mocy oraz stabilizacji napięcia zasilającego.</li></ol>	<p>Zakres kosztów kwalifikowanych może dotyczyć wyłącznie zakresu robót bezpośrednio związanych ze zmniejszeniem zapotrzebowania na energię finalną do oświetlenia ulicznego, zakres ten powinien wynikać z audytu oświetleniowego.</p> <p>Minimalne ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> o 40% w wyniku realizacji przedsięwzięcia.</p> <p>Minimalne ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> o 250 Mg/rok w wyniku realizacji przedsięwzięcia.</p> <p>Formy dofinansowania</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) dotacja – do 45% kosztów kwalifikowanych</li><li>2) pożyczka – do 55% kosztów kwalifikowanych</li></ol> <p>Maksymalna kwota dotacji -15 mln zł; Maksymalna kwota pożyczki - 18,3 mln zł;</p>

Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)

Ponadto w ramach Program 5.5 Edukacja ekologiczna, NFOŚiGW dofinansowuje działania z zakresu informacji i promocji proekologicznej. Celem ogólnym programu jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju. Cele szczegółowe programu:

- upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju;
- kształtowanie zachowań prośrodowiskowych;
- aktywizacja społeczna - budowanie społeczeństwa obywatelskiego.

### Środki finansowe Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie

WFOŚiGW w Rzeszowie udziela dofinansowania do zadań z dziedziny ochrony środowiska i gospodarki wodnej w formie:

- oprocentowanych pożyczek, w tym pożyczek przeznaczonych na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej,



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

- dotacji, w tym dopłat do oprocentowania kredytów bankowych.

Fundusz może również przekazywać środki na dofinansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez państwowe jednostki budżetowe. Programy WFOŚiGW w Rzeszowie to m.in.:

- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
- Gospodarka ściekowa,
- Gospodarka zasobami wodnymi,
- Ochrona atmosfery,
- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- Edukacja ekologiczna.

Od września 2015 WFOŚiGW planuje uruchomienie zespołu doradców energetycznych w ramach projektu „Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorców w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE”.

### Bank Ochrony Środowiska

Bank realizuje zadania finansujące inwestycyjne przedsięwzięcia ekologiczne\*:

- Kredyt z dobrą energią - przeznaczony na realizację przedsięwzięć z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii polegających na budowie biogazowni, elektrowni wiatrowych, elektrowni fotowoltaicznych, instalacji energetycznego wykorzystania biomasy oraz innych projektów z zakresu energetyki odnawialnej. Z kredytu mogą skorzystać samorządy terytorialne, spółki komunalne, duże, średnie i małe przedsiębiorstwa,
- Kredyt Ekoinwestycje – przeznaczony na finansowanie inwestycji w nowe technologie i urządzenia obniżające zużycie energii z listy kwalifikowanych materiałów i urządzeń LEME (lista dostępna na stronie NFOŚiGW), a także projektów z obszaru Efektywności Energetycznej, Energii Odnawialnej oraz Termomodernizacji budynków. Kredyt przeznaczony dla małych i średnich przedsiębiorstw.
- Kredyty na urządzenia ekologiczne - przeznaczone na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska, dla klientów indywidualnych, wspólnot mieszkaniowych i mikroprzedsiębiorstw.
- Kredyt EkoOszczędny- przeznaczony na finansowanie inwestycji prowadzących do oszczędności z tytułu: zużycia (energii elektrycznej, energii cieplnej, wody, surowców wykorzystywanych do produkcji), zmniejszenia opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, zmniejszenia kosztów produkcji ponoszonych w związku z: składowaniem i zagospodarowaniem odpadów, oczyszczaniem ścieków, uzdatnianiem wody, inne przedsięwzięcia ekologiczne przynoszące oszczędności. Z kredytu mogą skorzystać samorządy, przedsiębiorcy (w tym wspólnoty mieszkaniowe).
- Preferencyjne kredyty z dopłatami WFOŚiGW – przeznaczone na finansowanie inwestycji proekologicznych, w tym inwestycji związanych z budową mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii.
- Kredyt Ekomontaż – przeznaczony na sfinansowanie do 100% kosztów netto zakupu i/lub montażu urządzeń tj.: kolektory słoneczne, pompy ciepła, rekuperatory, systemy dociepleń budynków i wiele innych.

\*źródło: [www.bosbank.pl](http://www.bosbank.pl)

### Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

Województwo podkarpackie otrzyma w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020 ponad 2,1 mld euro wsparcia z UE. Program będzie realizował 10 celów tematycznych



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

określonych w Umowie Partnerstwa.

Największe wsparcie z UE przeznaczone będzie na wzrost konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, modernizację i budowę dróg oraz zwiększenie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.

Oś priorytetowa III jest osią jednofunduszową, współfinansowaną z EFRR, obejmującą CT4 *Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach* oraz CT6 *Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami*.

**Tabela 58.** Oś priorytetowa III – Czysta energia

Oś priorytetowa	Priorytet inwestycyjny	Obszary wsparcia/Typy projektów	Uwagi/ kryteria premiujące
III – Czysta energia CT 4 - wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	4.a Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,	Wsparcie będzie udzielone dla następujących działań: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wytwarzanie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych wraz z podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej,</li> <li>- projekty mające na celu efektywną dystrybucję ciepła z OZE,</li> <li>- inwestycje mające na celu wykorzystanie wysokosprawnej kogeneracji energii elektrycznej i ciepła w jednostkach wytwarzania,</li> <li>- inwestycje wykorzystujące wysokosprawną kogenerację z OZE w jednostkach wytwarzania energii elektrycznej i ciepła,</li> <li>- zmianą jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji.</li> </ul>	Beneficjentami ww. działań mogą być: <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia,</li> <li>- podmioty, w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki i stowarzyszenia,</li> <li>- jednostki sektora finansów publicznych,</li> <li>- przedsiębiorstwa,</li> <li>- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, TBS,</li> <li>- szkoły wyższe,</li> <li>- organizacje pozarządowe,</li> <li>- podmioty wykonujące działalność leczniczą w rozumieniu ustawy o działalności leczniczej.</li> </ul>
III – Czysta energia CT 4 - wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	4c Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym	Typy projektów objętych wsparciem: <ul style="list-style-type: none"> <li>- głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne (min. ocieplenie budynku, wymiana pokrycia dachowego, wymiana okien i drzwi zewnętrznych, wprowadzenie oświetlenia energooszczędnego, modernizacja systemów chłodzenia, wentylacji, ogrzewania, montaż termostatów);</li> <li>- wprowadzenie systemów zarządzania energią (np.</li> </ul>	Beneficjentami ww. działań mogą być: <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia,</li> <li>- podmioty, w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki i stowarzyszenia,</li> <li>- jednostki sektora finansów publicznych,</li> <li>- przedsiębiorstwa,</li> <li>- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, TBS,</li> <li>- szkoły wyższe,</li> <li>- organizacje pozarządowe,</li> <li>- podmioty wykonujące działalność leczniczą w rozumieniu ustawy o</li> </ul>



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

		smart metering) jako element kompleksowy projektu głębokiej termomodernizacji	działalności leczniczej.
III – Czysta energia CT 4 - wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	4e Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące zmiany klimatu	Wsparciem zostaną objęte następujące typy projektów: - wymiana lub modernizacja źródeł ciepła (kryterium wsparcia – przekroczenia pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu), - zmniejszenie strat energii w dystrybucji ciepła w tym z OZE, - rozwój sieci ciepłowniczej - realizacja zintegrowanych strategii zrównoważenia energetycznego dla obszarów miejskich, w tym publicznych systemów oświetleniowych, - wsparcie dla projektów mogących wynikać z planów gospodarki niskoemisyjnej/ programów ograniczenia niskiej emisji dla poszczególnych typów obszarów miast i niekwalifikujących się do dofinansowania w ramach innego PI np. działania dotyczące oszczędności energii, inwestycje w zakresie budownictwa pasywnego.	Beneficjentami ww. działań mogą być: - jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, - podmioty, w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki i stowarzyszenia, - jednostki sektora finansów publicznych, - przedsiębiorstwa, - spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, TBS, - porozumienia w/w podmiotów.
III – Czysta energia CT 6 - Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami	6e Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu	Wsparciem zostaną objęte następujące typy projektów: - wymiana lub modernizacja źródeł ciepła. Wspierane inwestycje powinny charakteryzować się jak najmniejszą emisją CO <sub>2</sub> i PM 10 oraz jak największą efektywnością energetyczną.	Beneficjentami ww. działań mogą być: - jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, - podmioty, w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki i stowarzyszenia, - jednostki sektora finansów publicznych, - organizacje pozarządowe, - spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, TBS.

*Źródło: opracowanie własne beneficjenta na podstawie [www.podkarpackie.pl](http://www.podkarpackie.pl)*



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### **XIV. System monitoringu i oceny**

W celu kontrolowania postępów we wdrażaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów, ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> i zużycia energii, oraz wprowadzania ewentualnych poprawek, konieczne jest prowadzenie stałego monitoringu PGN. Ważnym jest, aby władze miasta oraz pozostali interesariusze byli informowani o osiągniętych postępach.

System monitoringu i oceny realizacji PGN wymaga:

- ❖ gromadzenia informacji - poprzez systematyczne zbieranie danych energetycznych, innych danych o aktywności dla poszczególnych sektorów, aktualizacja bazy danych oraz systematyczne zbieranie danych liczbowych i informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań PGN, zgodnie z ich charakterem zadania (według określonych wskaźników monitorowania zadań);
- ❖ selekcjonowania informacji - poprzez uporządkowanie, przetworzenie i analizę danych;
- ❖ analizy zebranych danych - poprzez porównanie osiągniętych wyników z założeniami PGN, określenie stopnia wykonania zapisów przyjętego PGN, identyfikację ewentualnych rozbieżności, przyczyny odchyleń, określenie działań korygujących polegających na modyfikowaniu dotychczasowych działań, ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia oraz w razie konieczności aktualizacji PGN i przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących;
- ❖ raportowania - poprzez przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w PGN oraz ocenę realizacji.

Zbieranie danych powinno być realizowane w ramach powołanej grupy roboczej, gdyż tego typu inwentaryzacje wiążą się z dużym wysiłkiem oraz wysokim stopniem zaangażowania środków ludzkich. Należy ponadto wyznaczyć odpowiedni harmonogram monitoringu efektów działania. Każda jednostka realizująca zadania powinna przekazywać informacje o przebiegu swoich zadań do Koordynatora PGN, odpowiedzialnego za zebranie całości danych, odpowiednią ich analizę oraz sporządzenie raportu. Informacje dotyczące monitoringu realizacji powinny być przekazywane z częstotliwością minimum raz na rok. Również raportowanie powinno być realizowane co roku, za każdy poprzedni rok i obejmować analizę stanu realizacji zadań oraz osiągnięte rezultaty w zakresie redukcji emisji oraz zużycia energii.

Ocena realizacji celów wykonywana jest na podstawie danych zebranych dla poszczególnych działań oraz informacji zawartych w bazie danych. Podstawowym sposobem oceny realizacji PGN jest porównanie wartości wskaźników poszczególnych celów dla określonego roku z wartościami docelowymi i oczekiwanym trendem. Wskaźniki mogą wykazywać odchylenia od ogólnego trendu, który jednak w długiej perspektywie czasu powinien być stały i zgodny z oczekiwaniem. Jeżeli zostaną zaobserwowane trendy odwrotne niż oczekiwane, należy uważnie przeanalizować realizację działań oraz zachodzące uwarunkowania zewnętrzne, a następnie podjąć działania korygujące.

Szczegółowe wskaźniki monitorowania zostały przypisane do poszczególnych działań, w celu umożliwienia skutecznego monitorowania stopnia realizacji PGN. Do głównych wskaźników monitorowania realizacji PGN należą:

- ❖ stan przygotowania i realizacji rzeczowej poszczególnych projektów wg PGN możliwy do określenia subiektywnie, procentowo lub jako wielkość bezwzględna uzyskanego efektu realizacji i kosztów jego osiągnięcia;
- ❖ stopień redukcji niskiej emisji w stosunku do roku bazowego (%) - oczekiwany jest trend rosnący;
- ❖ stopień redukcji zużycia energii w stosunku do roku bazowego (%) - oczekiwany jest trend rosnący;
- ❖ zużycie energii ze źródeł odnawialnych na terenie gminy w danym roku (MWh/rok) -



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

oczekiwany jest trend rosnący;

- ❖ udział zużycia energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii na terenie gminy w danym roku (%) - oczekiwany jest trend rosnący;
- ❖ poziom szkodliwych substancji w powietrzu ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) - oczekiwany jest trend malejący.

Właściwa realizacja PGN wymaga:

- ❖ ustalenia grupy roboczej, w skład której powinni wejść: Koordynator PGN, przedstawiciele interesariuszy zgłoszonych projektów;
- ❖ monitoringu i raportowania dla Rady Gminy Rymanów stanu przygotowania do realizacji i/lub stanu rzeczowej projektów, z częstotliwością przynajmniej raz w roku;
- ❖ przeprowadzenia monitoringu PGN w cyklach co najmniej trzyletnich, połączonego i skoordynowanego z aktualizacją „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”, stanowiącą obowiązek ustawowy gminy wg art. 19 ustawy Prawo energetyczne.

Wskaźniki do monitorowania PGN zaproponowano, jako szeroką listę, z której - po uruchomieniu konkretnych działań i przy znajomości ich zakresu – proponuje się wybrać najbardziej miarodajne.

**Tabela 59.** Wskaźniki monitorowania PGN – produktu i rezultatu

Obszar tematyczny/ sektor	Opis wskaźnika	Jednostka miary
Budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne i wielorodzinne	Ilość kotłów wymienionych na kotły opalane paliwami niskoemisyjnymi lub biomasą.	Szt.
	Powierzchnia użytkowa budynków, w których dokonano wymiany kotłów na niskoemisyjne	m <sup>2</sup>
	Powierzchnia lub moc zamontowanych paneli fotowoltaicznych.	m <sup>2</sup> lub kW
	Powierzchnia lub moc zamontowanych kolektorów słonecznych.	m <sup>2</sup> lub kW
	Ilość budynków zasilanych tylko energią z OZE (pompy ciepła lub biomasę).	Szt.
	Ograniczenie/ spadek zużycia energii.	GJ lub kWh
	Ilość nowych budynków wybudowanych, jako wysokoenergetyczne lub pasywne.	Szt.
	Uzyskany spadek/ ograniczenie emisji CO <sub>2</sub>	Mg

Obszar tematyczny/ sektor	Opis wskaźnika	Jednostka miary
Obiekty publiczne, infrastruktura, przemysł, handel i usługi	Jednostkowy spadek zużycia energii	GJ/m <sup>3</sup> lub GJ/m <sup>2</sup>
	Zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych	kWh/rok
	Ilość wymienionych punktów oświetleniowych wewnątrz obiektów.	Szt.
	Ilość wymienionych punktów oświetleniowych na zewnątrz obiektów.	Szt.
	Ilość obiektów, w których wymieniono kotły na opalane paliwami niskoemisyjnymi lub biomasą.	Szt.
	Ilość nowych budynków wybudowanych, jako wysokoenergetyczne lub pasywne.	Szt.
	Liczba budynków zmodernizowanych energetycznie	Szt.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

	Powierzchnia lub moc zamontowanych paneli fotowoltaicznych.	m <sup>2</sup> lub kW
	Powierzchnia lub moc zamontowanych kolektorów słonecznych.	m <sup>2</sup> lub kW
	Roczny spadek emisji gazów cieplarnianych.	Mg CO <sub>2</sub> / rok
	Ilość wymienionych urządzeń elektrycznych w ramach poprawy efektywności energetycznej	Szt.
	Oszczędność energii uzyskana w wyniku poprawy efektywności energetycznej.	kWh/rok
	Ilość energii elektrycznej wytwarzanej na terenie gminy z OZE	MW/rok
	Udział produkcji energii elektrycznej z OZE w produkcji energii elektrycznej ogółem	%

Obszar tematyczny/ sektor	Opis wskaźnika	Jednostka miary
Transport i komunikacja	Długość zmodernizowanych odcinków dróg	mb
	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych.	mb
	Ilość nowych pojazdów wykorzystywanych w sektorze publicznym.	Szt.
	Ilość nowych połączeń w zakresie transportu publicznego	szt

Oprócz wskazanych powyżej wskaźników nadrzędnym celem jest osiągnięcie minimalnych wartości zidentyfikowanych w ramach niniejszego PGN działań tj. ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> o min. 15,8 % (tj. obniżenie emisji CO<sub>2</sub> do 37 979 Mg/rok) w zakresie zidentyfikowanych działań, oraz obniżenie całkowitego zużycia energii finalnej o min. 0,96% (tj. obniżenie zużycia całkowitej energii do 192 116 MWh/rok) w tym obniżenie zużycia energii finalnej w sektorze użyteczności publicznej o 11,4% (z 2796MWh w roku bazowym, do 2476MWh w roku 2020). Przewiduje się także wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych o min 7,4% przy utrzymaniu jakości powietrza.

Realizacja Planu może przybierać różne możliwe scenariusze - monitoring pozwoli określić na ile zgadzają się z zaplanowanymi oszczędnościami i redukcją emisji. Ponadto będzie to wskazówka do aktualizowania lub wprowadzania poprawek/zmian do Planu - dokument ten powinien żywo odzwierciedlać realizację lokalnej polityki energetycznej. W przypadku zaniechania realizacji niektórych działań (z różnych przyczyn np. finansowych, kadrowych, socjalnych) należy rozważyć zastąpienie tych działań innymi, które pozwolą na utrzymanie zaplanowanego celu redukcyjnego.

Konieczność aktualizacji Planu poprzez uchwałę Rady Gminy będzie zachodzić, gdy:

- na terenie gminy nastąpią zmiany skutkujące znaczącą zmianą zużycia lub produkcji energii i emisji gazów cieplarnianych (np. gwałtowny rozwój przemysłu, wzrost liczby ludności);
- okaże się, że efekty redukcji emisji wyznaczone dla poszczególnych działań zostały przeszacowane;
- niektórych działań nie udało się zrealizować lub przeciągają się w czasie.

Jeśli zajdzie potrzeba aktualizacji PGN, Koordynator PGN będzie odpowiedzialny za przygotowanie projektu uchwały aktualizującej program.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### XV. Analiza uwarunkowań realizacji planu

W poniższej tabeli została zaprezentowana analiza SWOT, związana z realizacją Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Wielopłaszczyznowość działań wymaga przedstawienia czynników wewnętrznych: mocnych i słabych strony potencjałów gminy Rymanów oraz czynników zewnętrznych: szans i zagrożeń, mogących mieć kluczowy wpływ na jego realizację.

Tabela 60. Analiza SWOT

SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"><li>plany modernizacji i stosowanie energooszczędnych rozwiązań systemu oświetlenia ulicznego;</li><li>dobrze rozwinięta i możliwa do użytkowania przez społeczność lokalną infrastruktura techniczna;</li><li>stosunkowo dobre uzbrojenie gminy w sieci infrastruktury technicznej;</li><li>wzrastająca świadomość obywatelska i ekologiczna mieszkańców;</li><li>promowanie postawy przedsiębiorczości wśród młodzieży;</li><li>potencjał wykorzystania energii słonecznej i wiatrowej,</li><li>dogodne położenie geoterenowe dla rozwoju OZE (energia ze słońca i z wiatru)</li><li>posiadane doświadczenie w zakresie pozyskiwania energii z OZE.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ograniczone środki finansowe gminy na działania inwestycyjne zapisane w PGN;</li><li>brak wyspecjalizowanej kadry do realizacji PGN,</li><li>zanieczyszczenie powietrza pochodzące z komunikacji,</li><li>problem niskiej emisji, pochodzącej głównie z indywidualnych systemów grzewczych,</li><li>niewystarczający poziom działań w zakresie oszczędności energii.</li></ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"><li>krajowe zobowiązania dotyczące zapewnienia odpowiedniego poziomu energii odnawialnej i biopaliw na poziomie krajowym w zużyciu końcowym;</li><li>wymagania dotyczące efektywności energetycznej i OZE (dyrektywy UE);</li><li>racjonalne gospodarowanie energią i ograniczanie emisji w skali europejskiej i krajowej;</li><li>rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność;</li><li>dostępność środków transportu spełniających wymogi najwyższych klas norm emisji spalin;</li><li>wzrost cen nośników energii powodujący presję na ograniczenie końcowego zużycia energii;</li><li>wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa;</li><li>otwarcie nowej perspektywy finansowej UE 2014-2020.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>zaniechanie realizacji deklarowanych przez interesariuszy PGN projektów,</li><li>ograniczenie dostępności środków własnych na realizację przedsięwzięć,</li><li>brak wystarczającego wsparcia ze strony władz wojewódzkich,</li><li>brak wymiany informacji pomiędzy podmiotami funkcjonującymi na lokalnym rynku energii;</li><li>brak porozumienia w sprawie redukcji emisji i osłabienie roli polityki klimatycznej UE;</li><li>ogólnokrajowy trend wzrostu zużycia energii elektrycznej;</li><li>utrzymywanie się wysokich cen gazu;</li><li>intensywny przyrost liczby pojazdów o niskiej klasie norm emisji spalin.</li></ul>





## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### XVI. Podsumowanie i wnioski

W trosce o środowisko naturalne, a także wychodząc naprzeciwko trendom zmierzającym do redukcji emisji gazów cieplarnianych, Gmina Rymanów przystąpiła do opracowania i wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020. Dokument obejmuje działania, które przyczynią się do poprawy jakości powietrza na terenie gminy oraz działania sprzyjające redukcji gazów cieplarnianych.

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

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

Potrzeba opracowania Planu wynika z podjęcia działań zmierzających do przestawienia gospodarki energetycznej gminy na gospodarkę niskoemisyjną. Pozyskiwanie oraz użytkowanie zasobów energii przez człowieka stanowi podstawę jego życia. Paliwa i energiabyły, są i będą podstawą rozwoju gospodarczego i społecznego, a konieczność sterowania procesami funkcjonowania i rozwoju energetyki mającej na celu zaspokojenie potrzeb energetycznych ludności, gospodarki i innych odbiorców zorganizowanych, staje się we współczesnych realiach nadrzędną koniecznością, nie tylko w skali globalnej, ale również, a może przede wszystkim w skali lokalnej, czy nawet indywidualnej.

Zmiana ta będzie skutkować nie tylko korzyściami środowiskowymi, ale powinna przynosić równocześnie korzyści ekonomiczne i społeczne.

Wyznaczone cele w ramach niniejszego dokumentu są powiązane i spójne z priorytetami i działaniami dokumentów strategicznych na poziomie globalnym, Unii Europejskiej, krajowym, wojewódzkim i lokalnym.

Oddziaływająca na środowisko infrastruktura ma znaczący wpływ na emisję zanieczyszczeń. Do obszarów związanych z emisją zanieczyszczenia środowiska zaliczamy obszary związane z: systemem energetycznym (energia elektryczna, olej opałowy, węgiel), ciepłowniczym, a także z transportem.

Na potrzeby opracowania sporządzono inwentaryzację emisji dwutlenku węgla dla gminy, której celem było określenie końcowego zużycia energii [MWh] oraz wielkości emisji CO<sub>2</sub> [Mg].

Rokiem, w którym zebrano dane niezbędne do przeprowadzenia inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla dla gminy był rok 2013. Jako rok bazowy przyjęto rok 2013. Wyboru dokonano na podstawie analizy dokumentów strategicznych, w tym danych GUS charakteryzujących się długimi seriami danych zbieranych wg niezmiennych procedur.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji, końcowe zużycie energii w roku bazowym na terenie Gminy Rymanów wyniosło 193970 MWh/rok, natomiast wielkość emisji CO<sub>2</sub> wyniosło 45162 Mg<sub>2</sub>/rok.

Cele i zobowiązania strategii długoterminowej Planu działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej opierają się na przeprowadzonej inwentaryzacji w zakresie zużycia energii finalnej oraz emisji CO<sub>2</sub> na podstawie danych roku bazowego 2013 w sektorach:

- sektor użyteczności publicznej,
- sektor usługowo-handlowy,
- sektor obiektów mieszkalnych,
- sektor transportowy,
- oświetlenie publiczne.

Celem głównym PGN dla Gminy Rymanów do 2020 roku, wynikającym z prowadzenia działań ograniczających poziom niskiej emisji jest:

- ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> o 20% w stosunku do roku bazowego (2013r.),

w kontekście:



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

- ograniczenia zużycia energii,
- wzrostu produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

W ramach niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Rymanów ujęto:

### Działania inwestycyjne obejmujące m.in.:

- budowę nowego (energooszczędnego) oświetlenia ulicznego,
- modernizację istniejącego oświetlenia ulicznego,
- termomodernizację budynków użyteczności publicznej,
- budowę instalacji OZE zasilających budynki użyteczności publicznej.

### Działania inwestycyjne pośrednie planowane przez Gminę Rymanów

Poza inwestycjami przedstawionymi w powyższych tabelach szereg inwestycji może mieć korzystny wpływ na gospodarkę niskoemisyjną na terenie gminy. Są to inwestycje dla których określenie zakresu na chwilę obecną nie jest możliwe ze względu na ograniczenia finansowe. Do nich należą:

- budowa i modernizacja dróg gminnych,
- budowa chodników wzdłuż dróg gminnych wraz z budową ścieżek rowerowych,
- budowa i modernizacja mostów i kładek,
- budowa kompleksu basenowego z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (OZE),
- modernizacja, rozbudowa Domu Kultury GOK w Rymanowie z wykorzystaniem OZE.

### Działania administracyjne i edukacyjne

Realizacja założeń PGN nie będzie możliwa bez podejmowania działań o charakterze „miękkim” do jakich należy m.in.:

- podejmowanie działań w kierunku kompleksowego i efektywnego zarządzania energią,
- uwzględnienie w dokumentach planistycznych i strategicznych gminy wytycznych w zakresie zrównoważonego, niskoemisyjnego rozwoju,
- wprowadzanie monitoringu zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej,
- edukacja ekologiczna mieszkańców,
- szkolenie pracowników Urzędu Gminy z zakresu efektywności energetycznej,
- promocja działań gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, szkolenia itp.,
- projekty informacyjno-promocyjne dotyczące korzyści w zakresie wykorzystania źródeł czystej energii;
- akcje informacyjne i promocyjne skierowane do mieszkańców, konferencje, działania promocyjne w ramach realizowanych projektów.

Zidentyfikowane w ramach niniejszego PGN działania powinny przynieść znaczącą redukcję emisji CO<sub>2</sub> wynikającą z realizacji programu. Należy podkreślić największy udział w zmniejszeniu emisji CO<sub>2</sub> mają działania inwestorów związanych z rynkiem OZE wspierane przez gminę i opisane w działaniach administracyjnych.

Suma efektów ekologicznych zebranych w zestawieniu działań administracyjnych wyniosła 7770 MWh/rok z efektem ekologicznym na poziomie 6270 MgCO<sub>2</sub>/rok. Stanowi to 13,88% emisji CO<sub>2</sub>. Biorąc pod uwagę że nie udało się określić wartości efektu dla wszystkich działań należy przyjąć te szacunki jako bardzo ostrożne i zaniżone. Z całą pewnością efekt końcowy będzie znacznie wyższy od wykazanego o czym świadczy zainteresowanie inwestorów tym rejonem jako korzystnym dla lokalizacji inwestycji OZE. Łącznie z przyjętymi w PGN inwestycjami dla których określono efekt ekologiczny i projektami parasolowymi obejmującymi mieszkańców suma redukcji emisji



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

CO<sub>2</sub>wynikających z oszczędności energii i produkcji OZE wyniosła 7183 MgCO<sub>2</sub>/rok co stanowi ponad 15,88% aktualnie zinwentaryzowanej emisji całkowitej wynikającej ze zużycia energii finalnej w Gminie.

Realizacja i ewaluacja działań jest kluczowym elementem realizacji założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Inwestycje ujęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020 będą finansowane ze środków własnych Urzędu Gminy Rymanów oraz ze środków zewnętrznych. Środki pochodzące na realizację zadań powinny być ujęte w budżecie samorządu i jednostek mu podległych. Dodatkowe środki zostaną pozyskane z zewnętrznych instytucji w formie bezzwrotnych dotacji lub pożyczek na preferencyjnych warunkach w ramach dostępnych środków krajowych i unijnych.

Reasumując, PGN znacznie zwiększy szanse rozwoju gospodarczego Gminy Rymanów. Posiadanie Plan będzie bowiem wpływać na możliwość uzyskania wsparcia dla szeregu inwestycji ze środków finansowych Unii Europejskiej.

Wdrożenie PGN to także szansa na czystsze powietrze, co w przypadku gminy z uzdrowiskiem na swoim terenie, jest wartością, którą trudno przecenić. W ramach dokumentu został stworzony plan realizacji działań wspierających osiągnięcie redukcji gazów cieplarnianych, efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii, co tym samym przyczyni się do poprawy jakości powietrza.

Plan działań na rzecz zrównoważonej energii - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020 ma za zadanie usystematyzować lokalną politykę energetyczną gminy i pomóc w uzyskaniu współfinansowania do działań z zakresu efektywnego wykorzystania energii.



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

### XVII. Spis ilustracji

#### Tabele

Tabela 1. Efekty inwestycji .....	4
Tabela 2. Wykaz skrótów .....	6
Tabela 3. Redukcja emisji w latach 2020-2050 – wymagania dla UE.....	9
Tabela 4. Poziomy dopuszczalnych zanieczyszczeń.....	15
Tabela 5. Poziomy alarmowe i poziomy informowania dla stężenia pyłów.....	15
Tabela 6. Organizacja wdrażania PGN - Kompetencje.....	26
Tabela 7. Położenie Gminy Rymanów w jednostkach administracyjnych wyższego rzędu .....	31
Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń do powietrza w powiecie krośnieńskim w latach 2010-2014 .....	36
Tabela 9. Wartości stężeń substancji w powietrzu na terenach pozamiejskich w gminach powiatu krośnieńskiego.....	37
Tabela 10. Wykaz dróg powiatowych na obszarze Gminy Rymanów.....	38
Tabela 11. Struktura nawierzchni gminnych dróg ogólnodostępnych na obszarze Gminy Rymanów .	39
Tabela 12. SDR na drodze Krajowej nr 28 na odcinku przebiegającym przez gminę Rymanów .....	39
Tabela 13. SDR na drodze wojewódzkiej nr 887 na odcinkach przebiegających przez gminę Rymanów .....	40
Tabela 14. SDR na drodze wojewódzkiej nr 889 na odcinku przebiegającym przez gminę Rymanów	40
Tabela 15. Podstawowe dane demograficzne Gminy Rymanów .....	40
Tabela 16. Prognoza ludności dla Gminy Rymanów według płci na lata 2015-2035 .....	41
Tabela 17. Zasoby mieszkaniowe Gminy Rymanów.....	42
Tabela 18. Wybrane dane o zasobach mieszkaniowych Gminy Rymanów.....	43
Tabela 19. Wyposażenie mieszkań w instalację sieciowe w Gminie Rymanów .....	43
Tabela 20. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze Regon w Gminie Rymanów .....	43
Tabela 21. Zużycie gazu w obiektach użyteczności publicznej zlokalizowanych na terenie Gminy Rymanów.....	47
Tabela 22. Przyłącza gazowe na terenie Gminy Rymanów .....	47
Tabela 23. Układy pomiarowe na terenie Gminy Rymanów .....	47
Tabela 24. Zużycie gazu dla Gminy Rymanów .....	47
Tabela 25. Linie wysokich napięć na terenie Gminy Rymanów .....	48
Tabela 26. Główne Punkty Zasilania .....	48
Tabela 27. Linie wysokich napięć na terenie Gminy Rymanów .....	48
Tabela 28. Zapotrzebowanie na energię elektryczną w obiektach użyteczności publicznej zlokalizowanych na terenie Gminy Rymanów .....	49
Tabela 29. Roczne zużycie energii elektrycznej wg napięcia zasilana na terenie Miasta Rymanów ....	50
Tabela 30. Liczba odbiorców e. elektrycznej wg napięcia zasilana na terenie Miasta Rymanów .....	50
Tabela 31. Wybrane dane o infrastrukturze energii wiatrowej na obszarze Gminy Rymanów .....	52
Tabela 32. Źródła wytwórcze energii elektrycznej na obszarze Gminy Rymanów – energia z wiatru..	52
Tabela 33. Źródła wytwórcze energii elektrycznej na obszarze Gminy Rymanów – energia słoneczna .....	53
Tabela 34. Źródła wytwórcze energii elektrycznej na obszarze Gminy Rymanów – energia z wody...	53
Tabela 35. Liczba gospodarstw domowych i lokali mieszkalnych na obszarze Gminy .....	55
Tabela 36. Roczne zużycie energii elektrycznej oświetlenia ulicznego na obszarze Gminy Rymanów	55
Tabela 37. Przewozy pasażerskie na obszarze Gminy Rymanów .....	55
Tabela 38. Struktura pojazdów zarejestrowanych na obszarze Gminy Rymanów .....	57
Tabela 39. Wskaźniki emisji wg. KOBIZE .....	60
Tabela 40. Cele szczegółowe i kierunki działań Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów.....	62
Tabela 41. Działania krótko- i średnioterminowe objęte Planem .....	74
Tabela 42. Działania administracyjne mające wpływ na realizację PGN .....	80
Tabela 43. Opis projektu parasolowego dotyczącego budowy OZE na budynkach mieszkalnych .....	85
Tabela 44. Liczba zgłoszonych instalacji w programie parasolowym .....	87
Tabela 45. Interesariusze PGN z sektora przedsiębiorstw wykazani w badaniach ankietowych .....	88
Tabela 46. Zestawienie efektów ekologicznych działań realizowanych w ramach PGN (możliwych do	



## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rymanów na lata 2016-2020

oszacowania).....	92
Tabela 47. Priorytety wsparcia - Oś Priorytetowa I: Zmniejszenie emisyjności gospodarki .....	95
Tabela 48. Priorytety wsparcia – Ochrona atmosfery .....	98
Tabela 49. Program 3.2 poprawa efektywności energetycznej.....	99
Tabela 50. Program 3.2 poprawa efektywności energetycznej.....	99
Tabela 51. Program 3.2 Poprawa efektywności energetycznej .....	100
Tabela 52. Program 3.2 Poprawa efektywności energetycznej .....	101
Tabela 53. Program 3.3 Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii .....	101
Tabela 54. Program 3.3 Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii .....	102
Tabela 55. Program 3.4 System zielonych inwestycji GIS .....	103
Tabela 56. Program 3.4 System zielonych inwestycji GIS .....	104
Tabela 57. Oś priorytetowa III – Czysta energia .....	106
Tabela 58. Wskaźniki monitorowania PGN – produktu i rezultatu .....	109
Tabela 59. Analiza SWOT .....	111

### Rysunki

Rysunek 1. Mechanizm kwalifikacji zadań do planu .....	5
--	---

### Mapy

Mapa 1. Obszary inwestycji OZE (instalacje wiatrowe) na obszarze Gminy Rymanów .....	24
Mapa 2. Położenie geograficzne Gminy Rymanów .....	30

### Wykresy

Wykres 1. Struktura zanieczyszczeń powietrza na terenie powiatu krośnieńskiego .....	36
Wykres 2. Liczba ludności w Gminie Rymanów .....	41
Wykres 3. Prognoza ludności dla Gminy Rymanów.....	42
Wykres 4. Udział nośników energii w ogrzewaniu mieszkań .....	45
Wykres 5. Zużycie głównych nośników energii w poszczególnych sektorach na terenie Gminy .....	54
Wykres 6. Emisja CO <sub>2</sub> z poszczególnych nośników na terenie Gminy .....	54
Wykres 7. Zużycie energii [MWh] – energia elektryczna [opracowanie własne na podstawie PGE i GUS] .....	65
Wykres 8. Wielkość emisji z energii elektrycznej .....	66
Wykres 9. Zużycie energii [MWh] – gaz [opracowanie własne na podstawie PSG i GUS] .....	66
Wykres 10. Wielkość emisji CO <sub>2</sub> – gaz [opracowanie własne na podstawie PSG i GUS] .....	67
Wykres 11. Zużycie energii końcowej – inne paliwa .....	67
Wykres 12. Emisja CO <sub>2</sub> – inne paliwa .....	68
Wykres 13. Zużycie energii w poszczególnych sektorach na terenie Gminy .....	68
Wykres 14. Emisja CO <sub>2</sub> w poszczególnych sektorach na terenie Gminy .....	69
Wykres 15. Zużycie energii w transporcie na terenie Gminy .....	69
Wykres 16. Emisja CO <sub>2</sub> – transport.....	70
Wykres 17. Zużycie energii końcowej na terenie Gminy Rymanów.....	70
Wykres 18. Emisja CO <sub>2</sub> – łącznie na terenie Gminy Rymanów .....	71
Wykres 19. Szacowana produkcja energii odnawialnej na terenie Gminy Rymanów w MWh (skala logarytmiczna) .....	71