

**UCHWAŁA NR XXVI/179/2017
RADY GMINY NOWY KORCZYN**

z dnia 2 maja 2017 r.

w sprawie przyjęcia aktualizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn”

Na podstawie art. 18 ust. 1 i ust.2 pkt 6 i 15 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (tekst jedn. Dz.U. z 2016 r. poz. 446 z późn. zm.) Rada Gminy w Nowym Korczynie uchwala co następuje:

§ 1. Przyjmuje się i wdraża do realizacji aktualizację „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn” stanowiącą załącznik nr 1 do uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Nowy Korczyn.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady Gminy
Nowy Korczyn

Kazimiera Goldyn

Uzasadnienie

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym Gminy Nowy Korczyn, w którym zaplanowane są zasady podniesienia efektywności energetycznej, wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Istotą planu jest również osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych z działań zmniejszających emisję gazów cieplarnianych tj. oszczędności dla budżetu gminy wynikające z optymalizacji zużycia energii, poprawy jakości powietrza na terenie gminy, pozytywnego efektu wizerunkowego, jako gminy odpowiedzialnej, realizującej prośrodowiskową i rozwojową politykę z myślą o lokalnej społeczności w długoterminowej perspektywie. Ze względu na możliwość aplikowania ośrodki zewnętrzne do RPO WZ na lata 2014-2020 Gmina Nowy Korczyn rozpoczęła procedurę aktualizacji o nowe zadania PGN. Gmina Nowy Korczyn uzyskała od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach oraz od Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach decyzję o odstąpieniu od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu aktualizacji o nowe zadania, Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn. Wprowadzenie nowych zadań do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej umożliwi ubieganie się o przyznanie środków pomocowych z budżetu Unii Europejskiej w nowej perspektywie finansowej na lata 2014-2020. Finansowanie obejmować będzie inwestycje z zakresu, m.in.: termomodernizacji budynków publicznych i modernizacji źródeł ciepła, a także zwiększenia efektywności energetycznej. W związku z powyższym przyjęcie niniejszej uchwały uznaje się za zasadne.

Załącznik nr 1
do uchwały nr XXVI/179/2017
Rady Gminy Nowy Korczyn
z dnia 2 maja 2017 r.

Aktualizacja
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla
Gminy Nowy Korczyn



Wykonawca:

Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii Sp. z o.o.

Al. Solidarności 34, 25-323 Kielce

tel. 41 34 32 910, fax: 41 34 32 912

e-mail: biuro@it.kielce.pl, www.it.kielce.pl



Dofinansowane ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach

SPIS TREŚCI

1.	Wstęp.....	6
1.1	Streszczenie opracowania.....	6
2.	Gospodarka niskoemisyjna – Strategia gminy	8
2.1	Ramy prawne na szczeblu międzynarodowym	9
2.2	Ramy prawne na szczeblu krajowym	13
2.3	Dokumenty strategiczne i planistyczne.....	15
2.4	Spójność z dokumentami na szczeblu regionalnym	20
2.5	Spójność z dokumentami na szczeblu lokalnym.....	23
2.6	Cel strategiczny oraz cele szczegółowe	27
2.6.1	Cel strategiczny.....	27
2.6.2	Cele szczegółowe.....	28
3.	Diagnoza stanu obecnego Gminy Nowy Korczyn	29
3.1	Położenie geograficzne.....	29
3.2	Demografia.....	32
3.3	Gospodarka	35
3.4	Rynek pracy – Bezrobocie	38
3.5	Mieszkalnictwo.....	39
3.6	Rolnictwo i leśnictwo	41
3.7	System wodociągowy i kanalizacyjny.....	43
3.8	Gospodarka odpadami	45
3.9	Gaz	47
3.10	Zaopatrzenie w energię elektryczną	49
3.11	Zaopatrzenie w ciepło.....	52
3.12	Komunikacja.....	53
3.12.1	Układ drogowy.....	53
3.12.2	Zbiorowa komunikacja samochodowa	56
3.12.3	Analiza powiązań zewnętrznych.....	56
3.12.4	Analiza powiązań na obszarze gminy	57

3.13	Klimat i środowisko przyrodnicze.....	60
3.13.1	Warunki geologiczne	60
3.13.2	Surowce mineralne.....	60
3.13.3	Warunki hydrologiczne.....	61
3.13.4	Warunki hydrogeologiczne	61
3.13.5	Warunki środowisko przyrodnicze.....	61
3.13.6	Natura 2000.....	63
3.13.7	Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy	65
3.13.8	Powietrze atmosferyczne	65
3.13.9	Stan czystości powietrza atmosferycznego.....	65
3.13.10	Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego	71
4.	Bazowa inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych w Gminie Nowy Korczyn.....	72
4.1	Podstawowe założenia przyjęte w Planie.....	72
4.2	Metodologia inwentaryzacji	73
4.3	Wyniki bazowej inwentaryzacji wraz z prognozą na 2020 rok	79
4.3.1	Sektor budownictwa mieszkaniowego.....	79
4.3.2	Sektor budownictwa użyteczności publicznej	86
4.3.3	Transport.....	92
4.3.4	Oświetlenie publiczne	98
4.3.5	Sektor gospodarczy	99
4.3.6	Gospodarka odpadami	103
4.4	Łączna emisja zanieczyszczeń w Gminie Nowy Korczyn	104
4.5	Uproszczone podsumowanie wyników ankietyzacji mieszkańców	111
5.	Identyfikacja obszarów problemowych	113
6.	Plan działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej,.....	114
6.1	Możliwości wykorzystania OZE.....	114
6.1.1	Energia wiatru.....	114
6.1.2	Energia słoneczna	116
6.1.3	Energia geotermalna	118
6.1.4	Energia wodna	120
6.1.5	Energia z biomasy.....	120
6.1.6	Energia z biogazu.....	121
6.2	Aspekty organizacyjne i finansowe	122

6.2.1	Koordinacja i struktury organizacyjne przeznaczone do realizacji planu.....	122
6.2.2	Zasoby ludzkie	126
6.2.3	Komunikacja	130
6.2.4	Budżet i przewidziane finansowanie działań.....	131
6.3	Działania i środki zaplanowane na okres objęty planem	132
6.3.1	Zadania średnio – krótkoterminowe planowane do realizacji do 2020 roku	132
6.3.2	Efekt ekologiczny realizacji działań	148
7.	Wskaźniki Monitorowania	149
8.	Analiza ryzyka realizacji	154
9.	Źródła finansowania	156
9.1	Programy krajowe	156
9.1.1	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.....	156
9.1.2	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	157
9.1.2.1	LEMUR – Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej	158
9.1.2.2	PROGRAM „RYŚ” – Termomodernizacja budynków jednorodzinnych”	158
9.1.2.3	KAWKA – Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	159
9.1.2.4	BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii.	159
9.1.3	Inwestycje energooszczędne w MŚP	159
9.1.4	Dopłaty do domów energooszczędnych	160
9.1.5	PROSUMENT – Linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii.	161
9.1.6	SOWA – Energooszczędne oświetlenie uliczne.	162
9.1.7	GAZELA - Niskoemisyjny transport miejski.	162
9.1.8	Edukacja ekologiczna	163
9.2	Regionalne źródła finansowania:	164
9.2.1	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach	164
9.2.2	Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020.....	167
9.2.3	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020	171
9.3	Źródła finansowania międzynarodowe:	173
9.3.1	Norweski mechanizm finansowy	173
9.3.2	Program dla Europy Środkowej.....	173
9.3.3	Program Interreg Europa Środkowa	174

9.4 Źródła finansowania własne i alternatywne:	175
10. Zgodność planu z przepisami prawa w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko	176
11. Załączniki:.....	178
SPIS TABEL.....	187
SPIS RYSUNKÓW.....	190

1. Wstęp

1.1 Streszczenie opracowania

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji dwutlenku węgla. Istotą Planu jest osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych wynikających z działań zmniejszających emisje gazów cieplarnianych.

Na realizację projektu Gmina Nowy Korczyn otrzymała dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach.

Wdrożenie zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wpłynie na poprawę stanu środowiska i jakości życia mieszkańców gminy poprzez m.in. ograniczenie emisji dwutlenku węgla, termomodernizację budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej, zmniejszenia energochłonności oświetlenia ulicznego i innych dziedzin funkcjonowania gminy oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii tj. instalacja systemów energii odnawialnej na budynkach użyteczności publicznej oraz domach prywatnych,

We wstępnej części opracowano przedstawiono charakterystykę gminy z perspektywy aspektów wpływających na emisję dwutlenku węgla do atmosfery w szczególności przeanalizowano ilość mieszkańców, ilość obiektów mieszkalnych i przedsiębiorstw, klimat i środowisko, a także zaprezentowano możliwości wykorzystania OZE na terenie gminy. Poddano również ocenie zgodność opracowania z przepisami międzynarodowymi, krajowymi oraz lokalnymi dokumentami strategicznymi.

W merytorycznej części dokumentu zaprezentowano raport z inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, zużycia energii na terenie gminy w podziale na źródła tej emisji tj. paliw opałowych, paliw transportowych, energii elektrycznej w sektorach mieszkalnictwa, użyteczności publicznej, gospodarczym, transporcie i oświetleniu ulicznym.

Latami które przyjęto jako kamienie milowe w inwentaryzacji to rok 2013 jako rok bazowy oraz rok 2020 jako rok docelowej prognozy.

Celem strategicznym na rok 2020 jest ograniczenie poziomu emisji dwutlenku węgla o 13,92%. Cel ten został wyliczony w oparciu o możliwy, przybliżony efekt redukcji poszczególnych zadań inwestycyjnych. Zakładana redukcja poziomu emisji w roku docelowym (2020) wyniesie 8 401,39 Mg. Cel strategiczny opiera się również na redukcji energii finalnej z terenu Gminy. Zakłada się, że do roku 2020 poziom zużycia energii, dzięki działaniom podjętym w Planie, zostanie obniżony o 117 555,43 GJ, tj. 16,38% w stosunku do roku bazowego. Trzecim celem szczegółowym Gminy Nowy Korczyn jest wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 37 786,74 GJ, co będzie stanowić 6,89% łącznego zużycia energii końcowej na terenie gminy w odniesieniu do roku bazowego. Jest to wzrost z 0,59% do 6,89%, czyli o 6,3%.

Ponadto iż gmina Nowy Korczyn znajduję się w strefie świętokrzyskiej pod kątem zanieczyszczeń powietrza zostały określone poziomy redukcji zanieczyszczeń powietrza, tj.: PM10 – redukcja o 53,16 Mg/rok, PM2,5 – redukcja o 65,73 Mg/rok, beznzo(a)piren) – redukcja o 0,03 Mg/rok, SO2 – redukcja o 72,7 Mg/rok, NOx – redukcja o 12,29 Mg/rok, CO

– redukcja o 171,44 Mg/rok. Redukcja tych zanieczyszczeń wpłynie na poprawę jakości powietrza na terenie gminy.

W opracowania wskazano działania, które mogą stanowić remedium, na rosnącą emisję CO₂ na terenie gminy. W działaniach tych można odnaleźć obszary adresowane zarówno do mieszkańców, jak i bezpośrednio do władarzy gminy.

2. Gospodarka niskoemisyjna – Strategia gminy

Jednym z największych wyzwań, przed którymi stoi Polska, jest pogodzenie wzrostu gospodarczego z dbałością o środowisko. Efektywne i racjonalne korzystanie z dostępnych zasobów stanowi kluczowy warunek rozwoju zrównoważonego, który podkreślony został w **Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. Plan gospodarki niskoemisyjnej** jest dokumentem strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Istotą Planu jest osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych wynikających z działań zmniejszających emisje gazów cieplarnianych.

Konieczność sporządzenia Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz realizacji przedsięwzięć opisanych w Planie wynika z postanowień Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (ratyfikowana przez Polskę w 1994 r.), uzupełniającego ją Protokołu z Kioto z 1997 r. oraz pakietu klimatyczno-energetycznego przyjętego przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku.

Ponadto potrzeba opracowania i realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Nowy Korczyn wpisuje się w politykę Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 r. Niniejszy dokument umożliwi również spełnienie obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, wynikające z ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. nr 94, poz. 551 z późn. zm.).

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla Gminy Nowy Korczyn został opracowany na podstawie umowy nr 42/2015 z dnia 30 lipca 2015 roku pomiędzy Gminą Nowy Korczyn, a firmą Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii Sp. z o.o. z siedzibą w Kielcach.

2.1 Ramy prawne na szczeblu międzynarodowym

Podstawą wszelkich działań zmierzających do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych są porozumienia zawierane na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie europejskim. Pierwszy raport, powołanego w 1988 roku Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu – IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), stał się podstawą do zwołania w 1992 r. II konferencji w Rio de Janeiro pt. „Środowisko i rozwój”. Podczas szczytu podpisana została Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC). Podjęty dokument został zatwierdzony decyzją Rady Unii Europejskiej 94/69/WE z 15 grudnia 1993 r. Celem Konwencji jest ustabilizowanie ilości gazów cieplarnianych na poziomie niezagrażającym środowisku. Natomiast szczegółowe uzgodnienia zostały zawarte podczas III konferencji Stron Konwencji (COP3) w Kioto w 1997 r., której rezultatem był najważniejszy dokument dotyczący walki ze zmianami klimatycznymi – Protokół z Kioto (*Kyoto Protocol*). Na mocy postanowień Protokołu z Kioto ustanowiono limity emisji gazów cieplarnianych. Kraje, które zdecydowały się na ratyfikację Protokołu (w tym Polska), zobowiązały się do redukcji emisji tych gazów. Na szczeblu europejskim walka ze zmianami klimatu stanowi jeden z najistotniejszych priorytetów globalnej polityki Unii Europejskiej. Podstawę unijnej polityki klimatycznej stanowi zainicjowany w 2000 roku Europejski Program Zapobiegania Zmianom Klimatu (*European Climate Change Programme*), który jest połączeniem działań dobrowolnych, dobrych praktyk, mechanizmów rynkowych oraz programów informacyjnych. W ramach zobowiązań ekologicznych, zawartych w **Strategii „Europa 2020”**, Unia Europejska wyznaczyła na 2020 rok cele ilościowe, tzw. „3x20%”, tj.:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do 1990 r.,
- zmniejszenie zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r.
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w UE, w tym zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w transporcie do 10%.

Cele te są jednocześnie wskaźnikami umożliwiającymi monitorowanie postępów w realizacji priorytetów nakreślonych w Strategii. W grudniu 2008 roku został przyjęty przez UE pakiet klimatyczno-energetyczny, w którym zawarte są konkretne narzędzia prawne realizacji ww. celów. Natomiast osiągnięcie powyższych celów będzie możliwe jedynie przy zaangażowaniu wszystkich szczebli politycznych zarówno na poziomie krajowym, wojewódzkim, a w szczególności na poziomie lokalnym. W grudniu 2008 r. cel zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii dla Polski został określony na poziomie 15% całkowitego zużycia energii w UE.

Wśród wspólnotowych aktów prawnych w dziedzinie polityki energetycznej realizującej cele pakietu klimatycznego istotne znaczenie mają:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej (Dziennik Urzędowy UE L315/1 14 listopada 2012 r.)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz. U. UE L 09.140.16)

- Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych

W określaniu kolejnych podstaw prawnych na poziomie międzynarodowym w dziedzinie ochrony środowiska istotne znaczenie dla ochrony powietrza mają dyrektywy:

- dyrektywa Rady 96/62/WE w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza (dyrektywa ramowa),
- dyrektywa Rady 1999/30/WE odnosząca się do wartości dopuszczalnych dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i tlenków azotu w otaczającym powietrzu,
- dyrektywa 2000/69/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotycząca wartości dopuszczalnych benzenu i tlenku węgla w otaczającym powietrzu,
- dyrektywa 2002/3/WE Parlamentu Europejskiego i Rady odnosząca się do ozonu w otaczającym powietrzu,
- decyzja Rady 97/101/WE ustanawiająca system wzajemnej wymiany informacji i danych pochodzących z sieci i poszczególnych stacji dokonujących pomiarów zanieczyszczeń otaczającego powietrza w Państwach Członkowskich,
- dyrektywa 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie arsenu, kadmu, rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.
- dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (CAFE). Wprowadza ona nowe mechanizmy dotyczące zarządzania jakością powietrza w strefach i aglomeracjach. Podstawową funkcją dyrektywy jest wprowadzenie nowych norm jakości powietrza dotyczących drobnych cząstek pyłu zawieszonego (PM_{2,5}) w powietrzu oraz zweryfikowanie i konsolidacja istniejących aktów unijnych w zakresie ochrony powietrza (96/62/WE, 99/30/WE, 2000/69/WE, 2002/3/WE).
- dyrektywa Rady 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie ograniczania zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu,
- dyrektywa Rady 92/112/EWG z dnia 15 grudnia 1992 r. w sprawie procedur harmonizacji Planów mających na celu ograniczenie i ostateczną eliminację zanieczyszczeń powodowanych przez odpady pochodzące z przemysłu dwutlenku tytanu,
- dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli,
- dyrektywa Rady 1999/13/WE w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków spowodowanej użyciem organicznych rozpuszczalników podczas niektórych czynności i w niektórych urządzeniach (VOC),
- dyrektywa 2000/76/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie spalania odpadów,
- dyrektywa 2001/80/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ograniczania emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania (LCP),

- dyrektywa 2004/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych w wyniku stosowania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz produktach do odnawiania pojazdów, a także zmieniająca dyrektywę 1999/13/WE.
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (Dziennik Ustaw UE z dnia 17 grudnia 2010 r.). Wprowadza ona nowe mechanizmy dotyczące zarówno zintegrowanego systemu zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza i ich kontroli, jak również nowe, ostrzejsze wymagania niż dotychczas wynikające z ww. dyrektyw „emisyjnych”.
- Podstawową funkcją dyrektywy jest wprowadzenie nowych mechanizmów standardów emisji niektórych branż przemysłu do powietrza oraz zweryfikowanie i konsolidacja istniejących aktów unijnych w zakresie ochrony powietrza (87/217/EWG, 92/112/EWG, 96/61/WE, 1999/13/WE, 2000/76/WE, 2001/80/WE,). w zakresie krajowych pułapów emisyjnych:
- Dyrektywa 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza (NEC).

Globalne konwencje ekologiczne dotyczące ochrony powietrza:

- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu i Protokół z Kioto,
- Konwencja o Transgranicznym Zanieczyszczaniu Powietrza na Dalekie Odległości i Protokoły do tej konwencji dotyczące ograniczania emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu, lotnych związków organicznych, metali ciężkich oraz trwałych związków organicznych,
- Konwencja Wiedeńska w sprawie ochrony warstwy ozonowej i Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową, z poprawkami,
- Konwencja Sztokholmska w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych.

Ustalenia konwencji międzynarodowych wprowadzają do prawa UE m.in. następujące Dyrektywy i rozporządzenia:

- dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE,
- decyzja Komisji nr 2007/589/WE z dnia 18 lipca 2007 r. ustanawiająca wytyczne dotyczące monitorowania i sprawozdawczości w zakresie emisji gazów cieplarnianych zgodnie z dyrektywą 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady,
- rozporządzenie Komisji (WE) nr 916/2007 z dnia 31 lipca 2007 r. zmieniające rozporządzenie Komisji (WE) nr 2216/2004 w sprawie ujednoczonego i zabezpieczonego systemu rejestrów stosownie do dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady,
- dyrektywa 2004/101/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 2004 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE ustanawiającą system handlu przydziałami

- emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie, z uwzględnieniem mechanizmów projektowych Protokołu z Kioto,
- dyrektywa 2008/101/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu uwzględnienia działalności lotniczej w systemie handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie,
 - dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych,
 - rozporządzenie Komisji (UE) nr 920/2010 z dnia 7 października 2010 r. w sprawie standaryzowanego i zabezpieczonego systemu rejestrów na mocy dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady oraz decyzji nr 280/2004/WE Parlamentu Europejskiego i Rady,
 - rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1005/2009 z dnia 16 września 2009 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową,
 - rozporządzenie Komisji (UE) nr 744/2010 z dnia 18 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie 1005/2009 z dnia 16 września 2009 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, w zakresie zastosowań krytycznych halonów,
 - rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 842/2006 z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie niektórych fluorowanych gazów cieplarnianych.

2.2 Ramy prawne na szczeblu krajowym

Najważniejsze akty prawne wspierające ochronę środowiska oraz idee poprawy efektywności i/lub ograniczenia emisji do powietrza w Polsce to m.in.:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (tj. 2013 r., Dz.U. poz. 1232 z późn. zm.) oraz odpowiednie akty wykonawcze, w tym głównie:
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. z 2010 r. Nr 130, poz. 881), o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130, poz. 880),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 r. Nr 16, poz. 87),
 - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. z 2008 r. 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 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz. 914),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie Planów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. 2012, poz. 1028),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. 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 2012 r. w sprawie krajowego celu redukcji narażenia (Dz.U. 2012, poz. 1030),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1032),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2012, poz. 1034),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2014, poz. 1546),
- ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity: Dz.U. z 2014, poz.942 z późn.zm.),
- 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 z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20.02.2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2015 poz. 478),
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. nr 94, poz. 551, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz.U. z 2014 r., poz. 712).

2.3 Dokumenty strategiczne i planistyczne

Zgodnie z dokumentem „*Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*” Polska, jako kraj członkowski Unii Europejskiej, czynnie uczestniczy w tworzeniu wspólnotowej polityki energetycznej, a także dokonuje implementacji jej głównych celów w specyficznych warunkach krajowych, biorąc pod uwagę ochronę interesów odbiorców, posiadane zasoby energetyczne oraz uwarunkowania technologiczne wytwarzania i przesyłu energii.

Na poziomie krajowym podejmowany jest szereg działań ukierunkowanych na osiągnięcie priorytetów polityki klimatyczno-energetycznej, wysokiego trwałego wzrostu gospodarczego i zatrudnienia oraz rosnącego poziomu życia w kraju z wykorzystaniem optymalnie zaprojektowanych i wdrażanych systemów wsparcia, przy jednoczesnej poprawie jakości środowiska, racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi, minimalizacji kosztów finansowych i społecznych przy optymalnej alokacji środków budżetowych¹. Podstawą wszelkich inicjatyw są dokumenty strategiczne konkretyzujące cele i priorytety.

Sporządzenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie jest na dzień dzisiejszy wymagane przepisem prawa. W nowej perspektywie finansowej 2014-2020 jednym z warunków uzyskania wsparcia finansowego na działania związane z efektywnością energetyczną i odnawialnymi źródłami energii zarówno na poziomie krajowym i regionalnym jest wymagane posiadanie przez gminę dokumentu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Poniżej zamieszczono przegląd najważniejszych dokumentów strategicznych i planistycznych na poziomie krajowym, z którymi koresponduje Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Nowy Korczyn wraz ze wskazaniem zbieżności założeń tych dokumentów w kontekście gospodarki niskoemisyjnej.

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (SRK)

Jest to główna strategia rozwojowa obejmująca średni horyzont czasowy. Dokument wskazuje na strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, aby wzmocnić procesy rozwojowe kraju. Strategia jest ważnym dokumentem w odniesieniu do nowej generacji dokumentów strategicznych, które pojawiać się będą w Polsce na potrzeby pozyskiwania środków pomocowych z Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Cele rozwojowe i priorytety wyznaczone w SRK 2020 są spójne i silnie wpisują się w cele unijnej strategii „Europa 2020”.

Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Nowy Korczyn jest zgodny z zapisami SRK określonymi w ramach celu II.6. *Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko*. Zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego kraju towarzyszyć będzie – obok dywersyfikacji źródeł – dywersyfikacja kierunków dostaw nośników energii. W ramach tego celu przewidziano działania, które będą tożsame z zadaniami planowanymi w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej:

- II.6.2. *Poprawa efektywności energetycznej*, która obejmuje m.in. rozwój sektora OZE, modernizację sektora elektroenergetycznego, w tym infrastruktury przesyłu energii elektrycznej umożliwiające wykorzystanie energii z OZE, wsparcie termomodernizacji budynków i modernizacji istniejących systemów ciepłowniczych,
- II.6.3. *Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii*, obejmujące m.in. zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, wspieranie i rozwój energetycznych projektów infrastrukturalnych,

- *II.6.4. Poprawa stanu środowiska* – m.in. promocja innowacyjnych technologii w przemyśle, paliw alternatywnych oraz rozwiązań zwiększających efektywność zużycia paliw i energii w transporcie, a także wykorzystanie paliw niskoemisyjnych w mieszkalnictwie; poprawie jakości powietrza służyć będą długoterminowe działania na rzecz ograniczenia emisji pyłów i innych zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza z sektorów najbardziej emisyjnych (energetyka, transport), ze źródeł emisji rozproszonych (nie duże zakłady przemysłowe, małe kotłownie) i ze źródeł indywidualnych w zabudowie mieszkaniowej (tzw. niska emisja).

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego, zawierającym wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych 15 lat. Dokument wiąże planowanie strategiczne z programowaniem działań w ramach programów rozwoju i programów operacyjnych współfinansowanych ze środków UE, określa działania państwa w sferze legislacyjnej i instytucjonalnej dla wzmocnienia efektywności systemu planowania przestrzennego i działań rozwojowych (w tym inwestycyjnych) ukierunkowanych terytorialnie. W dokumencie zostało wyznaczonych 6 celów głównych. Założenia Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Nowy Korczyn wpisują się w cel 5: *Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa*. Wśród założeń tego celu wymienia się zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku została opracowana zgodnie z art. 13-15 ustawy Prawo energetyczne. Przedstawia strategię Państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. Jednym z priorytetów strategii jest zapewnienie osiągnięcia przez Polskę co najmniej 15% udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii finalnej brutto do roku 2020, w tym co najmniej 10% udziału energii odnawialnej zużywanej w transporcie.

Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

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

Aby efektywnie wprowadzić realizację celów polityki energetycznej, niezbędny jest aktywny udział władz regionalnych poprzez przygotowywane na szczeblu wojewódzkim, powiatowym lub gminnym strategii rozwoju energetyki, a także niepomijanie tego aspektu w procesach określania priorytetów inwestycyjnych przez samorzady. Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Nowy Korczyn jest zbieżny z zapisami Polityki energetycznej Polski

w kontekście poprawy efektywności energetycznej. Kwestia ta jest traktowana w obu dokumentach w sposób priorytetowy, a postęp w tej dziedzinie będzie kluczowy dla realizacji wszystkich wyznaczonych celów.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. Perspektywa 2020 (BEiŚ)

Strategia BEiŚ 2020 obejmuje dwa istotne obszary: energetykę i środowisko. Dokument wskazuje m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku. Niniejsza strategia tworzy pomost między środowiskiem a energetyką i stanowi impuls do bardziej efektywnego i racjonalnego prowadzenia polityki w obu wspomnianych obszarach. Celem Strategii jest ułatwienie wzrostu gospodarczego w Polsce, sprzyjającego środowisku poprzez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych, które mogą takowy „zielony” wzrost zaburzyć. Strategia BEiŚ 2020 odnosi się m.in. do konieczności unowocześnienia sektora energetyczno-ciepłowniczego, poprawy efektywności energetycznej oraz ograniczenia niskiej emisji dzięki zastępowaniu tradycyjnych pieców i ciepłowni nowoczesnymi źródłami, przy zwiększeniu dostępnych mechanizmów finansowych będących wsparciem dla inwestycji w tym zakresie. Strategia BEiŚ służy również określeniu celów i kierunków działań nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej 2014-2020.

Ponadto strategia BEiŚ koresponduje ze średniookresową *Strategią Rozwoju Kraju 2020* w dziedzinie energetyki i środowiska i stanowi ogólną wytyczną dla *Polityki energetycznej Polski*. Koresponduje również z celami rozwojowymi określanymi na poziomie wspólnotowym, ujętymi w dokumencie *Europa 2020* oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego.

Polityka Ochrony Środowiska została zawarta w III rozdziale ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2013 poz. 1232).

Polityka ochrony środowiska (polityka ekologiczna) polega na interwencji państwa ukierunkowanej na osiągnięcie celów w zakresie ochrony i utrzymania równowagi środowiska, które nie mogą zostać urzeczywistnione przez działanie mechanizmu rynkowego.

Cele Polityki Ochrony Środowiska:

- zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego;
- ochrona zdrowia człowieka;
- rozważne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych;
- wspieranie działań na poziomie międzynarodowym, dotyczących regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego.

Zasady polityki ekologicznej:

- zasada zapobiegania (prewencji),
- zasada naprawiania szkód u źródła,
- zasada „zanieczyszczający płaci”,
- zasada subsydiarności,
- rozwój zrównoważony

Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Nowy Korczyn wykazuje spójność

z dokumentem Polityki Ochrony Środowiska przede wszystkim ze względu na nacisk dotyczący zrównoważonego rozwoju oraz ochrony klimatu poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz konieczności modernizacji systemu energetycznego kraju.

Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych (KPD) Ministrów w dniu 6 grudnia 2010 r. Realizuje on zobowiązania wynikające z art. 4 ust. 1 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r.

Dokument określa krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych zużytej w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r. W KPD przyjęto, iż osiągnięcie głównych celów opierać się będzie o dwa filary zasobów OZE dostępnych i możliwych do wykorzystania w Polsce, tj. poprzez wzrost wytwarzania energii elektrycznej generowanej przez wiatr oraz większe wykorzystanie energetyczne biomasy. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe jedynie przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Tworzone obecnie nowe prawo legislacyjne dot. OZE ma doprowadzić do wsparcia dla energii z odnawialnych źródeł, a tym samym umożliwi zwiększenie inwestycji w nowe moce wytwórcze. Należy również położyć szczególny nacisk na konieczność rozwoju technologii w dziedzinie OZE oraz promocji badań naukowych i działalności dydaktycznej w tym kierunku.

Polityka Klimatyczna Polski

Dokument ten jest integralnym i istotnym elementem polityki ekologicznej państwa. Główne założenie strategiczne „*Polityki...*” sformułowano na podstawie zapisów zawartych w Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010.

Cel strategiczny to: włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych.

Cel strategiczny polityki klimatycznej Polski może być osiągnięty poprzez realizację celów i działań krótko-, średnio- i długookresowych:

- cele i działania krótkookresowe (na lata 2003-2006) – obejmowały działania dotyczące wdrożenia systemów umożliwiających realizację postanowień Konwencji i Protokołu z Kioto oraz zapewnienie korzystnego dla Polski możliwości udziału w mechanizmach wspomagających,
- cele i działania średnio- i długookresowe (na lata 2007-2012 oraz 2013-2020) – obejmują dalszą integrację polityki klimatycznej z polityką gospodarczą i społeczną; szczególnie zwrócić należy uwagę na działania kreujące bardziej przyjazne dla klimatu wzorce zachowań konsumpcyjnych i produkcyjnych, ograniczające negatywny wpływ aktywności antropogenicznej na zmiany klimatu oraz wdrożenie i stosowanie tzw. „dobrych praktyk”, które charakteryzują się dużą skutecznością i efektywnością wraz z innowacyjną techniką i pozwalają na osiągnięcie wyznaczonych celów.

Projekt Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN), przygotowane przez Ministerstwo Gospodarki i Ministerstwo Środowiska, zostały przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 roku. Opracowanie NPRGN stanowi odpowiedź na konieczność przestawienia polskiej gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną, która wynika ze zobowiązań jakie Polska podjęła na szczeblu prawa międzynarodowego. Aktualnie dostępny jest projekt Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej z dnia 4 sierpnia 2015 r. NPRGN obejmuje działania mające na celu zwiększenie efektywności gospodarki oraz zmniejszenie poziomu jej emisyjności we wszystkich etapach cyklu życia tj. od etapu wydobywania surowców poprzez wytwarzanie produktów, transport i dystrybucję, aż po użytkowanie produktów i zarządzanie odpadami.

Krajowy Program Ochrony Powietrza

Krajowy Program Ochrony Powietrza stanowi integralny element spójnego systemu zarządzania z średniookresową Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.” przyjętą uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r.

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest osiągnięcie poprawy jakości powietrza na terenie całej Polski. Dokument zawiera analizę przyczyn powstawania przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji w powietrzu i środków dotychczas podejmowanych w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń oraz barier we wdrażaniu programów ochrony powietrza, jak i katalog najbardziej efektywnych, optymalnych kosztowo działań prawnych, technicznych, a także organizacyjnych, w skali całego kraju, które pozwolą na podjęcie stosownych kroków na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz lokalnym, co w efekcie przyczyni się do poprawy sytuacji w tym zakresie.

2.4 Spójność z dokumentami na szczeblu regionalnym

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn na lata 2015 – 2020” wykazuje w swych zapisach zgodność z m.in. poniższymi dokumentami na poziomie regionalnym:

Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego

Projekt „Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych” zawiera diagnozę stanu środowiska oraz cele, kierunki działań i zadania, których realizacja zapewni poprawę i ochronę jego stanu. Nadrzędnym celem POP jest poprawa jakości powietrza w strefach województwa świętokrzyskiego w celu osiągnięcia właściwych standardów, a także krajowego celu redukcji narażenia poprzez realizację zintegrowanej polityki ochrony powietrza.

Aktualizacja POP została opracowana ze względu na występujące przekroczenia standardów jakości powietrza w strefach województwa świętokrzyskiego oraz konieczność osiągnięcia określonego krajowego celu redukcji narażenia. Celem dokumentu jest wskazanie przyczyn powstawania przekroczeń substancji w powietrzu w strefach oraz określenie kierunków i działań naprawczych, których realizacja ma doprowadzić do poprawy jakości powietrza.

Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych dotyczy obszaru stref województwa świętokrzyskiego określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza: strefy miasto Kielce oraz strefy świętokrzyskiej. Zakres dokumentu obejmuje analizy jakości powietrza dla następujących substancji:

- pył zawieszony PM10
- pył zawieszony PM2,5
- B(a)P.

POP zawiera opis i analiza stanu jakości powietrza w latach 2012-2014, a także prognozowanym w 2020 roku. Program ten wskazuje następujące kierunki działań na lata 2015-2020 w kontekście ochrony powietrza. Dokument przedstawia proponowane działania naprawcze.

Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020

Aktualizacja Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020 to jeden z najważniejszych dokumentów przygotowanych przez samorząd województwa, który poprzez swoje organy podejmuje działania na rzecz zaspokajania potrzeb mieszkańców regionu, stałego podnoszenia jakości życia i utrzymania regionu na ścieżce trwałego i zrównoważonego rozwoju. Strategia obrazuje m.in.:

- promocję i wspieranie znacznie szerszego niż dotychczas wykorzystania odnawialnych źródeł energii (oze), jako istotnego elementu dywersyfikacji źródeł energii oraz budownictwa energooszczędnego;
- stymulowanie wprowadzenia do sieci energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;

- rozwój rolnictwa energetycznego z uwzględnieniem polityki ochrony bioróżnorodności;
- rozwój produkcji elementów infrastruktury dla sektora opartego na odnawialnych źródłach energii;
- implementację niskoemisyjnych technologii węglowych;
- wspieranie działalności badawczo - rozwojowej (m.in. mikrotechnologii) zorientowanej na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz budownictwa energooszczędnego;
- modernizację energetycznej, ciepłowniczej i gazowniczej sieci przesyłowej;
- integrację regionalnej sieci przesyłowej z sieciami zewnętrznymi;
- rozwój inteligentnych sieci energetycznych;
- rozwój komunikacji publicznej i jej promocja;
- promocja wykorzystywania proekologicznych środków transportu.

Regionalny Program Operacyjny dla woj. Świętokrzyskiego na lata 2014-2020

W latach 2014 – 2020 Regionalne Programy Operacyjne będą istotnym elementem realizacji polityki spójności w Polsce. W porównaniu do perspektywy finansowej 2007 – 2013, na ich realizację została przeznaczona znacznie większa część środków z całkowitej alokacji funduszy Unii Europejskiej dla Polski. Regiony otrzymały możliwość kierowania środkami na konkretnie zdiagnozowane i zidentyfikowane obszary wymagające wsparcia, co oznacza wzmocnienie ich potencjału do kreowania własnego rozwoju.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014 – 2020 stanowi odpowiedź na zdiagnozowane potrzeby regionalne, uwzględniając przy tym pożądane kierunki interwencji, określone w unijnych, krajowych i regionalnych dokumentach strategicznych. RPOWŚ 2014 – 2020 jest programem ukierunkowanym na rozwój gospodarki. Polityka rozwoju regionu realizowana w oparciu o Program skoncentrowana została w znacznym stopniu na umacnianiu konkurencyjności i innowacyjności gospodarki regionalnej oraz budowaniu potencjału regionalnych przedsiębiorstw, obejmując obszary takie jak badania i rozwój, zasobooszczędną i niskoemisyjną gospodarkę oraz nowoczesną komunikację. Interwencja Programu została również zaplanowana w obszarach rynku pracy, włączenia społecznego.

Szczególnie istotne znaczenie w kontekście „Planu” ma Oś priorytetowa 3. Efektywna i zielona energia. W jej ramach określono cel: Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach, do realizacji którego przewiduje się m.in. :

- Priorytet inwestycyjny 4.1. promowanie produkcji i dystrybucji odnawialnych źródeł energii,
- Priorytet inwestycyjny 4.2. promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii przez MŚP/przez przedsiębiorstwa,
- Priorytet inwestycyjny 4.3. wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym,
- Priorytet inwestycyjny 4.5. promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w szczególności na obszarach miejskich, w tym wspieranie

- zrównoważonego transportu miejskiego oraz podejmowania odpowiednich działań adaptacyjnych i mitygacyjnych,
- Priorytet inwestycyjny 4.7. promowanie wysoko wydajnej kogeneracji energii cieplnej i elektrycznej w oparciu o popyt na użytkową energię cieplną.

2.5 Spójność z dokumentami na szczeblu lokalnym

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn wyznacza cele strategiczne w kierunku ograniczenia zużycia energii oraz zmniejszenie emisji na terenie gminy. W przytoczonych poniżej strategiach, mimo iż nie dotyczą bezpośrednio tematu gospodarki niskoemisyjnej, zadania wyznaczane do realizacji w ich ramach mogą prowadzić, pośrednio lub bezpośrednio do celów określonych w PGN.

Strategia Rozwoju Powiatu Buskiego

Założenia PGN Nowy Korczyn są zgodne i wpasują się w następujące cele Strategii Rozwoju Powiatu Buskiego:

- 1) Cel 2.2 Wspieranie innowacyjnych technologii przy wykorzystaniu produktów rolnych (biomasa, biogazownie)
- 2) Cel. 3.2 Poprawa infrastruktury regionalnej
- 3) Poprawa jakości infrastruktury drogowej
- 4) Cel 3.3. zrównoważony rozwój
 - Wspieranie inicjatyw w zakresie budowy nowych sieci wodociągowych, kanalizacyjnych (w tym przydomowych oczyszczalni ścieków) oraz telekomunikacyjnych .
 - Wspieranie budowy infrastruktury opartej na energii odnawialnej oraz budownictwa
 - energooszczędnego (ogniwa fotowoltaiczne, elektrownie wiatrowe, elektrownie wodne itp.).
 - Podejmowanie działań mających na celu zapobieganie klęskom żywiołowym oraz łagodzenie ich
 - skutków (np. budowa zbiorników małej i dużej retencji, wsparcie systemu ratowniczego).
 - Rekultywacja terenów zdegradowanych (nadawanie im nowych funkcji, ochrona przed zanieczyszczeniami przemysłowymi).
 - Gospodarka odpadami oparta na segregacji, recyklingu i innych formach odzysku odpadów.
 - Wspieranie działań zmierzających do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery.
- 5) Cel 5.1. Tworzenie efektywnej (skutecznej) polityki rozwoju powiatu
 - Rozwój usług elektronicznych – e-administracja

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Buskiego

POŚ dla Powiatu Buskiego zakłada kompleksową poprawę stanu środowiska przyrodniczego powiatu buskiego ukierunkowaną na potrzeby lecznictwa uzdrowiskowego. Wśród głównych zagadnień polityki ekologicznej powiatu buskiego powiązanych z założeniami niskiej emisji można wymienić:

- emisje zanieczyszczeń ze środków transportu i kotłowni lokalnych lub pieców indywidualnych opalanych węglem (tzw. „niska emisja”);

- emisje zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych;
 - problemy gospodarki odpadami (komunalnymi, przemysłowymi i niebezpiecznymi).
- Zadania stawiane w ramach POŚ dla powiatu Buskiego zbieżne z zadaniami PGN:
- Identyfikacja występowania i możliwości wykorzystania źródeł energii odnawialnej (m.in. energia słoneczna, zasoby wód podziemnych, ciepło gruntu, biomasa, biogaz).
 - Termomodernizacja budynków stanowiących mienie powiatu lub gmin oraz obiektów prywatnych.
 - Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z procesów przemysłowych.
 - Wprowadzenie i eksploatacja prawidłowego systemu odgazowania na składowiskach odpadów komunalnych.
 - Instalowanie wysokosprawnych urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesach technologicznych oraz poprawa sprawności urządzeń już funkcjonujących.
 - Budowa i rozbudowa sieci gazowniczej w poszczególnych gminach powiatu.
 - Ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację i eliminację lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych opalanych węglem lub koksem.
 - Ograniczanie niskiej emisji poprzez zastosowanie paliw alternatywnych (wierzba, malwa, rzepak, słoma), kolektorów słonecznych, pomp ciepła lub kotłów gazowych nowej generacji.
 - Zorganizowanie wsparcia finansowego dla mieszkańców zamieniających ogrzewanie węglowe na bardziej ekologiczne i wykonujących inwestycje termomodernizacyjne.
 - Prowadzenie edukacji ekologicznej społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych).
 - Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszaru miasta (budowa obejść drogowych, obwodnic), przebudowa dróg o małej przepustowości.
 - Rozbudowa infrastruktury drogowej.
 - Bieżąca modernizacja dróg i ciągów komunikacyjnych.
 - Rozbudowa transportu publicznego na terenie powiatu oraz zachęcanie mieszkańców do korzystania z tego rodzaju transportu.

Lokalny Plan Odnowy Miejscowości Nowy Korczyn

Założeniem dokumentu jest otwartość na pojawiające się potrzeby miejscowości służące jej odnowie przy uwzględnieniu zrównoważonego rozwoju. Cel ogólny to zwiększenie atrakcyjności przestrzennej, gospodarczej, społecznej obszaru Nowego Korczyna poprzez rozwój infrastruktury technicznej i społecznej, wyeksponowanie dziedzictwa kulturowego, a także działań służące wzmocnieniu zasobów wsi. Dokument swym zakresem nie obejmuje bezpośrednio problemu efektywności energetycznej jednak niektóre proponowane w nim projekty mogą wpływać pozytywnie na zmniejszenie emisji na terenie gminy. W rozdziale VII „Arkusze planu odnowy wsi Nowy Korczyn” zaproponowano projekty infrastrukturalne, których realizacja może mieć wpływ na ograniczenie emisji. Wśród najważniejszych wymienić można:

- modernizacja stadionu wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Nowy Korczynie.

- przebudowa zabytkowego Rynku Nowego Korczyna
- przygotowane kąpieliska i przystani kajakowej na rzece Nida – gdzie uwzględnia się zaprojektowanie ścieżki rowerowej. Plan odnowy zakłada wyeksponowanie funkcji turystyczno-wypoczynkowej zgodnie z polityką ekorozwoju. Przy zagospodarowaniu brane będą również pod uwagę priorytety polityki ekologicznej.

Ponadto działania świadomościowe w zakresie niskiej emisji można włączyć w zaplanowane w ramach LPO działania promocyjne Nowego Korczyna i gminy oraz oferty projektów społecznych dla mieszkańców wsi w tym projektów szkoleniowych.

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowy Korczyn

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowy Korczyn w odniesieniu do zagadnień niskiej emisji określa:

- obszary objęte ochroną środowiska przyrodniczego i kulturowego,
- lokalne wartości zasobów środowiska przyrodniczego i zagrożenia środowiskowe
- obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- dotyka obszarów gospodarki, gazownictwa, ciepłownictwa, energii elektrycznej,

Dokument został sporządzony w oparciu o dane z roku 1999. Ustalenia Studium są zbieżne z założeniami „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej”.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie pn: „ Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi w Rzędowie gm. Tuczępy”

Gmina Nowy Korczyn jest jedna z 18 gmin należących do Ekologicznego Związku Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie. Do zadań Związku należy m.in. inicjowanie działań gmin w zakresie ochrony środowiska oraz reprezentowanie wspólnych interesów gmin, szczególnie w zakresie realizacji zadań związanych z ekologią. Z tego względu opracowano wspólny Program Ochrony Środowiska dla gmin należących do EZGOK. Program zawiera charakterystykę istniejącego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany środowiska m.in. gminy Nowy Korczyn w odniesieniu do stanu powietrza, możliwości zastosowania odnawialnych źródeł energii, stopnia uprzemysłowienia gminy itp. Według zapisów POŚ ograniczenie wpływu na środowisko można uzyskać także poprzez wzrost efektywności i wykorzystywania surowców i zasobów wodnych w przemyśle, co zmniejsza emisje do środowiska; poprzez wszelkie działania na rzecz ograniczenia całkowitej ilości zużywanej energii i surowców; wdrażanie eko-innowacyjnych czystych technologii i systemów zarządzania środowiskiem. Wśród zaplanowanych działań w POŚ mogących przyczynić się do ograniczenia niskiej emisji przewidziano budowę sieci gazu przewodowego do 2020 r. Ustalenia w zakresie stanu środowiska na terenie gminy Nowy Korczyn, w tym działania na rzecz jego ochrony są zbieżne z założeniami niniejszego PGN.

Lokalny Program Rewitalizacji miejscowości Nowy Korczyn

Program zawiera plan realizacji działań na lata 2009-2015 r. swym zakresem nie obejmuje bezpośrednio problemu efektywności energetycznej jednak niektóre proponowane w nim projekty mogą wpływać pozytywnie na zmniejszenie emisji na terenie gminy. W ramach planowanych działań w obszarze rewitalizowanym uwzględnia się m.in. modernizację ciągów drogowych, modernizację istniejącego oświetlenia ulicznego.

Założenia/plany zaopatrzenia w ciepło, chłód i energię elektryczną bądź paliwa gazowe, programy ochrony powietrza

Gmina Nowy Korczyn nie posiada dokumentu.

2.6 Cel strategiczny oraz cele szczegółowe

2.6.1 Cel strategiczny

Jednym z najbardziej odpowiedzialnych zadań środowisk decyzyjnych jest takie realizowanie zadań publicznych, aby przyczyniały się one do poprawy jakości życia mieszkańców w różnych jego aspektach: gospodarczych, ekonomicznych, środowiskowych, kulturowych, itd.

Na jakość życia przekłada się jednoznacznie jakość środowiska w miejscu zamieszkania, dlatego należy tak kształtować i realizować politykę na różnych szczeblach, a głównie na poziomie lokalnym, aby polepszać jego stan, biorąc pod uwagę wszystkie lokalne uwarunkowania i możliwości. Najbardziej problemy te są odczuwalne na poziomie lokalnym, dlatego władze lokalne mają największą odpowiedzialność w tym zakresie.

Celem niniejszego opracowania jest analiza zakresu możliwych do realizacji przedsięwzięć, których wcielenie w życie skutkować będzie zmianą struktury używanych nośników energetycznych oraz zmniejszeniem zużycia energii, czego konsekwencją ma być stopniowe obniżanie emisji gazów cieplarnianych (CO₂) na terenie Gminy Nowy Korczyn.

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn ma za cel przyczynić się do osiągnięcia celów Unii Europejskiej określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020. Na tej podstawie jako cele strategiczne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn jest wytyczenie kierunków działań do roku 2020, przyczyniających się do:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej,
- poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są Plany (naprawcze) ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych.

Celem nadrzędnym jest poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Nowy Korczyn poprzez ograniczenie poziomu emisji dwutlenku węgla.

Celem strategicznym na rok 2020 jest ograniczenie poziomu emisji dwutlenku węgla o 13,92%%. Cel ten został wyliczony w oparciu o możliwy, przybliżony efekt redukcji poszczególnych zadań inwestycyjnych. Zakładana redukcja poziomu emisji w roku docelowym (2020) wyniesie **8 401,39Mg**.

Prognozuje się, iż do roku 2020 przy niepodejmowaniu działań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej nastąpi wzrost emisji CO₂ o 1 227,30 Mg.

Zakładany cel można zrealizować jedynie poprzez systemowe działania władz samorządowych w zakresie zwiększenia efektywności wykorzystania energii, wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz edukacji społecznej.

2.6.2 Cele szczegółowe

Celem strategicznym jest redukcja emisji dwutlenku węgla, a jego osiągnięcie jest możliwe poprzez realizację celów szczegółowych. Zdefiniowano następujące cele szczegółowe:

- Ograniczenie zużycia energii o 117 555,43 GJ, czyli o 16,38%
- Zwiększenie łącznej produkcji energii z OZE o 37 786,74 GJ w okresie 2015 -2020, co będzie stanowić 6,89% łącznego zużycia energii końcowej na terenie gminy w odniesieniu do roku bazowego. Jest to wzrost z 0,59% do 6,89%, czyli o 6,3%.

Ponadto iż gmina Nowy Korczyn znajduje się w strefie świętokrzyskiej pod kątem zanieczyszczeń powietrza zostały określone poziomy redukcji zanieczyszczeń powietrza, tj.: PM10 – redukcja o 53,16 Mg/rok, PM2,5 – redukcja o 65,73 Mg/rok, bezno(a)piren) – redukcja o 0,03 Mg/rok, SO2 – redukcja o 72,7 Mg/rok, NOx – redukcja o 12,29 Mg/rok, CO – redukcja o 171,44 Mg/rok. Redukcja tych zanieczyszczeń wpłynie na poprawę jakości powietrza na terenie gminy.

Cele szczegółowe można osiągnąć poprzez następujące cele:

- Zwiększenie świadomości energetycznej mieszkańców poprzez przygotowanie i aktualizację dokumentów oraz wprowadzenie stałych działań informacyjnych.
- Wzrost liczby budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej objętych termomodernizacją.
- Rozwój sieci gazowniczej na rzecz indywidualnych źródeł grzewczych.
- Ograniczenie „niskiej emisji” z sektora budownictwa mieszkalnego.
- Wzrost wykorzystania OZE w gospodarstwach indywidualnych, budynkach użyteczności publicznej oraz w przedsiębiorstwach.
- Wzrost liczby zmodernizowanych systemów grzewczych i wprowadzonych w tym zakresie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii.
- Wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia ulicznego.
- Wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej, w budynkach gospodarstwa domowych oraz w przedsiębiorstwach.
- Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.
- Ograniczenie zużycia i kosztów energii używanej przez odbiorców.
- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego i ekologicznego gminy.

3. Diagnoza stanu obecnego Gminy Nowy Korczyn

3.1 Położenie geograficzne

Gmina Nowy Korczyn położona jest w południowej części województwa świętokrzyskiego na obszarze intensywnej produkcji rolnej „Południe”. Ogólna powierzchnia gminy w granicach administracyjnych wynosi 11731 ha (117 km²)

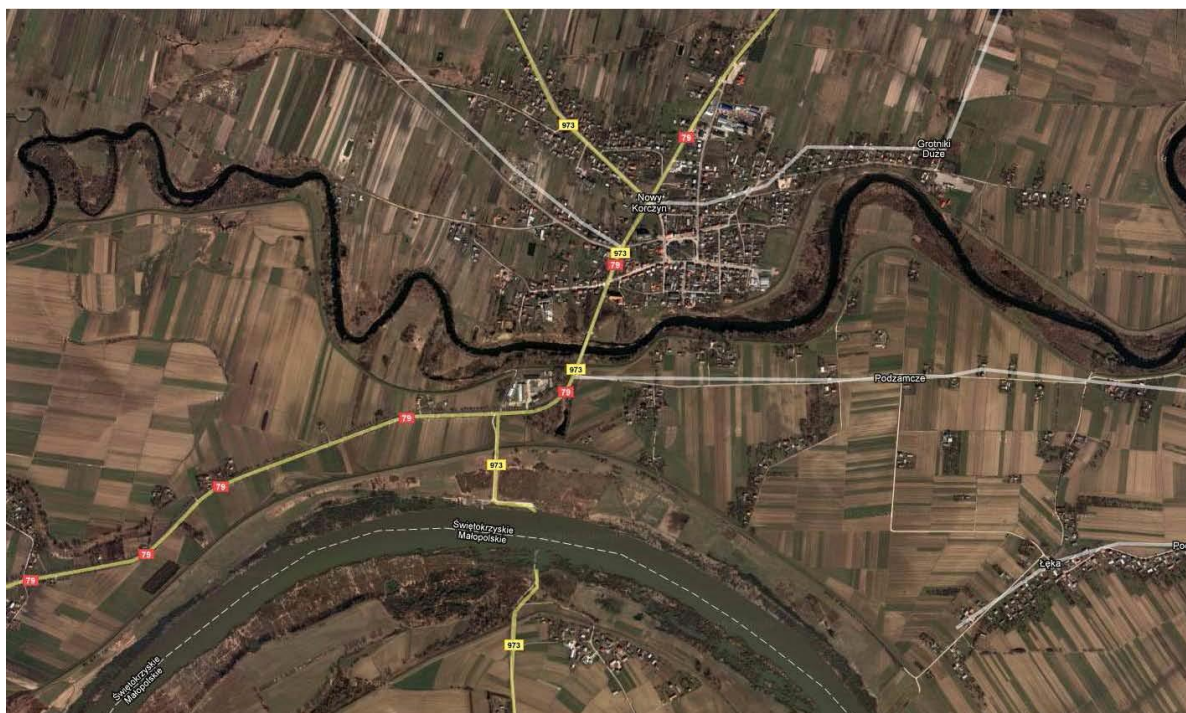
Pod względem administracyjnym gmina Nowy Korczyn leży w powiecie buskim. Południową granicą gminy, a jednocześnie krańcem województwa świętokrzyskiego jest rzeka Wisła. Gmina leży na szlaku drogowym Sandomierz – Kraków z odgałęzieniem w Nowym Korczynie do Buska – Zdroju i Kielc.

Obszar gminy Nowy Korczyn wg regionalizacji Kondrackiego (2001 r.) leży na pograniczu dwóch podprovincji: Wyżyny Małopolskiej (wchodzącej w skład prowincji Wyżyny Polskie) oraz Podkarpacia (wchodzącego w skład prowincji Karpaty).

Północno - zachodnia część Gminy należy do mezoregionu Niecka Solecka (342.26), będącego częścią makregionu Niecka Nidziańska (342.2). Południowo – wschodnia część Gminy położona jest w obrębie Niziny Nadwiślańskiej (512.41), przynależnej do Kotliny Sandomierskiej (512.4).

Gmina Nowy Korczyn jest jedną z najbardziej na południe wysuniętą gminą województwa świętokrzyskiego (Małopolski Świętokrzyskiej). Przylega do granicy województwa na rzece Wiśle. Nowy Korczyn jest położony w porównywalnej odległości od Krakowa, Kielc, Sandomierza i Tarnowa - w odległości ok. 65 km na południowy wschód od Kielc i 22 km od Buska Zdroju. W odległości ok. 10 km na północny wschód od Nowego Korczyna znajduje się miejscowość uzdrowska Solec Zdrój. Na kierunku Kraków - Sandomierz przebiega przezeń droga krajowa nr 79 z Bytomia do Warszawy. Z Tarnowem, Buskiem Zdrojem i dalej Kielcami, Nowy Korczyn łączy droga wojewódzka nr 973 z Tarnowa do Buska - Zdroju. Przez Nowy Korczyn przepływa rzeka Nida, która uchodzi do Wisły, ok. 3 km na wschód od miejscowości. Około 1 kilometra na południe od centrum Nowego Korczyna znajduje się przeprawa promowa przez Wisłę.

Rysunek 1. Położenie Gminy Nowy Korczyn



Źródło: <http://mapy.google.pl/>

Gmina Nowy Korczyn graniczy z następującymi gminami:

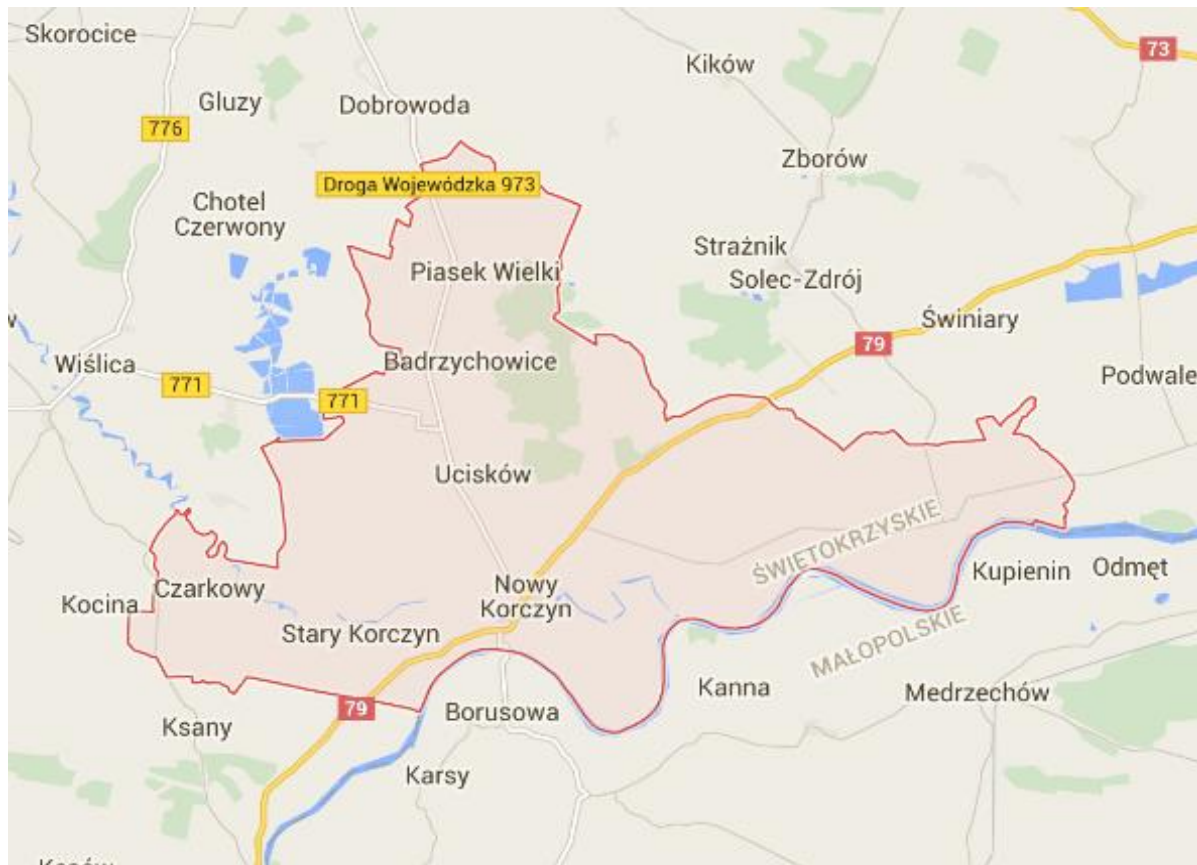
- gminą Opatowiec, powiat Kazimierza Wielka woj. świętokrzyskie,
- gminą Wiślica, powiat Busko – Zdrój woj. świętokrzyskie,
- gminą Solec – Zdrój, powiat Busko – Zdrój woj. świętokrzyskie,
- gminą Pacanów, powiat Busko – Zdrój woj. świętokrzyskie,
- gminą Gręboszów, powiat Dąbrowa Tarnowska woj. małopolskie,
- gminą Bolesław, powiat Dąbrowa Tarnowska woj. małopolskie,
- gminą Mędrzechów, powiat Dąbrowa Tarnowska woj. małopolskie.

Pod względem administracyjnym gmina Nowy Korczyn podzielona jest na 24 sołectwa: Badrzychowice, Błotnowola, Brzostków, Czarkowy, Górnwola, Grotniki Duże, Grotniki Małe, Harmoniny, Kawęczyn, Łęka, Nowy Korczyn, Ostrowce, Parchocin, Pawłów, Piasek Wielki, Podraje, Podzamcze, Rzegocin, Sępichów, Stary Korczyn, Strożyska, Ucisków, Winiary Dolne, Żukowice.

Obsługę administracyjną gminy sprawują następujące instytucje:

- Starostwo Powiatowe w Busku Zdroju,
- Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Busku – Zdroju,
- Komenda Rejonowej Straży Pożarnej w Busku – Zdroju,
- Komenda Powiatowej Policji w Busku – Zdroju,
- Nadleśnictwo w Chmielniku,
- Województwo Świętokrzyskie.

Rysunek 2. Obszar Gminy Nowy Korczyn



Źródło: <http://mapy.google.pl/>

3.2 Demografia

Liczba ludności w gminie na przestrzeni lat systematycznie spada. W 2014 r. w gminie mieszkało 6215 osób. Jest to spowodowane zarówno ujemnym przyrostem naturalnym -35 w 2013 r., natomiast saldo migracji wyniosła w 2013 r. -11. Wskaźnik ludności na 1km² to 54 osoby, podczas gdy w całym powiecie buskim na 1km² przypada 76 osób. Ludność w wieku produkcyjnym stanowi ok 62%.

Tabela 1. Stan ludności

	Jedn. miary	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ludność wg miejsca zameldowania/zamieszkania i płci								
ogółem	osoba	6327	6306	6417	6374	6317	6262	6215
mężczyźni	osoba	3092	3072	3164	3153	3134	3110	3099
kobiety	osoba	3235	3234	3253	3221	3183	3152	3116

Źródło: Dane GUS

Najwięcej ludności zamieszkuje Nowy Korczyn (ok 16%), następnie Brzostków, Piasek Wielki, Sępichów, Czarkowy, Parchocin, Błotnowola natomiast najmniej ludności zamieszkuje miejscowości Harmoniny, Żukowice, Podraje.

Tabela 2. Stan ludności w podziale na miejscowości w 2013 r.

Miejscowość statystyczna ^a		Ludność				
		ogółem	w tym kobiety	z liczby ogółem w wieku		
				przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym
1	Badrzychowice	297	155	49	173	75
2	Błotnowola	307	152	50	180	77
3	Brzostków	527	265	95	318	114
4	Czarkowy	378	186	64	233	81
5	Górnówola	248	128	50	151	47
6	Grotniki Duże	161	76	15	110	36
7	Grotniki Małe	197	111	38	124	35
8	Harmoniny	58	30	9	33	16
9	Kawęczyn	130	68	30	67	33
10	Łęka	171	79	25	96	50
11	Nowy Korczyn	1 031	528	169	649	213
12	Ostrowce	169	84	35	101	33
13	Parchocin	348	169	43	210	95
14	Pawłów	202	98	36	120	46

15	Piasek Wielki	498	262	86	288	124
16	Podraje	82	42	15	50	17
17	Podzamcze	106	52	14	71	21
18	Rzegocin	105	55	19	58	28
19	Sępichów	396	196	70	250	76
20	Stary Korczyn	276	136	39	176	61
21	Strożyska	345	171	55	214	76
22	Ucisków	114	60	23	70	21
23	Winiary Dolne	163	87	57	84	22
24	Żukowice	80	38	12	47	21

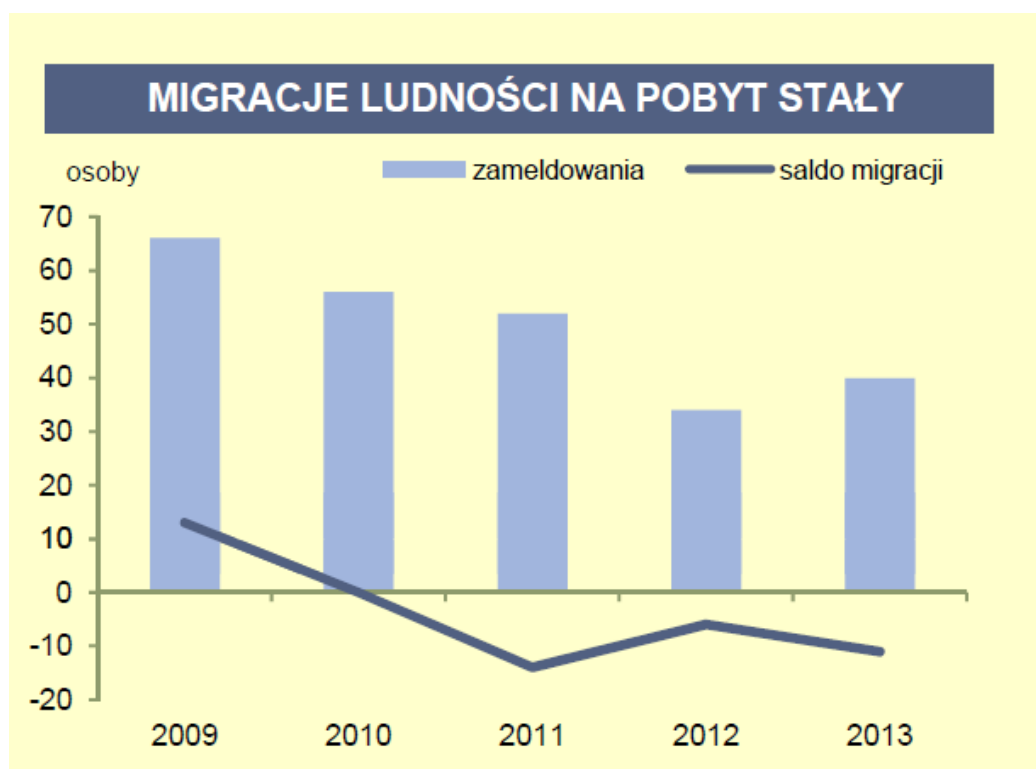
Źródło: dane GUS

Tabela 3. Gęstość zaludnienia

	Jedn. miary	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki								
ludność na 1 km ²	osoba	54	54	55	54	54	54	53
zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	osoba	-9,0	-8,9	24,5	-8,8	-9,7	-7,0	-4,8

Źródło: Dane GUS

Rysunek 3. Migracja ludności



Źródło: Statystyczne Vademecum Samorządowca GUS 2014

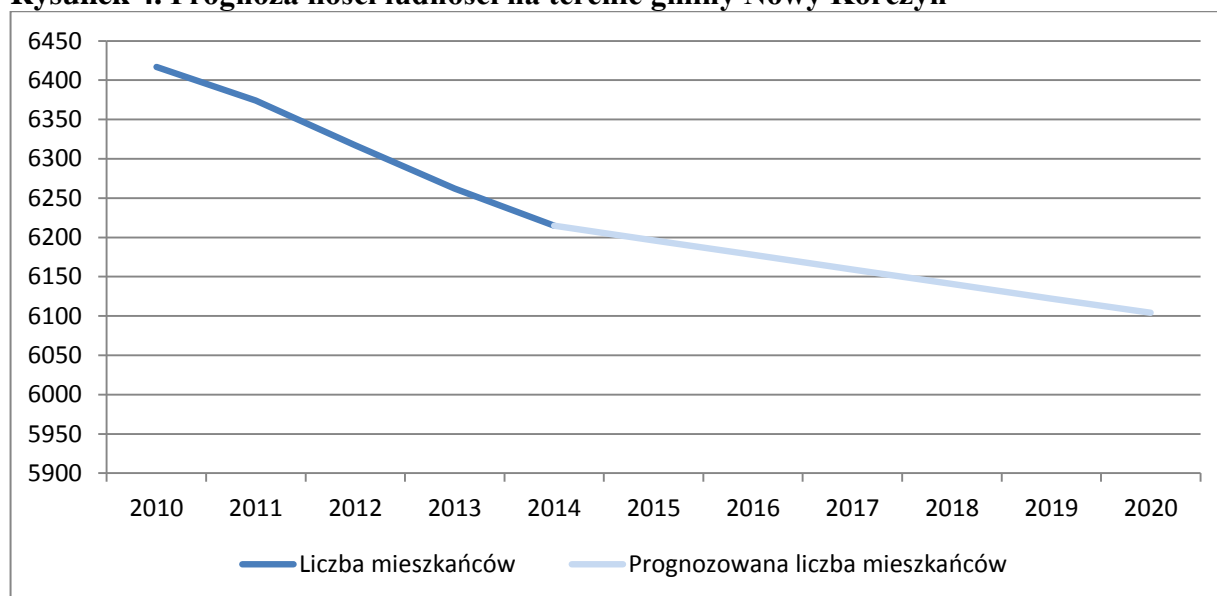
Analizując spadek ludności w gminie można oszacować przyrost naturalny w kolejnych latach. Założono spadek liczby ludności na poziomie ok 0,3%. Podstawą wyliczenia była średnia z okresu 2009-2014

Tabela 4. Przewidywana liczba ludności do 2020 r.

Prognozowana liczba mieszkańców						
Gmina	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nowy Korczyn	6 196	6 178	6 159	6 141	6 122	6 104

Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 4. Prognoza ilości ludności na terenie gminy Nowy Korczyn



Źródło: opracowanie własne na podstawie banku danych lokalnych GUS

3.3 Gospodarka

Rolnictwo stanowi najważniejszy sektor gospodarki Gminy, dający zatrudnienie większości mieszkańców. Głównym kierunkiem rozwoju gospodarki jest przemysł rolno – spożywczy, co wynika z jej typowo rolniczego charakteru. Atutem gminy Nowy Korczyn są duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równoległe z agroturystyką i ekoturystyką w czystym, naturalnym środowisku. Na terenie gminy Nowy Korczyn wg stanu na dzień 31.XII.2013 roku działalność gospodarczą prowadziło 202 osoby fizycznych (GUS 2015). Stan na podobnym poziomie, oscylującym wokół liczby 200, utrzymuje się od wielu lat. Nie jest to więc za wysoki poziom aktywności gospodarczej. Pod tym względem Gmina Nowy Korczyn w 2014 r. zajmowała 73 miejsce w województwie świętokrzyskim.

Tabela 5. Podmioty gospodarcze

	Jednostka miary	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON								
Podmioty wg sektorów własnościowych								
podmioty gospodarki narodowej ogółem	-	270	259	277	258	257	262	265
sektor publiczny - ogółem	-	17	17	16	16	16	16	16
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	-	12	12	10	10	10	10	10
sektor prywatny - ogółem	-	253	242	261	242	241	246	249
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	-	214	202	218	198	197	202	203
sektor prywatny - spółki handlowe	-	5	5	5	6	6	6	6
sektor prywatny - spółdzielnie	-	4	4	4	4	4	4	4
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	-	15	15	15	15	16	16	16
Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007 oraz sektorów własnościowych								
sektor publiczny								
ogółem	-	-	17	16	16	16	16	16
Sekcja E	-	-	3	2	2	1	1	1
Sekcja M	-	-	1	1	1	1	1	1
Sekcja O	-	-	2	2	2	2	2	2
Sekcja P	-	-	5	5	5	6	6	6
Sekcja Q	-	-	4	4	4	4	4	4
Sekcja R	-	-	2	2	2	2	2	2

sektor prywatny								
ogółem	-	-	242	261	242	241	246	249
Sekcja A	-	-	10	10	12	15	14	11
Sekcja C	-	-	22	17	13	18	19	20
Sekcja F	-	-	39	48	41	41	44	43
Sekcja G	-	-	98	102	95	90	90	85
Sekcja H	-	-	10	12	11	10	11	11
Sekcja I	-	-	8	8	7	7	6	6
Sekcja J	-	-	0	0	0	0	0	1
Sekcja K	-	-	5	7	6	5	5	4
Sekcja L	-	-	0	0	0	1	1	1
Sekcja M	-	-	11	10	11	9	9	10
Sekcja N	-	-	3	4	6	5	6	9
Sekcja O	-	-	10	10	10	10	10	10
Sekcja P	-	-	0	1	1	1	1	2
Sekcja Q	-	-	6	7	6	7	6	8
Sekcja R	-	-	2	3	3	3	3	5
Sekcje S i T	-	-	18	22	20	19	21	23
Podmioty wg grup rodzajów działalności PKD 2007								
ogółem	-	-	259	277	258	257	262	265
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	-	-	10	10	12	15	14	11
przemysł i budownictwo	-	-	64	67	56	60	64	64
pozostała działalność	-	-	185	200	190	182	184	190
Podmioty wg klas wielkości								
ogółem	-	270	259	277	258	257	262	265
0 - 9	-	256	242	259	241	244	249	252
10 - 49	-	13	16	17	16	11	11	11
50 - 249	-	1	1	1	1	2	2	2
0 - 249	-	270	259	277	258	257	262	265
NOWO ZAREJESTROWANE W REJESTRZE REGON PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ								
podmioty gospodarki narodowej ogółem	-	-	15	25	15	15	18	19
sektor publiczny - ogółem	-	-	0	0	0	2	0	0
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	-	-	0	0	0	2	0	0
sektor prywatny - ogółem	-	-	15	25	15	13	18	19
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	-	-	14	22	13	12	18	17

sektor prywatny - spółki handlowe	-	-	0	0	1	0	0	0
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	-	-	0	0	0	1	0	0
NOWO WYREJESTROWANE W REJESTRZE REGON PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ								
podmioty gospodarki narodowej ogółem	-	-	22	14	25	18	11	14
sektor publiczny - ogółem	-	-	0	1	0	2	0	0
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	-	-	0	1	0	2	0	0
sektor prywatny - ogółem	-	-	22	13	25	16	11	14
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	-	-	22	13	24	15	11	14

Źródło: Dane GUS

Niemal połowa podmiotów jest zarejestrowanych gminie Nowy Korczyn zlokalizowana jest w samej miejscowości Nowy Korczyn. Kolejna pod względem ilości przedsiębiorstw jest miejscowość Brzostków. Brak firmy lub jednostkowe liczby są w miejscowościach Podraje, Harmoniny, Podzamcze, Rzegocin, Żukowice, Ucisków.

Analizując okres od 2008 roku w zakresie zmian liczby podmiotów gospodarczych należy zauważyć zmienność przyrostu. Bywają lata, w których liczba nowo otwartych przedsiębiorstw jest wyższa od liczby zamykanych. Rok 2013 zamknął się na plus 7 nowych podmiotów, natomiast 2014 zamknął się na plus 5, ale np. rok 2011 to bilans na minus 10 podmiotów. Gospodarczo Region Nowy Korczyn należy zatem to stabilnych i nie przewiduje się znaczącego wzrostu liczebności firm, których działalność mogłaby wpłynąć na gospodarkę niskoemisyjną gminy.

3.4 Rynek pracy – Bezrobocie

Oficjalnie stopa bezrobocia w powiecie buskim należy do jednych z niższych w województwie świętokrzyskim i kształtuje się poniżej 8%, zaś stopa bezrobocia w gminie Nowy Korczyn w 2013 roku wynosiła jeszcze mniej tj. 6,9%. Szacuje się jednak, iż realna stopa bezrobocia jest dużo wyższa, ze względu na występujące powszechnie zjawisko bezrobocia ukrytego. O tej wielkości wskaźnika decyduje również rolniczy charakter gminy.

Rysunek 5. Dane rynku pracy

WYBRANE DANE O RYNKU PRACY W 2013 R.		
	Powiat	Gmina
Pracujący ^a	10961	584
Bezrobotni zarejestrowani	3459	263
w tym kobiety w %	46,2	49,4
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w %	7,6	6,9
Udział zarejestrowanych bezrobotnych kobiet w liczbie kobiet w wieku produkcyjnym w %	7,7	7,6

^a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób; bez pracujących w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie.

Źródło: Statystyczne Vademecum Samorządowca 2014 r. GUS

3.5 Mieszkalnictwo

Sytuacja w zakresie zasobów mieszkaniowych Gminy Nowy Korczyn systematycznie, polepsza się, ale w bardzo wolnym tempie. Mieszkania na terenie gminy Nowy Korczyn, są w zdecydowanej większości własnością prywatną. Są to w przeważającej większości prywatne domki jednorodzinne. Gmina posiada bardzo niewielką liczbę mieszkań komunalnych.

Tabela 6. Zasoby mieszkaniowe

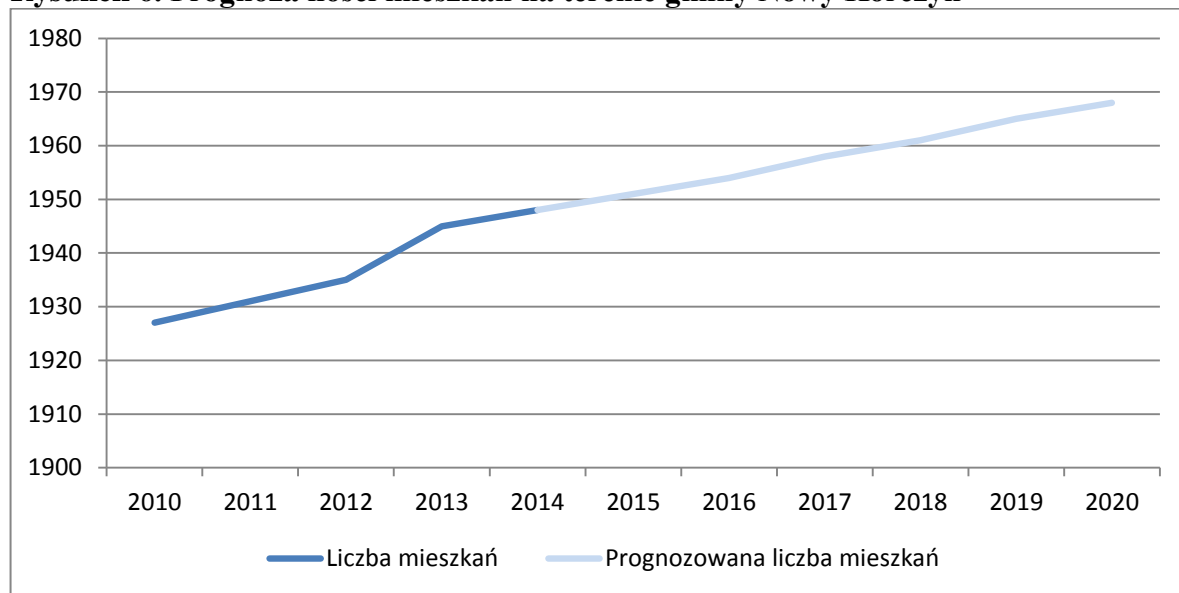
	Jednostka miary	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ZASOBY MIESZKANIOWE								
Zasoby mieszkaniowe gmin (komunalne)								
mieszkania ogółem								
mieszkania	-	-	17	-	-	-	22	-
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	-	864	-	-	-	1165	-
mieszkania socjalne								
mieszkania	-	-	2	-	0	0	0	0
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	-	110	-	0	0	0	0
Zasoby mieszkaniowe								
mieszkania	-	2095	2099	1927	1931	1935	1945	1948
izby	-	8355	8379	8086	8104	8119	8172	8191
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	175565	176039	170875	171253	171662	172967	173349
Budynki mieszkalne w gminie								
ogółem	-	2115	2118	2120	2071	2074	2080	2094
Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne								
ogółem								
wodociąg	-	1755	1759	1713	1717	1721	1731	1734
ustęp splukiwany	-	1261	1265	1523	1527	1531	1541	1544
łazienka	-	1360	1364	1442	1446	1450	1460	1463
centralne ogrzewanie	-	1149	1153	1194	1198	1202	1212	1215
gaz sieciowy	-	713	735	748	748	748	748	748
Mieszkania wyposażone w instalacje - w % ogółu mieszkań								
na wsi								
wodociąg	%	83,8	83,8	88,9	88,9	88,9	89,0	89,0
łazienka	%	64,9	65,0	74,8	74,9	74,9	75,1	75,1
centralne ogrzewanie	%	54,8	54,9	62,0	62,0	62,1	62,3	62,4
Zasoby mieszkaniowe - wskaźniki								
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m2	83,8	83,9	88,7	88,7	88,7	88,9	89,0
przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m2	27,8	28,2	26,7	27,0	27,3	27,7	27,9

Źródło: Dane GUS

Od 2010 r. do 2013 r. oddano 18 mieszkań, a powierzchnia użytkowa wzrosła o 1%.. W gminie Nowy Korczyn oddanych do użytkowania mieszkań w 2013 roku było 1945. Przeciętna powierzchnia użytkowania, w dużym stopniu determinująca wygodę mieszkania, utrzymując się na stałym poziomie, czyli około 89 m².

Obserwując obecnie panujące trendy wyznaczono prognozę zmian liczby mieszkań na terenie gminy Nowy Korczyn. Według prognozy liczba ta będzie nieznacznie wzrastać.

Rysunek 6. Prognoza ilości mieszkań na terenie gminy Nowy Korczyn



Źródło: opracowanie własne na podstawie banku danych lokalnych GUS

Zasoby mieszkaniowe gminy Nowy Korczyn na tle innych gmin w powiecie w 2013 roku przedstawia poniższa tabela. Zasoby te w 2013 roku powiększyły się o 11 mieszkań w budynkach indywidualnych o łącznej powierzchni 1529 m².

Tabela 7. Zasoby mieszkaniowe - wskaźniki

Wyszczególnienie	Mieszkania	Izby	Powierzchnia użytkowa mieszkań w m ²	Przeciętna				
				liczba izb w mieszkaniu	liczba osób na		powierzchnia użytkowa w m ²	
					1 mieszkanie	1 izbę	1 mieszkania	na 1 osobę
Powiat buski	24453	100077	2056297	4,09	3,01	0,74	84,1	27,9
Gnojno	1479	5558	125415	3,76	3,08	0,82	84,8	27,6
Nowy Korczyn	1945	8172	172967	4,20	3,21	0,76	88,9	27,7
Pacanów	2779	10600	238861	3,81	2,75	0,72	86,0	31,3
Solec-Zdrój .	1683	7046	152521	4,19	3,03	0,72	90,6	29,9
Stopnica	2437	9870	209725	4,05	3,20	0,79	86,1	26,9
Tuczępy	1119	5188	112249	4,64	3,39	0,73	100,3	29,6
Wiślica ..	1822	7891	169407	4,33	3,10	0,71	93,0	30,0

Źródło: Dane GUS - stan na dzień 31.XII.2013

3.6 Rolnictwo i leśnictwo

Gmina Nowy Korczyn jest gminą wiejską, w dominującym stopniu rolniczą. Użytki rolne stanowią 76,9 %. Lasy i grunty leśne stanowią 7,7%. Gmina słynie przede wszystkim z uprawy fasoli; przede wszystkim jest to „Piękny Jaś”. Nowy Korczyn charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem typologicznym gleb związanych z jej urozmaiconą budową geologiczną. W rejonie centralnym i północnym dominującymi glebami są: czarne ziemie zdegradowane, pseudobielice, czarne ziemie właściwe, na terenach wyniosłości przeważają gleby brunatne kwaśne - okresowo dość suche. W południowej i wschodniej części gminy, gleby wytworzyły się z żyznych mad występujących powszechnie w pradolinie Wisły. Warunki środowiska są tutaj najkorzystniejsze dla gospodarki rolnej. Południowo-zachodnia część gminy, posiada żyzne gleby lessowe. Gleby bardzo dobre i dobre (I - III klasy bonitacyjnej) w ogólnej powierzchni zajmują 38,3%, a gleby IV klasy bonitacyjnej 39,5%. Grunty słabe i bardzo słabe zajmują w gminie jedynie 22,2% powierzchni.

Tabela 8. Struktura użytkowania gruntów w gospodarstwach rolnych

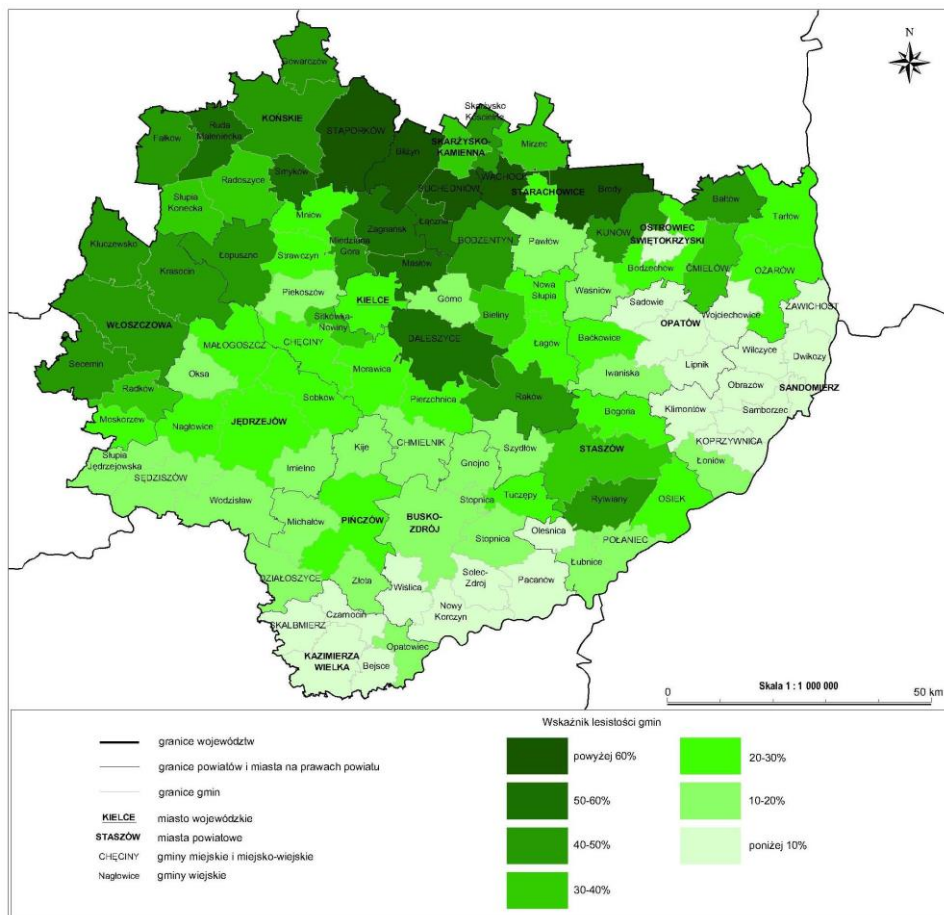
Gmina Nowy Korczyn	Powierzchnia ogólna	Grunty orne	Sady	Łąki trwałe	Pastwiska trwałe	Grunty rolne	Grunty pod	Grunty pod	Razem
ha	11 667	7 244	188	1 365	600	253	1	49	9 700
%	100,00	62,09	1,61	11,70	5,14	2,17	0,01	0,42	83,14

Źródło: Strategia Rozwoju Powiatu Buskiego 2014

Dane GUS odnoszące się do rolnictwa pochodzą przede wszystkim ze spisu powszechnego przeprowadzonego w 2002 i 2010 roku. Według danych liczba gospodarstw rolnych na terenie gminy Nowy Korczyn wynosiła 1372 szt. o łącznej powierzchni 8516,56 ha, Średnia wielkość gospodarstwa to 6.21 ha.

Lasy na terenie gminy zajmują blisko 899,25 ha tj. 7,7 % ogólnej powierzchni gminy. Z uwagi na duży udział gleb chronionych gmina Nowy Korczyn zalicza się do obszarów o stosunkowo niewielkich potrzebach zalesieniowych. Gmina należy do 22 gmin o wskaźniku zalesienia poniżej 10%. Według wojewódzkiego "Programu Zwiększania Lesistości" w gminie Nowy Korczyn powierzchnia gruntów projektowanych do zalesień do 2020 r. wynosi 640,00 ha.

Rysunek 7. Zalesienie województwa świętokrzyskiego



Źródło: Program Ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego 2010

Blisko 70% gruntów leśnych stanowią lasy prywatne, natomiast grunty leśne publiczne Skarbu Państwa stanowią ok 30%.

Tabela 9. Leśnictwo

	Jednostka miary	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
LEŚNICTWO WSZYSTKICH FORM WŁASNOŚCI								
Powierzchnia gruntów leśnych								
ogółem	ha	851,0	853,0	853,0	883,0	897,0	897,25	899,25
lesistość w %	%	7,3	7,3	7,3	7,5	7,7	7,7	7,7
grunty leśne publiczne	ha							
ogółem	ha	271,0	271,0	271,0	273,0	273,0	272,25	272,25
grunty leśne prywatne	ha	580,0	582,0	582,0	610,0	624,0	625,00	627,00
Powierzchnia lasów								
lasów ogółem	ha	846,8	848,8	848,8	878,8	892,8	894,74	896,74
lasów publiczne ogółem	ha	-	-	266,8	268,8	268,8	269,74	269,74
lasów prywatne ogółem	ha	-	-	-	610,0	624,0	625,00	627,00

Źródło: Dane GUS

3.7 System wodociągowy i kanalizacyjny

Sieć kanalizacyjna gminy Nowy Korczyn obsługiwana jest przez nowoczesną oczyszczalnię ścieków w Nowym Korczynie. Odbiór nieczystości płynnych z gospodarstw, które nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej odbywa się poprzez zbiorniki bezodpływowe, a następnie wywóz do oczyszczalni samochodami asenizacyjnymi.

Tabela 10. Urządzenia sieciowe

URZĄDZENIA SIECIOWE								
Wodociągi								
	Jednostka miary	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	120,5	120,5	120,5	163,5	163,8	163,8	163,8
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1569	1587	1588	1618	1648	1663	1640
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam3	107,5	112,5	124,6	135,2	129,6	127,9	132,4
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4996	4963	5089	5063	5034	5009	4985
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m3	17,0	17,8	19,4	21,2	20,5	20,4	21,3
Kanalizacja								
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	456	456	456	456	456	345	398
ścieki odprowadzone	dam3	24,1	21,5	21	25	29	29,0	27,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	1379	1367	1402	1390	1377	1089	1960

Źródło: Dane GUS

Tabela 11. Liczba ludności korzystająca z instalacji

Korzystający z instalacji w % ogółu ludności								
	Jednostka miary	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
wodociąg	%	79,2	79,4	79,4	79,7	80,0	80,2	80,2
kanalizacja	%	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	17,4	31,5

Źródło: Dane GUS, rok 2015

Pod względem odsetka osób korzystających z instalacji wodociągowej gmina Nowy Korczyn zajmuje 6 miejsce w powiecie buskim i 57 miejsce w województwie świętokrzyskim. Natomiast w odniesieniu do kanalizacji jest to 5 miejsce w powiecie i 70 miejsce w woj. świętokrzyskim. Różnica pomiędzy odsetkiem ludzi korzystających z wodociągów i kanalizacji wyniosła w 2013 roku blisko 63%.

3.8 Gospodarka odpadami

Gmina Nowy Korczyn należy do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie. W skład Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie wchodzi 18 gmin. Łączna powierzchnia gmin należących do Związku wynosi 2026,32 km². Stanowi to 17,36 % powierzchni województwa.

Rysunek 8. Lokalizacja gmin należących do Związku na tle Województwa Świętokrzyskiego



Źródło: Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Rzędowie.

Tabela 12. Odpady komunalne

ODPADY KOMUNALNE						
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku						
	Jedn. miary	2010	2011	2012	2013	2014
ogółem	t	287,54	359,23	338,83	172,51	73,93
ogółem na 1 mieszkańca	kg	44,8	56,4	53,6	27,5	11,9
z gospodarstw domowych	t	182,08	255,03	239,83	81,30	68,02
odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	28,4	40,0	38,0	13,0	10,9
budynki mieszkalne objęte zbieraniem odpadów z gospodarstw domowych	szt.	1158	2076	2024	-	-
jednostki odbierające odpady w badanym roku wg obszaru działalności	szt.	2	3	3	2	1

Źródło: Dane GUS

3.9 Gaz

Przez teren gminy Nowy Korczyn przebiega linia gazu wysokiego ciśnienia relacji Pogórska Wola koło Tarnow – Tworzeń koło Katowic. Gazociąg ten ma średnicę ϕ 300 mm. Przebiega ona w linii północ – południe przez teren sołectw: Pawłów, Górnowola i Ostrowce. Na terenie sołectwa Pawłów znajduje się stacja redukcyjno – pomiarowa I^o. Za pośrednictwem tej stacji, w sieć gazową średniego ciśnienia zaopatrywane są sołectwa w gminie. Obszar miejscowości gminnej korzysta z gazu niskiego ciśnienia dostarczanego za pośrednictwem stacji redukcyjnej gazu II^o, zlokalizowanej przy granicy Nowego Korczyna i Grotników Dużych. W obliczeniach potrzeb gazowych gminy zabezpieczono gaz zarówno do gotowania i ogrzewania wody, jak i do ogrzewania mieszkań i domów. W sieci gazowej znajduje się też rezerwa 10 % gazu, który może być wykorzystany na inne nieprzewidziane cele. Aktualnie blisko 40% ludności korzysta z gazu. Dynamiczny rozwój sieci gazowej na terenie gminy, umożliwia systematyczny rozwój gminy Nowy Korczyn oraz jest szansą na zachowanie czystego powietrza w gminie.

Tabela 13. Sieć gazowa

SIEĆ GAZOWA								
	Jedn. miary	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
długość czynnej sieci ogółem w m	m	84029	84029	84029	84029	84029	84029	84029
długość czynnej sieci przesyłowej w m	m	4753	4753	4753	4753	4753	4753	4753
długość czynnej sieci rozdzielczej w m	m	79276	79276	79276	79276	79276	79276	79276
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	1227	1176	1176	1182	1187	1188	1193
odbiorcy gazu	gosp.	729	735	731	735	745	761	765
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	97	81	93	337	344	349	351
zużycie gazu w tys. m ³	tys.m ³	395,60	382,50	426,70	402,70	395,1	393,6	362,9
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m ³	tys.m ³	186,2	171,8	224,8	270,5	281,0	279,5	254,6
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	2146	2190	2242	2220	2431	2443	2440

Źródło: Dane GUS

Tabela 14. Liczba ludności korzystająca z instalacji gazowej

Korzystający z instalacji w % ogółu ludności								
	Jedn. miary	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gaz	%	34,0	35,0	35,0	35,0	38,7	39,1	39,3
Sieć rozdzielcza na 100 km2								
ogółem								
sieć gazowa	km	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9
Zużycie gazu w gospodarstwach domowych								
gaz z sieci								
na 1 mieszkańca	m3	62,5	60,7	66,5	63,2	62,5	62,9	58,4
na 1 korzystającego	m3	184,3	174,7	190,3	181,4	162,5	161,1	148,7

Źródło: Dane GUS

3.10 Zaopatrzenie w energię elektryczną

Energia elektryczna na terenie miejscowości i Gminy Nowy Korczyn dostarczana jest za pośrednictwem krajowego systemu energetycznego (linia 110kV). Teren Nowego Korczyna obsługuje ZEORK S.A. PGE DYSTRYBUCJA S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna Rejon Energetyczny Busko

Tabela 15. Liczba odbiorców energii na terenie gminy.

Liczba odbiorców – umowy kompleksowe		
Grupy taryfowe	2013 r.	2014 r.
C-11	52	52
C-12A	150	150
C-12B	6	6
G-11	1945	1945
G-12	366	366
RAZEM	2519	2519
Liczba odbiorców – umowy TPA		
Grupy taryfowe	2013 r.	2014 r.
C-11	11	11
C-12A	131	131
C-12B	4	4
G-11	49	49
G-12	9	9
RAZEM	204	204

Źródło: Dane PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna Rejon Energetyczny Busko-Zdrój

Łączna liczba odbiorców energii na terenie gminy Nowy Korczyn według danych z PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Busko-Zdrój dla grup taryfowych C i G to 2 723 w roku 2013 i 2014.

Łączne zużycie w roku 2013 r we wszystkich grupach taryfowych wyniosło 6 053,02 MWh, a w roku 2014 6 019,32 MWh co oznacza spadek zużycia w ciągu roku o około 0,6%. Wolumen dostarczanej energii w poszczególnych grupach taryfowych wyliczono wskaźnikowo na podstawie danych dotyczących zużycia energii na terenie całego powiatu buskiego w tym miasta Busko-Zdrój uzyskanych od Oddziału Skarżysko Kamienna oraz Rejonu Energetycznego Busko.

Tabela 16. Wolumen dostarczonej energii

Wolumen dostarczonej energii w grupie B (MWh)		
	2013	2014
powiat buski	19 341,92	22 718,48
miasto Busko Zdrój	4 192,74	4 680,50
gmina Nowy Korczyn	424,37	505,30
Wolumen dostarczonej energii w grupie C (MWh)		
	2013	2014
powiat buski	42 211,10	42 816,32
miasto Busko Zdrój	24 555,10	24 712,80
gmina Nowy Korczyn	1 446,94	1 483,62
Wolumen dostarczonej energii w grupie G (MWh)		
	2013	2014
powiat buski	47 801,45	47 390,58
miasto Busko Zdrój	11 652,29	11 261,86
gmina Nowy Korczyn	4 181,71	4 030,41
ŁĄCZNE ZUŻYCIE ENERGII WE WSZYSTKICH GRUPACH (MWh)		
	2013	2014
powiat buski	109 354,47	112 925,38
miasto Busko Zdrój	40 400,13	40 655,16
gmina Nowy Korczyn	6 053,02	6 019,32

Opracowanie własne

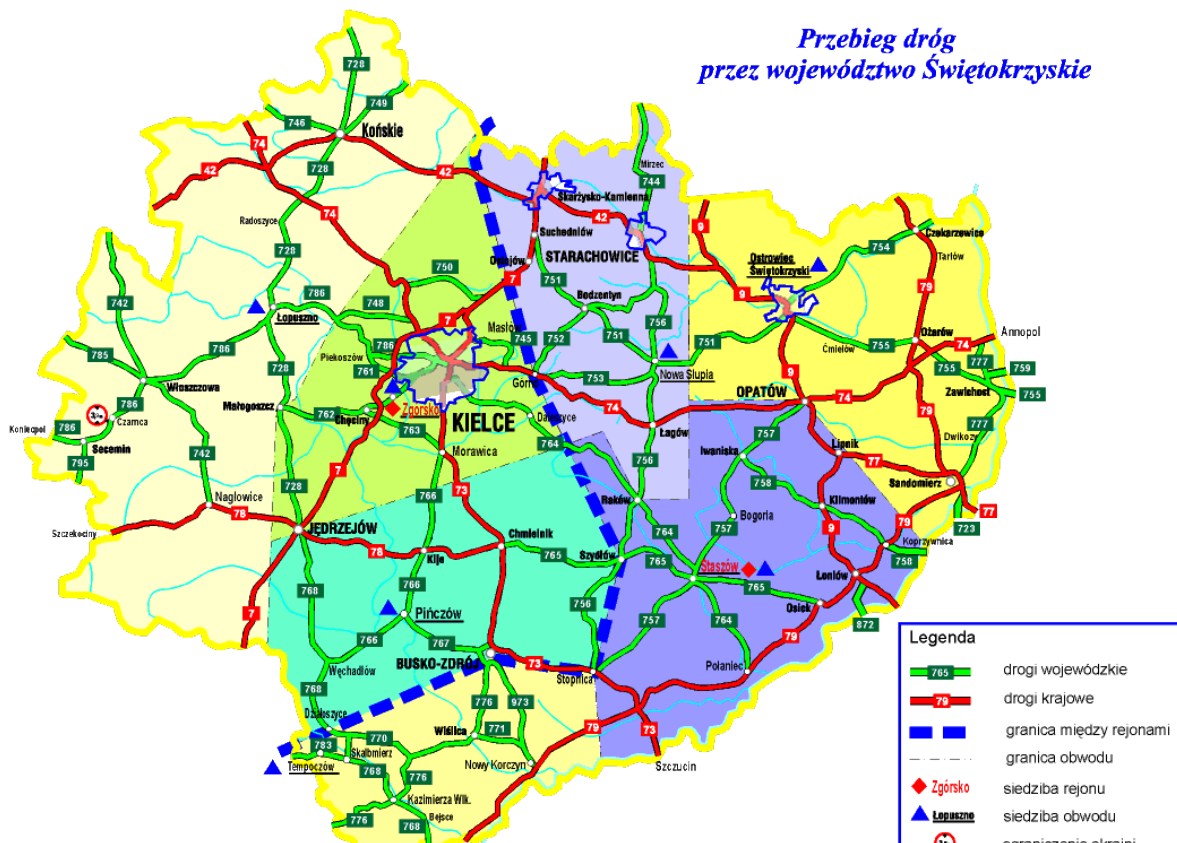
3.11 Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie gminy Nowy Korczyn nie ma większych ciepłowni obejmujących swoim zasięgiem duże grupy budynków lub instytucji. Większość budynków Urzędu gminy i szkół korzysta z ciepłowni gazowych. Obecnie jedynie szkoła w Starym Korczynie ma tradycyjną kotłownię węglową, ale ten stan na pewno ulegnie zmianie po doprowadzeniu gazu sieciowego do tej miejscowości. Domy jednorodzinne mają własne kotłownie węglowe, na pellet lub gazowe. Starsza zabudowa korzysta głównie z pieców na paliwo stałe. Nie przewiduje się budowy zbiorczej ciepłowni na terenie miejscowości gminnej, ani też na obszarze gminy.

3.12 Komunikacja

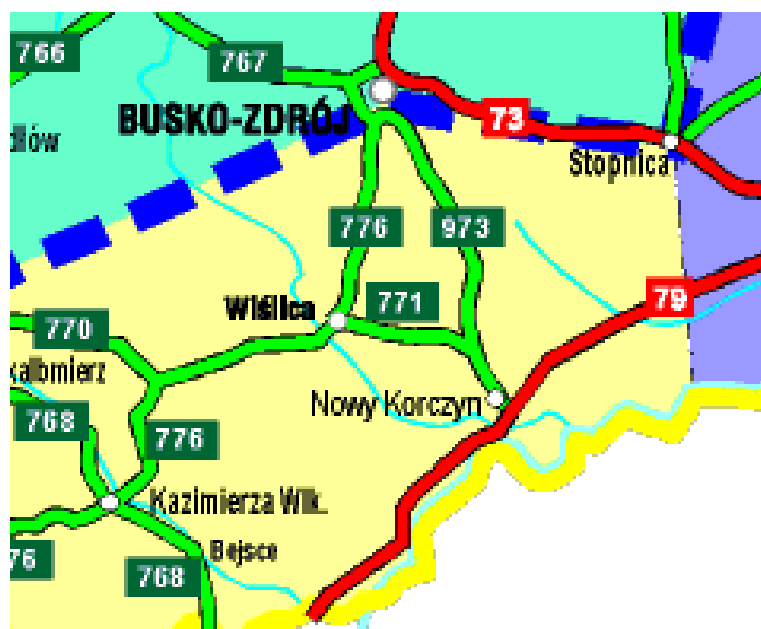
3.12.1 Układ drogowy

Rysunek 9. Przebieg dróg przez województwo świętokrzyskie



Źródło: <http://www.szdw.kielce.com.pl/images/siec.gif>

Rysunek 10. Przebieg dróg w obrębie gminy Nowy Korczyn



Źródło: <http://www.szdw.kielce.com.pl/images/siec.gif>

Główną drogą przechodzącą przez miejscowość Nowy Korczyn jest droga krajowa nr 79: Kraków – Połaniec – Sandomierz (nadwiślańska). Ważną rolę – łączącą Nowy Korczyn z Buskiem-Zdroju (stolicą powiatu) oraz Kielcami (stolicą województwa) jest – droga wojewódzka nr 973: Busko-Zdrój – Nowy Korczyn – Żabno (dalej Tarnów).

Stan techniczny sieci drogowej przebiegającej przez Nowy Korczyn był dotąd niezadowolający. Jednakże w ostatnim czasie zostały przeprowadzone inwestycje zmieniające ten stan rzeczy. Dużym problemem w Nowym Korczynie jest kwestia infrastruktury parkingowej. Wąskie ulice z małymi poboczami nie nadają się na bezpieczne parkowanie, w centrum brak wystarczającej liczby parkingów, nie tylko dla potencjalnych turystów, ale także dla samych mieszkańców.

Tabela 17. Drogi w gminie Nowy Korczyn

Lp.	Numer drogi	Nazwa drogi	Długość w km.
DROGI KRAJOWE			
1.	79	Winiary - Ostrowce	11,70
Drogi krajowe RAZEM			11,70
DROGI WOJEWÓDZKIE			
1.	973	Busko – Nowy Korczyn – Żabno	10,19
2.	971	Wiślica – Strążyska	2,49
Drogi wojewódzkie RAZEM			12,68
DROGI POWIATOWE			
1.	0134T	Szczerbaków – Szczytniki – Nowy Korczyn	5,7
2.	0073T	Mozgawa – Konieczmosty - Stary Korczyn	6,5
3.	1008T	Ludwinów – Parchocin – Podwale	2,92
4.	0124T	Żabiec – Trzebica - Parchocin	2,6
5.	0127T	Ostrowce – Kawęczyn – Zabłocie - Zamoście	5,9
6.	0128T	Piasek Wielki- Rzegocin – Piotrówka – Górnowola – Pawłów – Raj	10,96
7.	0095T	Piasek Wielki - Zagajów - Solec Zdrój	2,4
8.	0097T	Solec Zdrój - Ostrowce	0,5
9.	0103	Zielonki – Ludwinów – Błotnowola	2,4
10.	0129T	Grotniki – Szpitalna – Ostrowce	2,65
11.	0130T	Grotniki - Oblekoń – Rataje	11,70
12.	0131T	Nowy Korczyn – Łęka	4,8
13.	0132T	p. wieś Grotniki Duże	1,1
14.	0133T	Strożyska – Sępiczów	2,7
15.	0135T	Kocina – Ksany – Opatowiec	1,76
Drogi powiatowe RAZEM			64,59
DROGI GMINNE – 83 drogi gminne			
Drogi Gminne RAZEM			96,44

Źródło: Dane UG Nowy Korczyn

3.12.2 Zbiorowa komunikacja samochodowa

W zakresie przewozów pasażerskich potrzeby mieszkańców zaspokajają prywatne przedsiębiorstwa przewozowe tzw. „busy” (m.in. w kierunku Buska Zdroju) oraz linie autobusowej komunikacji krajowej, głównie na trasie Kraków – Sandomierz. Dostępne są połączenia także z: Katowicami, Biłgorajem, Zamościem, Tarnowem, Ostrowcem Świętokrzyskim., Stalową Wolą. Bardzo słabo Nowy Korczyn skomunikowany jest z Kielcami – stolicą województwa (zaledwie jeden kurs dziennie).

3.12.3 Analiza powiązań zewnętrznych

Gmina Nowy Korczyn położona jest na trasie drogi krajowej nr 777 Kraków - Sandomierz i głównie poprzez tą drogę uzyskuje połączenia zewnętrzne w relacjach wschód – zachód i połączeniach w kierunku południowym poprzez przeprawy mostowe w Szczucinie na drodze krajowej nr 73 i Ispinie na drodze wojewódzkiej nr 775 Proszowice – Nowe Brzesko.

Szlakiem łączącym w relacjach na północ jest droga wojewódzka 973 Busko Zdrój - Nowy Korczyn – Żabno. Z powodu braku mostu na Wiśle (istnieje jedynie przeprawa promowa) droga ta ma jedynie znaczenie lokalne. Również droga wojewódzka nr 771 Wiślica – Storożyska ma znaczenie lokalne łącząc sąsiednie ośrodki gminne.

Poprzez krakowski węzeł drogowy, którego głównym elementem jest projektowana autostrada A-4 Berlin – Kijów, gmina uzyskuje połączenie z europejskimi szlakami drogowymi i z terenami o wybitnych walorach turystycznych położonymi na południu Polski.

Relacje dalekobieżne na północ odbywają się poprzez drogę nr 973 do Buska Zdrój a następnie drogą nr 73, przewidzianą do przebudowy na dwujezdniową i węzeł kielecki, gdzie poprzez projektowaną drogę ekspresową S-74 uzyskuje się połączenie na Łódź i obszary zachodnio-północne kraju oraz projektowaną drogą ekspresową S-7 na Warszawę i północne tereny Polski i dalej z krajami nadbałtyckimi. Relacje dalekobieżne na wschód odbywają się poprzez drogę nr 777 do Annapola a następnie drogą nr 74 do Lublina lub drogą powiatową nr 15245 do Słupi Pacanowskiej i dalej drogą nr 73 do Tarnowa i drogą nr 4 do Rzeszowa.

Połączenie z sąsiednimi ośrodkami powiatowymi odbywają się następującymi drogami:

- z Buskiem Zdrój - wojewódzką nr 973,
- z Pińczowem - ciągiem dróg wojewódzkich nr 973 i nr 766 Busko Zdrój – Pińczów,
- z Kazimierza Wielką – ciągiem dróg; nr 777, powiatową Piotrkowice - Dobiesławice i drogą wojewódzką nr 768 Jędrzejów – Brzesko,
- ze Staszowem – krajową nr 777, powiatową nr 15213 do Stopnicy i dalej drogą woj. nr 757 Stopnica – Opatów,
- z Dąbrową Tarnowską - powiatową nr 15245 i krajową nr 73,

Połączenia te za wyjątkiem przebiegających częściowo drogami powiatowymi prowadzone są trasami o odpowiednich parametrach, wymagającymi poza przebiegami przez miasta, tylko niewielkich modernizacji.

Połączenia z sąsiednimi ośrodkami gminnymi odbywają się następującymi drogami:

- z Pacanowem i Opatowcem - krajową nr 777,
- z Wiślicą - wojewódzkimi nr 973 i nr 771,
- z Solcem Zdrój – krajową nr 777 i dalej powiatową nr 15206 Ostrowce – Solec Zdrój.,
- z gminami; Gręboszów, Bolesław, Mędrzechów, położonymi na prawym brzegu Wisły w woj. Małopolskim – wojewódzką nr 973 poprzez przeprawę promową a dalej drogami powiatowymi.

Tabela 18. Zrównoważony transport.

Wyszczególnienie	Jedn. miary	POLSKA					ŚWIĘTOKRZYSKIE				
							Powiat buski				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
ZRÓWNOWAŻONY TRANSPORT											
TRANSPORT											
Długość dróg publicznych lokalnych na 100 km²											
nawierzchni twardej	km	72,5	74,6	74,6	75,4	76,7	139,5	141,8	143,3	125,9	137,3
nawierzchni gruntowej	km	42,3	42,2	42,0	41,5	41,4	35,1	32,9	31,2	25,1	26,5
Długość ścieżek rowerowych											
na 10 tys. km ²	km	-	184,9	222,4	247,1	298,9	-	31,0	31,0	31,0	61,0
na 10 tys. mieszkańców	km	-	1,5	1,8	2,0	2,4	-	0,4	0,4	0,4	0,8

Źródło: Wskaźniki zrównoważonego rozwoju – GUS 2015

3.12.4 Analiza powiązań na obszarze gminy

Miejscowości położone na obszarze gminy są najlepiej powiązane z Nowym Korczynem. Sołectwa, Winiary, Ostrowce, Harmoniny są bezpośrednio obsługiwane przez drogę krajową nr 777; Czarkowy, Górnwola, Kawęczyn, Łęka, Podaje, Podzamcze, Rzegocin. Stary Korczyn - przez drogę krajową i powiatowe. Sołectwa; Badrzychowice Piasek Wielki, Storożyska, Ucisków przez drogę wojewódzką i powiatowe a pozostałe sołectwa bezpośrednio przez drogi powiatowe wspomagane drogami gminnymi. Drogi obsługujące bezpośrednio tereny zabudowane sołectw posiadają na ogół nawierzchnię ulepszoną. Do wyjątku należy część połączeń w sołectwach Błotnowola, Parchocin, Kawęczyn, Sępiczów, Winiary gdzie drogi posiadają nawierzchnię tłuczniową.

Wyżej wymienione powiązania dotyczą przeważającej części zabudowy położonej bezpośrednio przy drodze. Część zabudowy w sołectwach Badrzychowice, Pawłów, Błotnowola, Parchocin. Żukowice zlokalizowana jest w rozproszeniu przy drogach dojazdowych do pól o nawierzchni gruntowej lub gruntowej ulepszonej kamieniem.

Jak widać z powyższego zestawienia sytuacja jest stosunkowo korzystna, ponieważ ruch lokalny szacowany na ok.32 % koliduje z ruchem tranzytowym występującym na drodze krajowej. Około 46 % ruchu lokalnego nie obciąża drogi krajowej i dróg wojewódzkich.

Najniekorzystniejsze powiązania z Nowym Korczynem mają sołectwa:

- znacznym udziale zabudowy rozproszonej, położone we wschodniej części gminy (Parchocin, Kawęczyn),

- najdalej położone od ośrodka gminnego (Parchocin, Błotnowola),

Dojazd do ośrodka gminnego, z obszaru gminy, samochodem osobowym (w warunkach optymalnych – poza godzinami szczytu), w zasadzie nie przekracza 15-tu minut. W strefie dojazdu do 5-ciu minut znajduje się 14 sołectw, (ok. 47,3 % ludności gminy) zlokalizowanych w najbliższym sąsiedztwie Nowego Korczyna, w strefie 6 - 10 minut wieś (9) położone w pewnym oddaleniu a w strefie 11 – 15 minut miejscowości (2) znajdujące się w znacznym oddaleniu. Ilość ludności w strefie powyżej 5 minut szacuje się na około 41,8 %, 10 minut – 9%. Powyżej 15-tu minut trwa dojazd z części sołectwa Parchocin

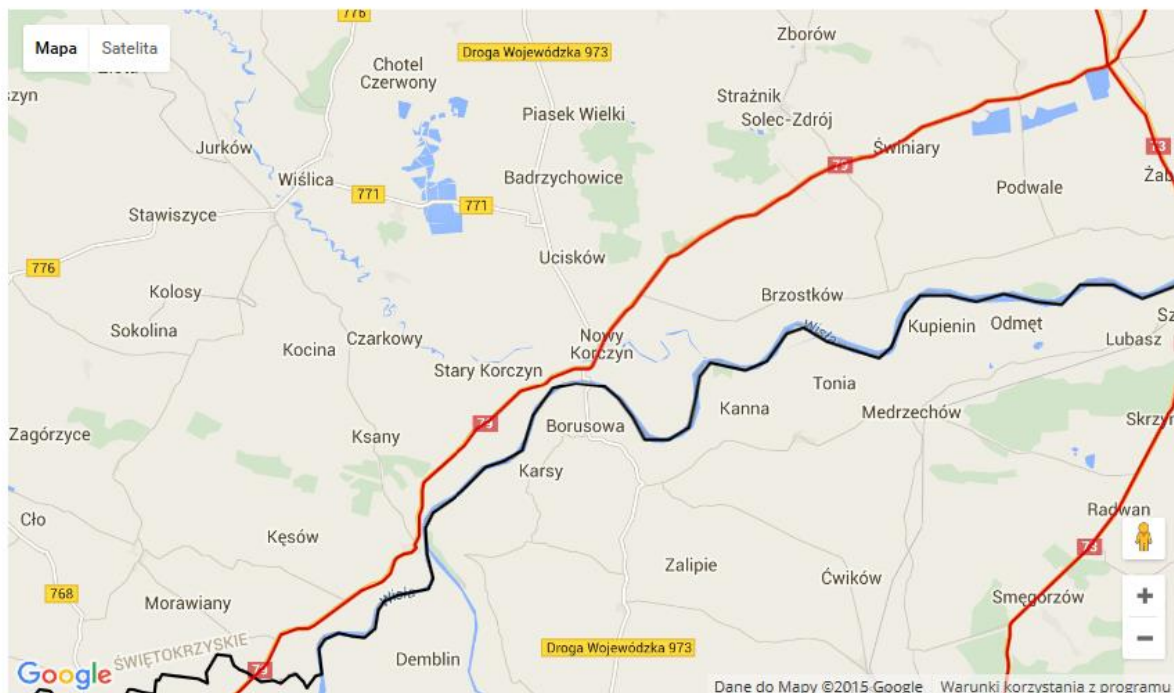
Łączna długość dróg wojewódzkich i dróg powiatowych wynosi 77,27 km. Uzupełniający układ stanowią drogi gminne występujące w liczbie 83 o łącznej długości 96,44 km.

Rysunek 11. Mapa sieci dróg na terenie gminy Nowy Korczyn nr 1



Źródło: <http://nowykorczyn.pl>

Rysunek 12. Mapa sieci dróg na terenie gminy Nowy Korczyn nr 2



Źródło: <http://conadrogach.pl/województwo/swietokrzyskie/mapa-samochodowa/>

3.13 Klimat i środowisko przyrodnicze

Według podziału Polski na regiony klimatyczne gmina Nowy Korczyn znajduje się w wyżynnym regionie klimatycznym śląsko - małopolskim. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (+17,7°C), a najniższe w styczniu (-3°C). Średnia roczna amplituda jest wysoka - jest to rezultat wpływów kontynentalnych. Obszar gminy należy do jednego z mniej usłonecznionych obszarów Polski (1200 - 1300 godzin). Liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 122. Zima trwa statystycznie 92 dni, a lato 91 dni.

Średnie roczne opady wynoszą około 600 mm opadów, z czego na okres wegetacyjny (IV - IX) przypada 410 mm. Maksimum opadów w ciągu roku przypada na miesiące letnie, zaś minimum w październiku, styczniu i marcu. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 80 dni. Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa na tym obszarze około 210 dni.

Gmina Nowy Korczyn charakteryzuje się przeciętnym w skali kraju wskaźnikiem liczby dni, w których występują wiatry silne (40 - 50%), natomiast wiatry bardzo silne (powyżej 15 m/s) występują w obszarze niskich wskaźników (około 2 dni).

3.13.1 Warunki geologiczne

Gmina Nowy Korczyn znajduje się w obrębie dwóch jednostek geologicznych. W północno - zachodniej części Gminy występują utwory Niecki Nidzińskiej, a w części południowo - wschodniej - osady Zapadliska Przedkarpackiego. W strefie przypowierzchniowej, bądź na powierzchni terenu występują utwory kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu. Kreda na obszarze Gminy reprezentowana jest przez osady wykształcone w postaci margli, opoki i wapieni. Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez urozmaicone osady miocenu. Występują tu wapienie, margle, zlepieńce, ily krakowieckie oraz osady serii chemicznej (gipsy, anhydryty i siarka). Zróźnicowanie osadów występuje także wśród utworów czwartorzędowych, tworzących mniej lub bardziej zwartą pokrywę leżącą na starszym podłożu. Utwory czwartorzędowe to głównie piaski, żwiry, glina zwałowa. W południowo - zachodniej części Gminy występują lessy. Najmłodsze są osady akumulacji rzecznej: mułki, namuły, torfy i mady.

3.13.2 Surowce mineralne

Surowce mineralne gminy Nowy Korczyn związane są z osadami czwartorzędowymi - kruszywo naturalne i trzeciorzędowymi - surowce ilaste ceramiki budowlanej. Występują one na powierzchni lub pod niewielkim nadkładem. Kruszywo naturalne eksploatowane jest okresowo ze złoża „Badrzychowice”. Surowce ilaste ceramiki budowlanej wykształcone są w postaci iłów krakowieckich. Na terenie gminy udokumentowane zostały złoża „Badrzychowice” i „Ucisków”. Złoża nie są eksploatowane.

3.13.3 Warunki hydrologiczne

Pod względem hydrograficznym obszar Gminy znajduje się lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły, która stanowi południową- granicę Gminy. Najważniejsze rzeki Gminy to:

- Nida - odwadniająca południowo - zachodnią część Gminy. Rzeka płynie szeroką doliną w południowej części Gminy, prawie równoleżnikowo, z kierunku zachodniego i uchodzi do Wisły na wschód od Nowego Korczyna.
- Maskalis - lewobrzeżny dopływ Nidy. Rzeka odwadnia zachodnią część Gminy. Strumień, który ma swoje źródła we wsi Ucisków, płynie w kierunku północno - wschodnim i uchodzi do Kanału Strumień poza granicami Gminy.

Rzeka Wisła jest obwałowana razem z dolnym odcinkiem Nidy. W obrębie wałów teren narażony jest na zalewanie, najczęściej jednak fala powodziowa na rzece Wiśle nie przekracza wałów przeciwpowodziowych. Na obszarze gminy nie występują większe zbiorniki wód powierzchniowych. W północnej części gminy znajdują dwa stawy rybne o powierzchni 4 i 1,0 ha lustra wody.

3.13.4 Warunki hydrogeologiczne

Obszar gminy Nowy Korczyn jest deficytowy od względem zasobności w wody podziemne. Wody gruntowe występujące na obszarze Gminy związane są z utworami trzeciorzędowymi

i czwartorzędowymi. Trzeciorzędowy poziom wodonośny występujący w obrębie łąk uzależniony jest od intensywności opadów atmosferycznych i ulega znacznym wahaniom. Czwartorzędowy poziom wodonośny związany jest z osadami piaszczystymi, piaszczysto - żwirowymi i pylastymi, występującymi w obrębie dolin i na obszarach wyżynnych. Gmina położona jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych.

Zaopatrzenie ludności w wodę odbywa się poprzez wodociąg grupowy bazujący na ujęciu brzegowym Nida 2000 w Starym Korczynie. Ujęcie Nida 2000 ma wydane pozwolenie na pobór wody w ilości 1 000 m³/h. Dla ujęcia ustalono strefy ochrony pośredniej wewnętrznej i zewnętrznej.

3.13.5 Warunki środowisko przyrodnicze

Obszary gminy Nowy Korczyn odznaczają się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Zachodnia część Gminy znajduje się w zasięgu Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego oraz jego otuliny, będącego częścią Zespołu Krajobrazowych Parków Poniidzia.

Na terenie Gminy znajdują się następujące obszary chronione:

- Nadnidziański Park Krajobrazowy,
- Dolina Nidy,
- Ostoja Nidziańska,
- Ostoja Szaniecko-Solecka
- Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu (pełniący rolę otuliny NPK),
- Solecko – Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- a także 2 pomniki przyrody.

Zachodnia część Gminy, w której występują najbardziej cenne obszary, znajduje się w zasięgu Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego oraz Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (pełniącego rolę otuliny NPK). Pozostała część Gminy została włączona w obręb Solecko – Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Nadnidziański Park Krajobrazowy ma wydłużony kształt, a jego oś stanowi rzeka Nida wraz ze swą doliną. Rzeka ma dojrzałą formę, o czym świadczą starasowane zbocza, liczne meandry i starorzecza. W obrębie gminy Nowy Korczyn NPK zajmuje powierzchnię 1 619 ha. Przebieg granic Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego określa uchwała nr XLIV/789/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie utworzenia Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego. Powierzchnia Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu pełniącego rolę otuliny NPK, wynosi 3 425 ha (w granicach Gminy). Pozostała część Gminy (położona poza granicami Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego) została włączona w obręb Solecko – Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Głównym kierunkiem ochrony na terenie Gminy są cenne zbiorowiska torfowiskowe i łąkowe oraz biocenozy łąkowo – bagienne.

Indywidualną formą ochrony – jako pomniki przyrody objęto okazałe drzewa w Rzegocinie. Ochronie podlegają dwa dęby o obwodzie pni 500 i 430 cm oraz wysokości 22 m, rosnące obok Szkoły Podstawowej. Północno – wschodnia część gminy Nowy Korczyn włączona została do strefy ochrony „C” uzdrowiska Solec Zdrój. Strefa wyodrębniona została przede wszystkim w oparciu o kryteria ochrony środowiska. Obejmuje ona obok obszaru i terenu górniczego, utworzonego dla wód leczniczych, strefę lasów (jako lasy klimatyczne) oraz obszar zasilania wód mineralnych.

Funkcję regionalnych korytarzy ekologicznych pełnią doliny rzek: Strumień i Maskalis.

Elementy systemu przyrodniczego znajdują się pod dużą antropopresją związaną z wykorzystaniem rolniczym tego obszaru. Największymi liniowymi barierami ekologicznymi przecinającymi korytarze i ciągi ekologiczne oraz zakłócającymi ich prawidłowe funkcjonowanie są drogi, linie energetyczne oraz zwarta zabudowa.

Północno – wschodnia część gminy Nowy Korczyn włączona została do strefy ochrony „C” uzdrowiska Solec Zdrój. Strefa wyodrębniona została przede wszystkim w oparciu o kryteria ochrony środowiska. Obejmuje ona obok obszaru i terenu górniczego, utworzonego dla wód leczniczych, strefę lasów (jako lasy klimatyczne) oraz obszar zasilania wód mineralnych. Wymieniona strefa ma określone w Statucie warunki ochrony i sprecyzowane ograniczenia dotyczące rozwoju różnych form działalności gospodarczej.

13.3.6 Natura 2000

Celem utworzenia europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie różnorodności biologicznej krajów Unii Europejskiej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny na jej terytorium. Jest ona tworzona w oparciu o dwie dyrektywy UE:

- Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dn. 21.05.1992. r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych i dzikiej flory i fauny (w oparciu o nią tworzone będą Specjalne Obszary Ochrony — SOO);
- Dyrektywę Rady 79/409/EWG z dnia 02.04.1979. r. w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (stanowiącej podstawę do wydzielenia Obszarów Specjalnej Ochrony — OSO).

Zachodnia część gminy Nowy Korczyn znajduje się w obrębie obszaru OSO PLB 260001 **Dolina Nidy**, utworzonego Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313). Obszar Doliny Nidy na terenie gminy zajmują 1 328,8 ha

Obszar Doliny Nidy charakteryzują się licznymi meandrami, starorzeczami i rozlewiskami. Na znacznym obszarze wzdłuż rzeki występują łąki kośne, przechodzące w miejscach bardziej podmokłych w turzowiska. Przy starorzeczach i oczkach wodnych rosną zespoły szuwarowe. Dalej od rzeki można spotkać takie uprawy warzywne oraz plantacje tytoniu. Strome zbocza wapiennych i gipsowych wzgórz porasta roślinność stepowa z unikalnymi w skali kraju gatunkami kserotomicznymi i słonolubnymi, występują tu również ciekawe gatunki ciepłolubnych owadów. Dolina Nidy stanowi ostoję ptaków o randze europejskiej i została włączona do bazy ostoi przyrodniczych Corine. Występuje tu 30 gatunków ptaków chronionych na mocy Dyrektywy Ptasiej, m.in. Trzmielojad, Dzięcioł Zielonosiwy, Lerka (skowronek borowy), Ortolan, Dzięcioł czarny i Derkacz.

Wschodnia część Gminy została włączona, zgodnie z koncepcją krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL, do węzła ekologicznego o randze międzynarodowej (Obszar Buski) oraz do krajowego węzła ekologicznego (Obszar Nidziański). Ponadto cała dolina Wisły stanowi ważny międzynarodowy korytarz ekologiczny, łączący Morze Bałtyckie z Karpatami. Kilkadziesiąt gatunków ptaków wodno – błotnych wykorzystuje ją i jej dopływy jako szlak sezonowych wędrówek i ciąg dogodnych miejsc postoju. W okresie zimowym jest też miejscem zimowania dużych zgrupowań kaczek i mew oraz pochodzących ze Skandynawii traczy, gągołów i nurów.

Na terenie Gminy Nowy Korczyn znajdują się dwa obszary siedliskowe, tj.:

- **PLH260003 – Ostoja Nidziańska** – obejmuje naturalną dolinę Nidy i fragmenty przylegających do niej płaskowyżów. Krajobraz jest tu bardzo urozmaicony. Rzeka Nida silnie meandruje tworząc liczne starorzecza. W środkowej części jej biegu utworzył się rozległy kompleks wilgotnych i podmokłych łąk, bagien i starorzeczy. Przy małym spadku koryta rzeki, co roku tworzą się tu rozlewiska i rozwijają zbiorowiska szuwarowe i utrzymują łąki kośne. Lessowe, lekko faliste obszary płaskowyżów porożcinane są licznymi wąwozami, parowami oraz suchymi dolinami. Na odlesionym obszarze zlokalizowane są dwa duże kompleksy stawów rybnych, będące ostoją wielu gatunków ptaków. W centrum Ponidzia mamy do czynienia

z typową rzeźbą krasową związaną z występowaniem pokładów gipsu. Charakteryzuje ją występowanie licznych jaskiń, lejów krasowych, wywierzyisk i ślepych dolinek. Wapienne i gipsowe wzniesienia oraz zbocza wąwozów porastają murawy kserotermiczne, a dolinki zajęte są przez zbiorowiska łąkowe. Obszar ostoi jest słabo zalesiony. Występujące tutaj zbiorowiska leśne to przede wszystkim lasy świeże z fragmentami siedlisk borowych i olsowych. Jednym z głównych walorów ostoi jest kras gipsowy, tworzący podłoże dla rzadko spotykanych, kserotermicznych, nagipsowych muraw. Związane są z nimi stanowiska wielu najrzadszych składników naczyniowej flory polskiej. Znajduje się tu jedyne w Polsce stanowisko *Serratula lycopifolia* (sierpik różnolistny), oraz jedna z najmocniejszych populacji *Carlina onopordifolia* (dziewięsił popłocholistny). Jest to obszar występowania słonych źródeł, wokół których rozwijają się łąki halofilne.

- **PLH260034 Ostoja Szaniecko-Solecka** - składa się z kilkunastu enklaw z malowniczymi wapiennymi i gipsowymi wzniesieniami porośniętymi roślinnością kserotermiczną. Teren przeciętany jest licznymi ciekami wodnymi, miejscami tworzącymi zabagnione dolinki, w których wykształciły się torfowiska. W północnej części obszaru znajdują się liczne odsłonięcia gipsów, zwłaszcza wielkokrystalicznych; ponadto, obserwuje się liczne formy krasu powierzchniowego i podziemnego np.: leje, studnie, zapadliska, jaskinie krasowe. Środkowa i południowa część wyróżnia się występowaniem wód mineralnych z wysiękami, którym towarzyszy roślinność halofilna, jak np. w okolicach wsi Owczary. Obszar występowania najcenniejszych siedlisk muraw kserotermicznych i torfowisk węglanowych, łąk solniskowych oraz ciepłych łąk. Teren występowania aż czterech gatunków roślin z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (starodub łąkowy, jęczyczka syberyjska, obuwik pospolity, lipiennik Loeseli). Zestawienie różnorodności i jakości siedlisk i gatunków unikatowe w skali kraju i Europy. Szacunkowo około 1100 gat. roślin naczyniowych, w tym ok. 70 gatunków chronionych, 200 gatunków zagrożonych w skali regionu i kraju. Niepowtarzalne układy krajobrazowe (w tym krasowe). Ostoja zabezpiecza najcenniejsze półnaturalne siedliska związane z występowaniem wapienia i gipsu. Rozległy, zróżnicowany obszar stanowi najważniejszą w regionie ostoję dla dwóch gatunków motyli dziennych – modraszka telejusa i modraszka nausitousa. Istotne populacje tworzą tu również czerwończyk nieparek i czerwończyk fioletek. Ostoja stanowi znaczący w skali regionalnej obszar występowania pachnicy dębowej, zasiedlającej tu przydrożne i śródpolne wierzby. Jest to także jedna z najważniejszych w regionie ostoj dla kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej, które szczególnie licznie zasiedlają południowe krańce ostoi z zalewanymi corocznie łąkami i kompleksami stawów hodowlanych. Spotkać tam można jeszcze dziewięć innych gatunków płazów oraz znaczące w województwie koncentracje ptaków wodno-błotnych. W tej części obszaru stwierdzono także występowanie piskorza i kozy.

3.13.7 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- wysokie walory przyrodniczo – krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- dobra jakość powietrza atmosferycznego;
- bardzo wysoka jakość gleb, korzystna dla rozwoju rolnictwa;
- niski stopień uprzemysłowienia Gminy.

Na terenie gminy Nowy Korczyn nie ma składowiska odpadów komunalnych, brak jest również uciążliwych zakładów przemysłowych.

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- niska jakość wód powierzchniowych,
- obniżanie poziomu wód gruntowych,
- niski stopień lesistości Gminy;
- zagrożenie powodziowe w dolinie Wisły i Nidy,
- powstające dzikie wysypiska odpadów.

3.13.8 Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodężywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych.

3.13.9 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska - tekst jednolity ((Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 63, poz. 445);

Obowiązek prowadzenia oceny dotyczy obecnie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu przy uwzględnieniu kryteriów związanych z ochroną roślin.

„Ocena roczna jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2013” (opracowanie Wydział Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach, kwiecień 2014r.) uwzględnia listę zanieczyszczeń, jakie uwzględniono w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO
- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył PM₁₀,
- pył PM_{2,5}
- ołów Pb w PM₁₀,
- arsen As w PM₁₀
- kadm Cd w PM₁₀,
- nikiel Ni w PM₁₀,
- benzo(a)piren B(a)P w pyle PM₁₀.

W ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględniono 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.

Sejmik Województwa Świętokrzyskiego 27.11.2015 r. przyjął aktualizację Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych. Strefa świętokrzyska o nadanym kodzie PL2602 podlega ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludności oraz ze względu na ochronę roślin. Zgodnie z wykonaną oceną jakości powietrza za rok 2014, strefa świętokrzyska została zakwalifikowana do wykonania Programu Ochrony Powietrza z uwagi na:

- przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM₁₀ (z powodu przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych),
- przekroczenie poziomu docelowego średniorocznego dla B(a)P.

Oceny jakości powietrza w strefie świętokrzyskiej zgodnie z art. 89 ustawy POŚ dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach w oparciu o prowadzony

monitoring stanu powietrza. w ocenie jakości powietrza dokonuje się klasyfikacji stref w zakresie jakości powietrza według ustalonych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych (D1);
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom dopuszczalny, lecz nie przekraczają wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji;
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji, lub w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – przekraczają poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych (D2).

Według Aktualizacji Programu Ograniczenia Powietrza Gmina Nowy Korczyn należą do strefy świętokrzyskiej.

Tabela 19. Wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy		Strefa świętokrzyska		
Kod strefy		PL2602		
Rok		2012	2013	2014
Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy	SO ₂	A	A	A
	NO ₂	A	A	A
	PM ₁₀	C	C	C
	PM _{2.5} *	C/C2	C/C2	A/A
	Pb	A	A	A
	As	A	A	A
	Cd	A	A	A
	B(a)P	C	C	C
	Ni	A	A	A
	C ₆ H ₆	A	A	A
	CO	A	A	A
O ₃	A/D2	A/D2	A/D2	

* wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

Źródło: Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych, 27.11.2015

W strefie świętokrzyskiej klasa w odniesieniu do pyłu PM₁₀ i B(a)P nie ulega zmianie od ostatnich trzech lat. Dla pyłu PM_{2,5} Dla pyłu PM_{2,5} dla strefy świętokrzyskiej w 2014

roku ustalono klasę a z uwagi na brak przekroczeń wartości poziomu dopuszczalnego i docelowego w Starachowicach i Busku-Zdroju.

W latach 2010-2014 w strefie świętokrzyskim wartość stężenia średniorocznego pyłu PM10 nie przekraczała poziomu dopuszczalnego 40 µg/m³. Wartości stężeń utrzymują się na stałym poziomie, a wahania stężeń uzależnione są głównie od warunków meteorologicznych w danym roku kalendarzowym. Od 2012 roku najwyższe stężenia średniorocznego notowane były na stacji w Starachowicach.

Poziom dopuszczalny pyłu PM_{2,5} w powietrzu został przekroczony na stacji w Busku-Zdroju w 2011 roku (wartość dopuszczalna wynosiła 28 µg/m³) oraz w latach 2012-2013 na stacji pomiarowej w Starachowicach (wartość dopuszczalna wynosiła 27 µg/m³ w 2012 r. i 26 µg/m³ w 2013). Najwyższą wartość przekroczenia dopuszczalnego średniorocznego stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} odnotowano w 2011 roku, wynosiła ona 29,8 µg/m³ w Busku-Zdroju. Stężenia na stacji w Busku-Zdroju stopniowo maleją z roku na rok, natomiast w Starachowicach spadły w 2014 r. do poziomu normy.

Pomiar średniorocznego stężenia B(a)P we wszystkich analizowanych latach 2010-2014 odbywał się jedynie na stacji pomiarowej w Busku-Zdroju, natomiast od 2012 roku rejestrację pomiarów zaczęto prowadzić na stacji w Starachowicach. Przekroczenie docelowej wartości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu zanotowano na obu stacjach pomiarowych.

Analiza jakości powietrza na obszarze strefy świętokrzyskiej był wykonany z wykorzystaniem modelu CALPUFF oraz przeprowadzonej inwentaryzacji źródeł emisji analizowanych substancji na obszarze strefy.

Stężenia średnioroczne pyłu PM10

W strefie świętokrzyskiej obszary przekroczeń wartości średniodobowych dla pyłu PM10 zostały zdiagnozowane w 75 gminach w 12 powiatach województwa świętokrzyskiego. Obszary przekroczeń dotyczą głównie obszarów zabudowy zwartej na obszarach miast oraz części wsi w poszczególnych gminach. Na podstawie wyników modelowania określono iż w gminie Nowy Korczyn występują przekroczenia wartości średniodobowych dla pyłu PM10. Został określony kod sytuacji przekroczenia to jest SK14sSKPM10d05. Stężenie dobowe pyłu PM10 wynosi 69,80 [µg/m³], a powierzchnia obszaru narażenia wynosi 23,70 km², a liczba narażonych mieszkańców została określona na poziomie 20 075.

Stężenia średnioroczne pyłu PM2,5

Wg oceny jakości powietrza za 2014 r. na stanowiskach pomiarowych wartość stężeń średniorocznych pyłu PM_{2,5} w strefie świętokrzyskiej nie została przekroczona. Jednakże ze względu na bliskie sąsiedztwo strefy miasta Kielce dokonano również oceny jakości powietrza z wykorzystaniem modelowania matematycznego modelem CALPUFF. Analizując uzyskane w trakcie modelowania dyspersji zanieczyszczeń, wskazane zostały obszary przekroczeń stężeń średniorocznych pyłu PM_{2,5}. Na terenie Gminy Nowy Korczyn nie określono przekroczenia wartości średniodobowych dla pyłu PM_{2,5}.

Stężenia średnioroczne B(a)P

Wyniki modelowania stężeń B(a)P na obszarze strefy świętokrzyskiej wykazały występowanie przekroczeń wartości stężeń średniorocznych na obszarze większości strefy. Na podstawie wyników modelowania przekroczenia stężeń średniorocznych B(a)P na terenie powiatu buskiego określono obszar przekroczeń i jest to SK14sSKBaPa03. Wartość

maksymalna stężenia określono na poziomie 6,3 [ng/m³] na terenie 781,97 km², a liczba narażonych mieszkańców 65 065.

Gmina Nowy Korczyn w POP została wymieniona, jako jedna z wielu w których powinny być prowadzone działania naprawcze. Zestawienie działań naprawczych została ujęta w poniższej tabeli.

Tabela 20. Zestawienie działań naprawczych do realizacji w ramach wyznaczonych kierunków poprawy jakości powietrza

Kierunek	Kod działania naprawczego	Działanie naprawcze
OP1. Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł o małej mocy do 1 MW	OP1_1	Wymiana niskosprawnych źródeł spalania paliw na niskoemisyjne w obiektach sektora komunalno-bytowego
	OP1_2	Likwidacja niskosprawnych źródeł spalania paliw i zastąpienie siecią ciepłowniczą lub ogrzewaniem elektrycznym w sektorze komunalnobytowym
	OP1_3	Wymiana niskosprawnych źródeł spalania paliw w budynkach użyteczności publicznej
	OP1_4	Likwidacja niskosprawnych źródeł spalania paliw i zastąpienie siecią ciepłowniczą lub ogrzewaniem elektrycznym w obiektach użyteczności publicznej
	OP1_5	Realizacja Programów ograniczania niskiej emisji lub Planów Gospodarki Niskoemisyjnej na obszarach występowania przekroczeń wartości dopuszczalnych pyłu PM10 i pyłu PM2,5
	OP1_6	Termomodernizacja obiektów budowlanych
	OP1_7	Rozbudowa sieci ciepłowniczej oraz podłączenie nowych obiektów
	OP1_8	Rozbudowa sieci gazowej oraz podłączenie nowych obiektów
	OP1_9	Produkcja energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym
	OP1_10	Budownictwo energooszczędne i pasywne
OP2. Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu	OP2_1	Budowa obwodnic miast
	OP2_2	Ograniczenie wjazdu pojazdów o masie powyżej 3,5 Mg do centrum miast
	OP2_3	Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów zwartej zabudowy
	OP2_4	Przebudowa i modernizacja dróg
	OP2_5	Czyszczenie ulic i dróg na mokro

	OP2_6	Czyszczenie pojazdów opuszczających place budowy, obszary przeróbki kopalin i obszary o znacznym zapyleniu podłoża
	OP2_7	Ograniczenie emisji z transportu materiałów sypkich
	OP2_8	Budowa dróg rowerowych
	OP2_9	Wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne
	OP2_10	Rozwój komunikacji publicznej poprzez modernizację układu komunikacyjnego, rozbudowę tras i integrację systemów komunikacji zbiorowej
OP3. Ograniczenie emisji przemysłowej	OP3_1	Modernizacja instalacji technologicznych oraz instalacji spalania paliw do celów technologicznych
	OP3_2	Modernizacja instalacji spalania paliw w sektorze energetyki i ciepłownictwa, w tym poprawa sprawności cieplnej
	OP3_3	Modernizacja sieci ciepłowniczych
	OP3_4	Ograniczenie emisji niezorganizowanej w procesach przeróbki kopalin na obszarach zakładów przerobczych i kopalni odkrywkowych
	OP3_5	Modernizacja instalacji przechwytywania zanieczyszczeń
	OP3_6	Nasadzenia zieleni wokół obszarów prowadzenia robót przerobczych i otwartych składów magazynowych materiałów sypkich
	OP3_7	Zraszanie pryzm materiałów sypkich
OP4. Planowanie przestrzenne	OP4_1	Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów występowania przekroczeń wartości normatywnych stężeń substancji
	OP4_2	Uwzględnianie korytarzy przewietrzania miast w pracach planistycznych
	OP4_3	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego ograniczeń budowy w centrach miast obiektów mogących powodować wzmożone natężenie ruchu
	OP4_4	Rozbudowa zielonej infrastruktury
OP5. Edukacja ekologiczna	OP5_1	Prowadzenie edukacji ekologicznej
	OP5_2	Informowanie społeczeństwa o jakości powietrza

Źródło: Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych, 27.11.2015

3.13.10 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji”. Źródła zanieczyszczeń to paleniska domowe, kotłownie lokalne, zakłady rzemieślnicze. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy). Dużym atutem gminy w tym zakresie jest istniejąca sieć gazowa.

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty). Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nie posiadających katalizatorów.

Przemysł na terenie gminy Nowy Korczyn jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Nowy Korczyn (podobnie jak w całym powiecie buskim) znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów – głównie z uprzemysłowionego sąsiedniego powiatu staszowskiego oraz z aglomeracji krakowskiej i śląskiej.

4. Bazowa inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych w Gminie Nowy Korczyn

4.1 Podstawowe założenia przyjęte w Planie

Wyjściowa inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych do powietrza jest warunkiem wstępnym opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Nowy Korczyn. Podstawę opracowania inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla stanowiły wytyczne Porozumienia Burmistrzów, ujęte w dokumencie „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook”, który został udostępniony na głównej stronie Porozumienia (www.eumayors.eu). Publikacja określa ramy oraz podstawowe założenia wykonania inwentaryzacji emisji CO₂ na potrzeby Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Celem bazowej inwentaryzacji emisji (BEI Base Emission Inventory) jest wyliczenie ilości CO₂ wyemitowanego wskutek zużycia energii na terenie miasta lub gminy (sygnatariusza Porozumienia Burmistrzów) w roku bazowym.

W Planie działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) są podane dwie możliwości określenia emisji:

- 1) wykorzystując standardowe wskaźniki emisji zgodnie z zasadami IPCC, które obejmują całość emisji CO₂ wynikłej z końcowego zużycia energii na terenie gminy. W tym podejściu uwzględnia się zarówno emisje bezpośrednio związane ze spalaniem paliw w budynkach, instalacjach i transporcie, jak i emisje pośrednie towarzyszące produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu wykorzystywanych przez mieszkańców;
- 2) wykorzystując wskaźniki emisji LCA (Life Cycle Assessment – Ocena Cyklu Życia), które uwzględniają cały cykl życia poszczególnych nośników energii. W podejściu tym pod uwagę bierze się nie tylko emisje związane ze spalaniem paliw, ale też emisje powstałe na wszystkich pozostałych etapach łańcucha dostaw, w tym emisje związane z pozyskaniem surowców, ich transportem i przeróbką (np. w rafinerii). W zakres inwentaryzacji wchodzi więc też emisje, które występują poza granicami obszaru, na którym wykorzystywane są paliwa.

Pierwsze podejście jest bardziej precyzyjne w wyznaczaniu wielkości emisji (charakteryzuje się mniejszym błędem szacunkowym), natomiast drugie podejście, pomimo mniejszej dokładności, daje pełniejszy obraz wielkości emisji, uwzględniający również emisje pośrednie.

W niniejszej inwentaryzacji przyjęto pierwsze podejście – z wykorzystaniem standardowych wskaźników emisji zgodnie z zasadami IPCC.

4.2 Metodologia inwentaryzacji

Rok bazowy

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn został określony rok bazowy 2013. Jest to rok w którym ustalono wielkość zużycia energii oraz emisji gazów cieplarnianych. Dla tego okresu są najbardziej dostępne aktualne dane. Przyjęto ten okres ze względu również na sposób prowadzenia ewidencji m.in. operatorów systemów energetycznych, gazowych czy też Główny Urząd Statystyczny. Wybór roku 2013 jako roku bazowego dla dokonanych obliczeń wynika z faktu możliwości pozyskania wiarygodnych danych na temat emisji w tym okresie. Jest to rok, dla którego udało się zebrać kompleksowe dane we wszystkich grupach odbiorców, wytwórców i dostawców energii. Odwoływanie się do wcześniejszych okresów czasowych z uwagi na brak możliwości pozyskania kompleksowych danych jest co prawda możliwe, ale skutkowałoby koniecznością uzupełniania braków szacunkami i analogiami, co w negatywny sposób wpływałoby na wiarygodność i rzetelność całego dokumentu. Dodatkowo gmina w latach 2014-2015 zakończyła proces termomodernizacyjny swoich obiektów oraz oddała do użytku instalacje kolektorów słonecznych w ramach programu Szwajcarskiego.

Zasięg terytorialny

Inwentaryzacja obejmuje obszar w granicach administracyjnych gminy Nowy Korczyn. Do wyznaczenia poziomu emisji CO₂ przyjęto zużycie energii finalnej w obrębie granic gminy.

Zakres inwentaryzacji

Inwentaryzacja obejmuje emisje gazów cieplarnianych powstające ze zużycia energii finalnej na terenie Gminy Nowy Korczyn. Poprzez zużycie energii finalnej rozumie się zużycie: energii elektrycznej, energii cieplnej (na potrzeby ogrzewania i c.w.u.), energii paliw (związanych z transportem) oraz energii gazu (na potrzeby ogrzewania oraz cele socjalno-bytowe).

Zgodnie z założeniami i wytycznymi „Porozumienia Burmistrzów” inwentaryzacja objęła poziom zużycia energii oraz związaną z nim emisję CO₂ w:

- sektorze mieszkalnym,
- sektorze użyteczności publicznej,
- sektorze działalności gospodarczej,
- transporcie,
- oświetleniu ulicznym.

W niniejszym opracowaniu, oprócz CO₂ obliczone zostały emisje pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz PM_{2,5} oraz dodatkowo BaP, SO₂, NO_x i CO.

Zgodnie z metodologią przyjętą w wytycznych Porozumienia Burmistrzów, ujęte w dokumencie „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook” sektor rolnictwa został pominięty w inwentaryzacji.

Sposób inwentaryzacji i źródła danych

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn będzie przeprowadzona bazowa inwentaryzacja emisji z wykorzystaniem standardowych wskaźników emisji IPCC.

Do przeliczenia ilości energii generowanej przez poszczególne jednostki paliwa zastosowano wartości opałowe zgodne z wyznaczonymi przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami dla wskazanego roku bazowego.

W inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych uwzględnione zostały dane źródłowe za 2013 rok w zakresie:

- zużycia energii elektrycznej,
- zużycie energii cieplnej, w tym zużycia paliw kopalnych (węgiel kamienny, olej opałowy, gaz ziemny, itp.),
- zużycia paliw transportowych (benzyny, oleju napędowego, gazu LPG),
- zużycia energii ze źródeł odnawialnych.

Źródłem danych o zużyciu energii były m.in.:

- Dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego,
- Dokumenty strategiczne i planistyczne Gminy Nowy Korczyn,
- Materiały udostępnione przez Urząd Gminy Nowy Korczyn,
- Dane udostępnione przez dystrybutorów energii funkcjonujących na terenie gminy,
- Dane udostępnione przez inne podmioty i instytucje (m.in. Główną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, Starostwo Powiatowe w Busku-Zdrój),
- Dane pozyskane za pomocą badania ankietowego wśród mieszkańców indywidualnych gospodarstw domowych, administratorów obiektów użyteczności publicznej, zarządców nieruchomości, przedsiębiorców.

Przy szacowaniu zużycia energii posłużono się dwiema metodami analitycznymi: „bottom-up” oraz „top-down”. Metoda „bottom-up” (z dołu do góry) polega na zbieraniu danych u źródła i rozciąganiu ich na całą populację. Każda jednostka podlegająca inwentaryzacji udostępnia dane, które później agreguje się w taki sposób, aby były one reprezentatywne dla całego danego obszaru. Metoda „top-down” (z góry na dół) polega na pozyskaniu zagregowanych danych dla większej jednostki lub obszaru i rozdzielaniu ich na mniejsze sektory.

Dane do inwentaryzacji zużycia energii oraz emisji CO₂ w poszczególnych sektorach objętych inwentaryzacją pozyskano w następujący sposób:

- Zużycie energii elektrycznej określono na podstawie zbiorczych danych udostępnionych przez dystrybutora energii elektrycznej na terenie gminy – PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna, Rejon Energetyczny Busko, a także częściowo na podstawie formularza ankiet dystrybuowanego wśród zarządców budynków użyteczności publicznej i instalacji, mieszkańców domów jednorodzinnych i przedsiębiorców;
- Zużycie paliw kopalnych na cele grzewcze określono na podstawie danych statystycznych i struktury paliw stosowanych w gminie oraz częściowo na podstawie informacji uzyskanych w badaniu ankietowym przeprowadzonym w budynkach użyteczności publicznej, budynkach mieszkalnych i przemysłowych;
- Zużycie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych określono na podstawie informacji uzyskanych w badaniu ankietowym przeprowadzonym w budynkach

użyteczności publicznej, budynkach mieszkalnych i w lokalach handlowych, usługowych i przemysłowych;

- Zużycie paliw transportowych określono na podstawie rocznego przebiegu i średniego poziomu spalania paliw przez pojazdy – na podstawie badania ankietowego podmiotów użytkujących środki transportu (transport komunalny, zbiorowy transport pasażerski) oraz na podstawie danych dotyczących struktury pojazdów zarejestrowanych w gminie i na terenie całego kraju, średniego przebiegu pojazdów oraz na podstawie Pomiarów Ruchu wykonywanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad;
- Zużycie energii elektrycznej związanej z oświetleniem gminy określono na podstawie danych przekazanych przez Urząd Gminy Nowy Korczyn.

Wzory ankiet stanowią załącznik do przedmiotowego Planu.

Metoda prognozy – dla określenia wielkości emisji CO₂ w 2020 roku wzięto pod uwagę założenia przyjęte przez Ministerstwo Gospodarki zaprezentowane w dokumencie „Prognoza zapotrzebowania na paliwa i energię do 2030 roku” stanowiącym załącznik nr 2 do „Polityki energetycznej Polski do 2030 roku” (Warszawa, 10 listopada 2009 r.), a także „Prognozy eksperckie zmian aktywności sektora transportu drogowego (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji)” opracowanie wykonane na zlecenie Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (Warszawa, 12 października 2012 r.) oraz aktualne trendy gospodarcze obserwowane w gminie oraz prognozy dotyczące zmiany liczby ludności w Gminie Nowy Korczyn, zmiany liczby pojazdów oraz plany przekazane przez poszczególnych interesariuszy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Nowy Korczyn.

Obliczenia wartości emisji gazów cieplarnianych przeprowadzono za pomocą arkusza kalkulacyjnego, przeliczającego dane wejściowe (ilość zużytej energii, paliwa) na wielkość emisji gazów cieplarnianych za pomocą wskaźników emisji.

Wielkości emisji są uzależnione od rodzaju paliwa, wielkości zużycia paliwa, parametrów paliwa czyli wartości opałowej paliwa.

$$E = B \times W_o \times W_e$$

gdzie: E - emisja substancji
B - zużycie paliwa
W_o – wartość opałowa paliwa
W_e - wskaźnik emisji na GJ energii chemicznej zawartej w paliwie

Wykaz stosowanych wartości opałowych paliwa zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 21. Wartości opalowe oraz wskaźniki emisji CO₂ przyjęte do obliczeń wielkości emisji gazów cieplarnianych w odniesieniu do zapotrzebowania na energię w poszczególnych sektorach

Nośnik energii	Wartość opalowa	Wskaźnik emisji Mg/GJ
Węgiel kamienny	22,63 GJ/Mg	0,09471
Gaz ziemny	0,0400356 GJ/m ³	0,05582
Drewno	15,60 GJ/Mg	0,00
Olej opałowy	34,5634 GJ/m ³	0,07659

Źródło: Wartości opalowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2012 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2015 (KOBIZE)
Wskaźniki emisji zostały przyjęte zgodnie z opracowaniem NFOŚiGW

W celu wyliczenia emisji CO₂ powstającej w związku ze zużyciem energii elektrycznej konieczne jest przyjęcie odpowiedniego wskaźnika emisji. Ten sam wskaźnik emisji będzie stosowany dla całości energii elektrycznej wykorzystywanej na terenie gminy. Lokalny wskaźnik emisji dla energii elektrycznej powinien uwzględniać trzy wymienione poniżej komponenty:

- Krajowy/europejski wskaźnik emisji
- Lokalna produkcja energii elektrycznej
- Zakup certyfikowanej zielonej energii elektrycznej przez samorząd lokalny

Ponieważ oszacowania wielkości emisji związanej z energią elektryczną dokonuje się na podstawie danych na temat jej zużycia, a wskaźniki emisji są wyrażane w t/MWhe, zużycie energii elektrycznej należy przeliczyć na MWhe.

W przypadku gminy Nowy Korczyn skorzystano z krajowego wskaźnika zawartego w planie działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP), który wynosi **1,191 [Mg CO₂/MWh]**.

Tabela 22. Wartości opalowe oraz wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń wielkości emisji CO₂ w transporcie

Nośnik energii	Wartość opalowa	Wskaźnik emisji
	MJ/kg	Mg/MWh
Benzyna	44,30	0,249
Olej napędowy	43,00	0,267
Gaz LPG	47,30	0,227

Źródło: Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)

Dla sektora mieszkalnictwa, użyteczności publicznej i działalności gospodarczej w gminie przed przystąpieniem do obliczeń emisji oszacowano ilości energii końcowej na potrzeby energetyczne na cele grzewcze i podgrzania ciepłej wody użytkowej. Ilość obliczonej energii końcowej podana została w gigadżulach (GJ).

Narodowy Fundusz Ochrony środowiska i Gospodarki Wodnej przy współpracy z Funduszami Wojewódzkimi opracował wskaźniki emisji zanieczyszczeń: Pył PM 10, Pył PM 2,5, CO₂, Benzo(a)piren, SO₂, NO_x dla poszczególnych nośników energii: paliwo stałe (z wyłączeniem biomasy), gaz ziemny, olej opałowy, biomasa drewno. Ponadto określone

zostały wskaźniki dla zamiany sposobu ogrzewania lub wytwarzania ciepłej wody użytkowej na źródła elektryczne (piece, grzałki, pompy ciepła, bojler, ogrzewacze c.w.u. itp.).

Poniżej przedstawiono wskaźniki emisji zanieczyszczeń służące dla wyznaczenia emisji oraz efektu ekologicznego w jednostkach masy na jednostkę energii w zależności od mocy źródła energii.

Tabela 23. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla źródła poniżej 50 kW

Zanieczyszczenie	Wskaźniki emisji				
	miano	Paliwo stałe - węgiel (z wyłączeniem biomasy)	Gaz ziemny	Olej opałowy	Biomasa drewno
Pył PM 10,	g/GJ	380	0,5	3	810
Pył PM 2,5	g/GJ	360	0,5	3	810
CO2	kg/GJ	94,71	55,82	76,59	0
Benzo(a)piren	mg/GJ	270	no	10	250
SO2	g/GJ	900	0,5	140	10
NOx	g/GJ	130	50	70	50

Źródło: NFOŚiGW

Tabela 24. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla źródła od 50 kW do 1 MW

Zanieczyszczenie	Wskaźniki emisji				
	miano	Paliwo stałe - węgiel (z wyłączeniem biomasy)	Gaz ziemny	Olej opałowy	Biomasa drewno
Pył PM 10,	g/GJ	190	0,5	3	76
Pył PM 2,5	g/GJ	170	0,5	3	76
CO2	kg/GJ	94,71	55,82	76,59	0
Benzo(a)piren	mg/GJ	100	no	10	50
SO2	g/GJ	900	0,5	140	20
NOx	g/GJ	160	70	70	150

Źródło: NFOŚiGW

W przypadku likwidacji indywidualnych węglowych źródeł ciepła i podłączenia odbiorców do sieci ciepłowniczych zasilanych ze źródeł powyżej 50 MW efekt redukcji pyłu PM 10, PM 2,5, SOX, NOx i benzo(a)pirenu należy określić jako 100 % dotychczasowej emisji. Dla CO2 wielkość redukcji należy wyznaczyć w oparciu o wskaźniki uwzględniając dominujące paliwo jakim jest opalane źródło zasilające sieć ciepłowniczą.

Tabela 25. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń w przypadku podłączenia odbiorców do ciepła pochodzącego z sieci ciepłowniczej w zależności od rodzaju paliwa

Wskaźniki emisji dla źródeł ciepła powyżej 50 MW	miano	Węgiel kamienny	Węgiel brunatny	Gaz ziemny	Olej opałowy	Biomasa
	kg/GJ	93,97	109,51	55,82	76,59	0

Źródło: NFOŚiGW

W przypadku likwidacji indywidualnych węglowych źródeł ciepła i zamiany sposobu ogrzewania lub wytwarzania ciepłej wody użytkowej na źródła elektryczne (piece, grzałki, pompy ciepła, bojler, ogrzewacze c.w.u. itp.) , efekt redukcji pyłu PM 10, PM 2,5, SOX, NOx i benzo(a)piranu należy określić jako 100 % dotychczasowej emisji. Dla CO2 wielkość redukcji należy wyznaczyć w oparciu o wskaźnik 0,812 Mg CO2/MWh uwzględniając obliczeniową ilość energii elektrycznej jaka będzie zużywana na potrzeby ogrzewania lub produkcji ciepłej wody.

4.3 Wyniki bazowej inwentaryzacji wraz z prognozą na 2020 rok

4.3.1 Sektor budownictwa mieszkaniowego

Dla powyższych obiektów przeprowadzono badanie ankietowe mające na celu określenie poziomu emisji gazów cieplarnianych związanych z zużyciem

Inwentaryzację zużycia energii przeprowadzono osobno dla sektora mieszkaniowego. W jej trakcie zebrano dane o paliwach używanych do wytworzenia energii cieplnej na cele grzewcze, przygotowanie ciepłej wody użytkowej, a także wielkości zużycia energii elektrycznej w jednoosobowych gospodarstwach domowych na terenie gminy Nowy Korczyn. W oparciu o uzyskane w ten sposób dane określono strukturę zużycia paliw i energii w budynkach mieszkalnych na terenie gminy na podstawie danych uzyskanych od mieszkańców w wyniku badania ankietowego w poszczególnych sołectwach. Przy określeniu zużycia energii w całym sektorze mieszkalnictwa uwzględniono łączną powierzchnię użytkową mieszkań na tym obszarze. Natomiast zużycie gazu dane pozyskano od dostawcy od Polskiej Grupy Gazowniczej Sp. z o.o., oddział w Tarnowie oraz z Banku Danych Lokalnych GUS. Uwzględniono zużycie gazu na cele grzewcze oraz na pozostałe cele związane z przygotowaniem posiłków.

Dane dotyczące ilości produkcji energii z OZE z kolektorów słonecznych wyliczono jako iloczyn średniej ilości energii słonecznej padającej na powierzchnię jednego metra kwadratowego (ok 1200kWh/m²) pomnożonej przez sprawność (ok 45 %) pomnożonej przez powierzchnię całkowitą, więc przyjmując się iż z 1m² wytwarza się 520 kWh.

Łączna powierzchnia użytkowa mieszkań na terenie gminy wynosi 172 967 m² (GUS 2013).

W części budynków przeprowadzono prace termomodernizacyjne (m.in. ocieplenia, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej), które wpłynęły na ograniczenie zapotrzebowania na energię w ostatnich latach.

Tabela 26. Odsetek stopnia termomodernizacji obiektów budownictwa mieszkaniowego w 2013 r.

Przedział wiekowy budynków	Odsetek termomodernizacji
do 1966	53,78%
1967-1985	57,32%
1986-1992	46,86%
1993-1996	56,09%
Od 1997	70,96%

Źródło: Opracowania własne

Powyższe dane przedstawiają odsetek termomodernizacji budynków. Biorąc pod uwagę jednak rodzaj prac, tylko 21,4% obiektów budownictwa mieszkaniowego jest poddanych kompleksowej termomodernizacji, a 68,2% obiektów ma częściowo wykonaną termomodernizację, tj. wymieniono okna albo ocieplono ściany. 10,4% obiektów nie jest poddanych termomodernizacji.

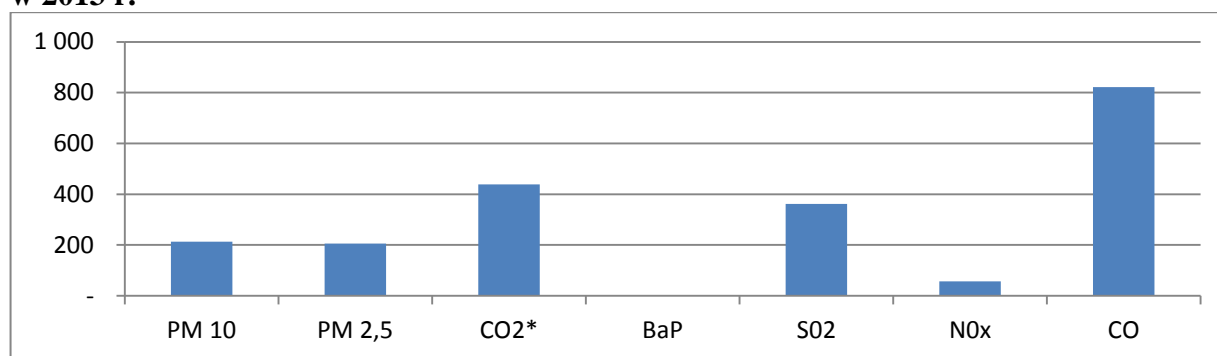
Informacje o emisji gazów cieplarnianych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 27. Emisja zanieczyszczeń związana z sektorem budownictwa mieszkalnego w 2013 r.

Sektor	Substancja						
	PM 10	PM 2,5	CO ₂	BaP	SO ₂	NO _x	CO
	Ilość [Mg/rok]						
Sektor budownictwa mieszkalnego	213,23	205,20	43 921,90	0,13	362,19	56,76	821,28

Źródło: Opracowania własne

Rysunek 13. Emisja zanieczyszczeń związana z sektorem budownictwa mieszkalnego w 2013 r.



*CO₂ podane w setkach ton

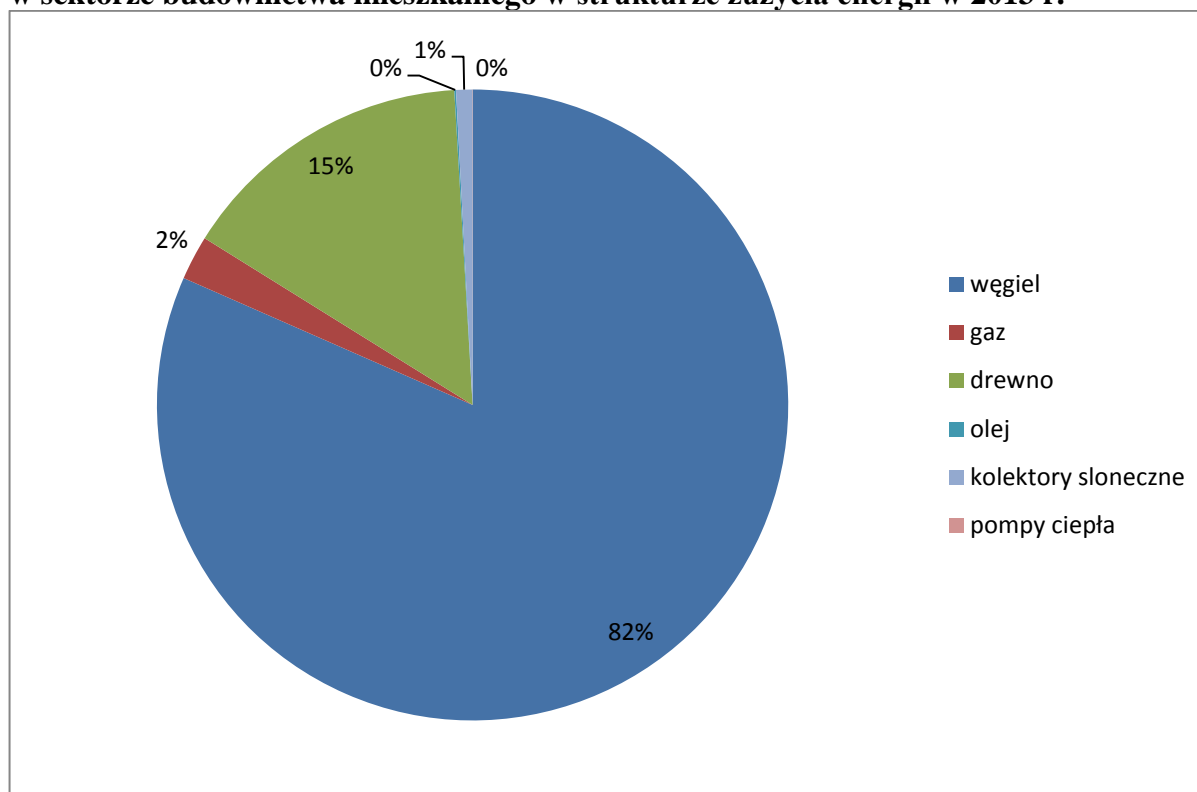
Źródło: Opracowania własne

Tabela 28. Zużycie i emisja CO₂ energii cieplnej w sektorze budownictwa mieszkalnego pochodząca z danego nośnika w 2013 r.

Nośnik	Zużycie energii cieplnej		Całkowita emisja CO ₂	
	GJ	%	Mg/rok	%
Węgiel kamienny	401 529	81,59%	38 028,82	98,3%
gaz	11 190	2,27%	624,62	1,6%
drewno	74 867	15,21%	0,00	0,0%
olej	432	0,09%	33,05	0,1%
kolektory słoneczne	4 044	0,82%	-	-
pompy ciepła	81	0,02%	-	-
RAZEM	492 143	100,00%	38 686,49	100%

Źródło: Opracowania własne

Rysunek 14. Udział poszczególnych nośników energii ciepłej wykorzystywanych w sektorze budownictwa mieszkalnego w strukturze zużycia energii w 2013 r.



Źródło: Opracowania własne

Tabela 29. Zużycie i emisja CO₂ energii elektrycznej w sektorze budownictwa mieszkalnego w 2013 r.

Nośnik	Zużycie energii elektrycznej		Calkowita emisja CO ₂
	MWh	GJ	Mg/rok
Energia elektryczna	4 181,71	15 054,16	4 980,42

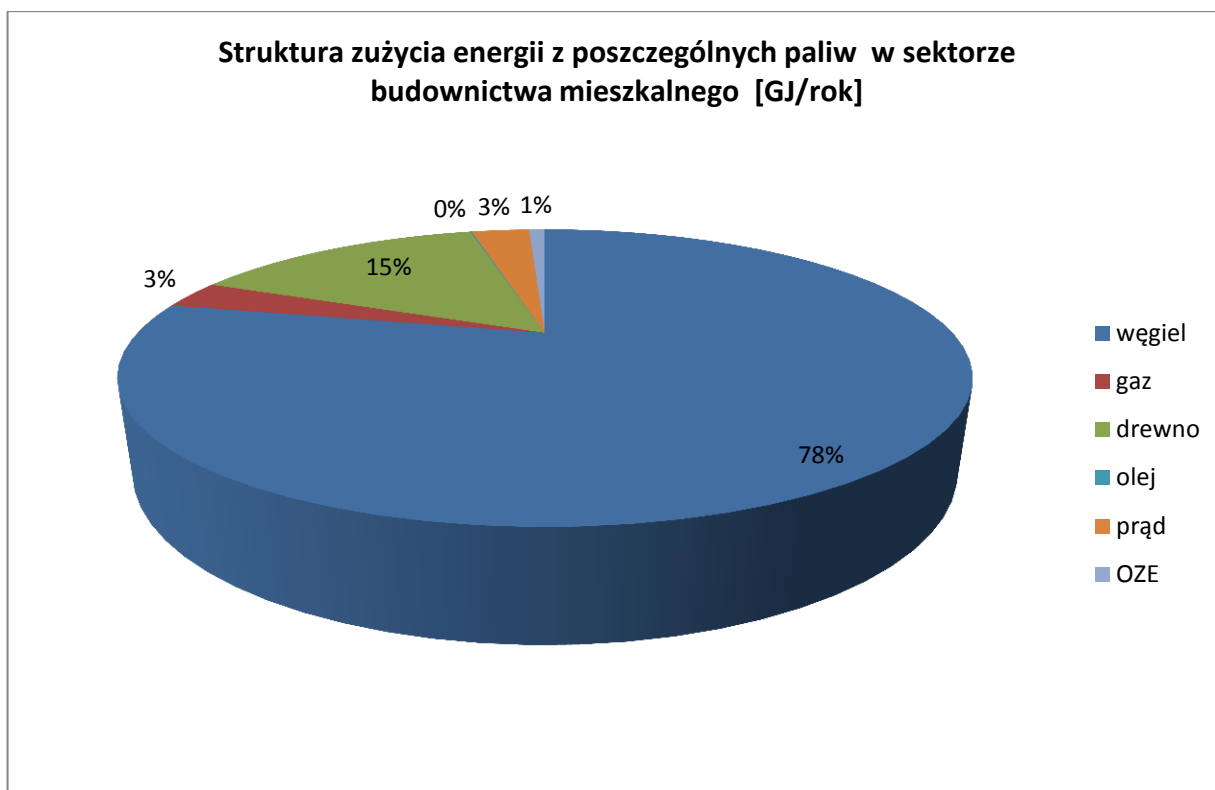
Źródło: Opracowania własne

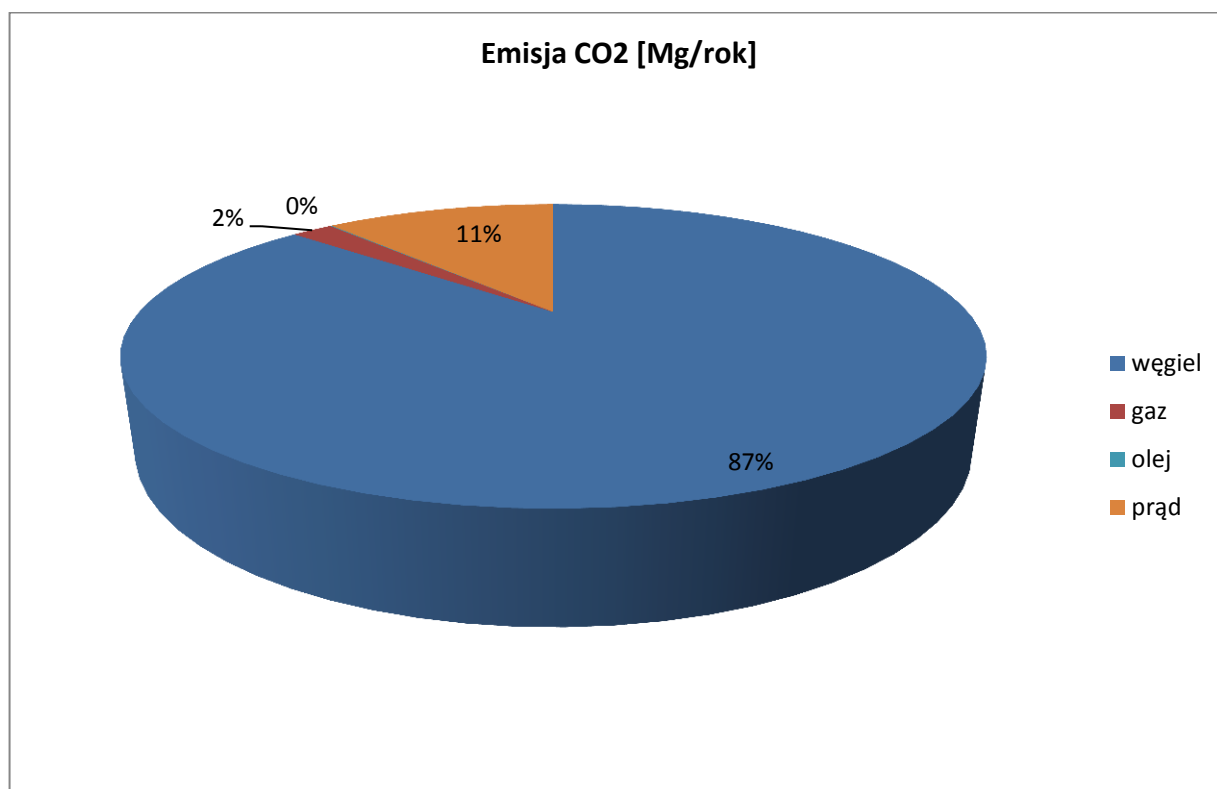
Tabela 30. Zużycie i emisja CO₂ energii finalnej w sektorze budownictwa mieszkalnego pochodząca z danego nośnika w 2013 r.

Calkowite zużycie energii w sektorze budownictwa mieszkalnego			Calkowita emisja CO ₂	
Nośnik energii	[GJ]	[%]	Mg/rok	[%]
Węgiel kamienny(w tym koks, ekogroszek)	401 529	78,5%	38 028,82	86,6%
Gaz ziemny	15 758	3,1%	879,61	2,0%
Drewno	74 867	14,6%	0,00	0,0%
Olej opałowy	483	0,1%	37,02	0,1%
Energia elektryczna	15 054	2,9%	4 980,37	10,3%
Odnawialne Źródła Energii	4 125	0,8%	0,00	0,0%
RAZEM	511 765	100%	43 921,85	100%

Źródło: Opracowania własne

Rysunek 15. Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w sektorze budownictwa mieszkalnego w strukturze zużycia energii i emisji CO₂ w 2013 r.





Źródło: Opracowania własne

Głównym nośnikiem zużycia energii w GJ wykorzystywanym do ogrzewania mieszkań na terenie gminy Nowy Korczyn jest węgiel kamienny i jego odmiany (koks, ekogroszek), stanowiące w ogólnej wykorzystywanej ilości ok. 78,5%. Obok węgla (i ekogroszku), popularnym nośnikiem energii w gminie jest drewno opałowe, które wykorzystywane jest równolegle z węglem w kotłach c.o. Energia elektryczna wykorzystywana jest przede wszystkim na cele oświetleniowe. 349 mieszkańców wykorzystuje gaz ziemny do ogrzewania mieszkań a w pozostałej części głównie na potrzeby przygotowywania posiłków.

W 2013 r. w sektorze budownictwa mieszkaniowego w 36 budynkach zainstalowane są kolektory słoneczne, a w 1 budynku jest pompa ciepła. Łączna ilość energii z OZE w 2013 r. wynosi: 4 125 GJ.

Szacuje się, że przy zachowaniu obecnego stanu rzeczy i nie podejmowaniu żadnych działań, zapotrzebowanie na energię będzie stabilnie wzrastać. Wzrost ten będzie spowodowany głównie zwiększeniem się liczby mieszkań czyli odbiorców i odbiorników energii (urządzeń, oświetlenia, wentylacji itp.). Jednocześnie zakłada się niewielkie wahania w zapotrzebowaniu na energię na cele grzewcze, co związane jest ze zmianami pogody i klimatu. Uwzględniono również plany mieszkańców w obszarze działań termomodernizacyjnych, mających ograniczyć zużycie energii w gospodarstwach domowych.

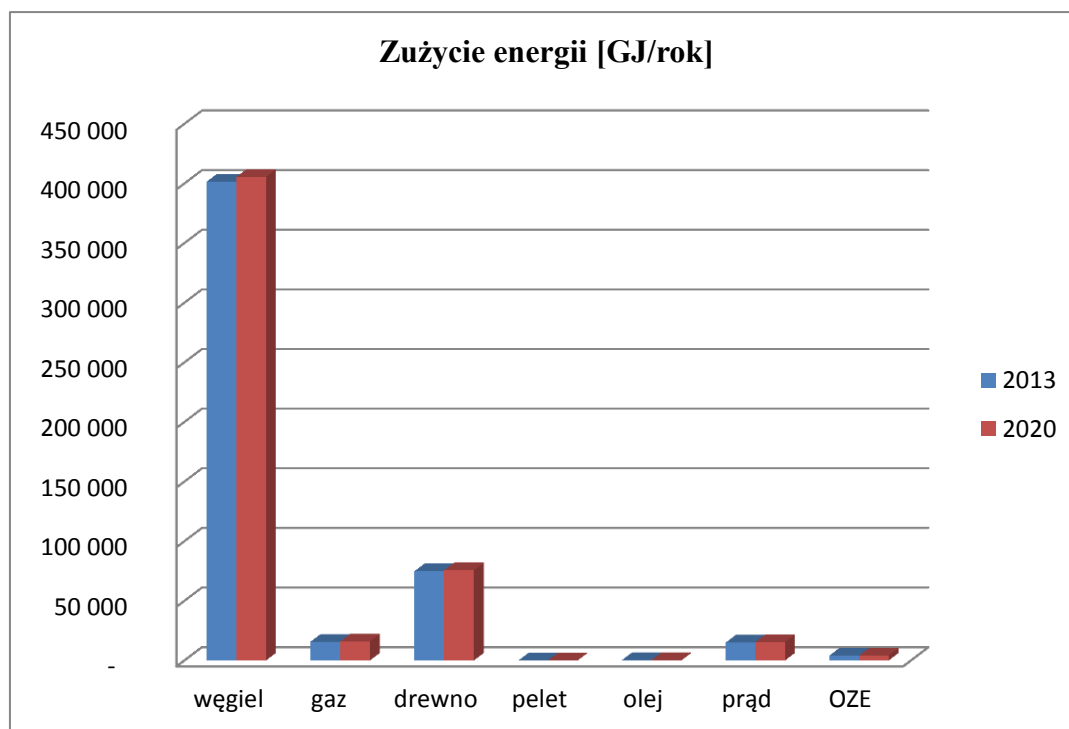
Tabela 31. Prognoza zużycia i emisji CO₂ energii finalnej w sektorze budownictwa mieszkalnego pochodząca z danego nośnika do 2020 roku

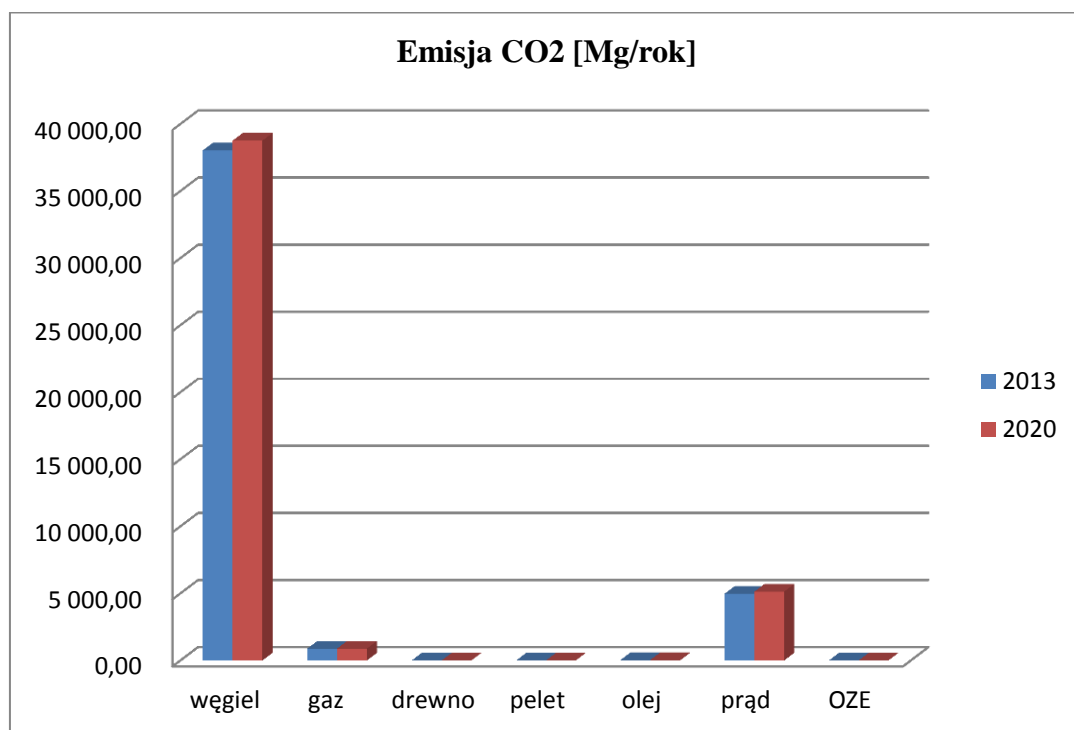
PROGNOZA 2020

Całkowite zużycie energii w sektorze budownictwa mieszkalnego			Całkowita emisja CO ₂	
Nośnik energii	[GJ]	[%]	Mg/rok	[%]
Węgiel kamienny (w tym koks, ekogroszek)	405 544	78,1%	38 409,10	86,4%
Gaz ziemny	15 916	3,1%	888,41	2,0%
Drewno	75 616	14,6%	0,00	0,0%
Olej opałowy	436	0,1%	33,38	0,1%
Energia elektryczna	15 506	3,0%	5 129,78	11,5%
Odnawialne Źródła Energii	4 125	0,8%	0,00	0,0%
RAZEM	517 142	100%	44 460,67	100%

Źródło: Opracowania własne

Rysunek 16. Zużycie energii i emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych w 2013 wraz z prognozą na rok 2020





Źródło: Opracowania własne

4.3.2 Sektor budownictwa użyteczności publicznej

W niniejszym podrozdziale przedstawiono emisję CO₂ wynikającą z funkcjonowania obiektów użyteczności publicznej zlokalizowanych na terenie Gminy Nowy Korczyn. Zestawienie obiektów użyteczności publicznej zawarta w poniższej tabeli.

Tabela 32. Wykaz obiektów użyteczności publicznej na terenie gminy Nowy Korczyn

Nazwa budynku	Lokalizacja	Rok budowy	Powierzchnia ogrzewana (m ²)
Budynek Urzędu Gminy	ul. Buska, Nowy Korczyn	1976	296,3
Budynek Urzędu Gminy	ul. Krakowska 1, Nowy Korczyn	1966	297
Budynek Urzędu Gminy - Stadion	ul. Rzeźnicza Nowy Korczyn	2011	430
Gminny Ośrodek Kultury	ul. Tarnowska 5 Nowy Korczyn	1966	355
Samorządowy Zakład Opieki Zdrowotnej	ul. Zaścianek 2 Nowy Korczyn	1975	900
Szkoła Podstawowa	Brzostków 1	1965	1216
Szkoła Podstawowa	Stary Korczyn 85	1976	1979,58
Zespół Szkół - Podstawówka	Nowy Korczyn	1957	1359,67
Zespół Szkół - Gimnazjum	Nowy Korczyn	2004	568,4
Świetlica Wiejska	Badrzychowice	1970	112
Świetlica Wiejska	Górnowola	1980	72
Świetlica Wiejska	Grotniki Małe	1966	198
Świetlica Wiejska	Kawęczyn	1985	40
Świetlica Wiejska	Łęka	1975	85
Świetlica Wiejska	Pawłów	1973	76
Świetlica Wiejska	Żukowice	1976	90
Świetlica Wiejska	Stary Korczyn	1976	90
Dom Strażaka	Błotnowola	1956	259
Dom Strażaka	Brzostków	1976	140
Dom Strażaka	Czarkowy	1960	148
Dom Strażaka	ul. Piłsudskiego 8, Nowy Korczyn	1950	330
Dom Strażaka	Ostrowce	1985	138

Dom Strażaka	Parchocin	1980	82
Dom Strażaka	Piasek Wielki	1971	146
Dom Strażaka	Sępichów	1970	90
Dom Strażaka	Stary Korczyn	1986	360
Dom Strażaka	Strozyska	1971	120

W oparciu o dane uzyskane z badania ankietowego określona została struktura zużycia paliw i energii w budynkach użyteczności publicznej dla całego obszaru objętego analizą, uwzględniając łączną powierzchnię użytkową przeznaczoną na ten cel w 2013 roku, która wyniosła ok. 9 977,95m².

Budynki użyteczności publicznej są podłączone do różnorodnych źródeł ciepła. Budynki ogrzewane są za pomocą indywidualnych źródeł ciepła zlokalizowanych bezpośrednio w budynkach lub ich najbliższym sąsiedztwie – głównie są to kotły gazowe i węglowe. W przypadku budynków użytkowanych sporadycznie np. świetlice wiejskie są one ogrzewane energią elektryczną.

W części budynków przeprowadzono prace termomodernizacyjne (m.in. ocieplenia, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej), które wpłynęły na ograniczenie zapotrzebowania na energię w ostatnich latach.

Tabela 33. Odsetek stopnia termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej w 2013 r.

Przedział wiekowy budynków	Powierzchnia użytkowa	Odsetek termomodernizacji
do 1966	4 162,67	27,73%
1967-1985	4 456,88	34,86%
1986-1992	360,00	50,00%
1993-1996	0,00	0,00%
Od 1997	998,40	71,53%

Źródło: Opracowania własne

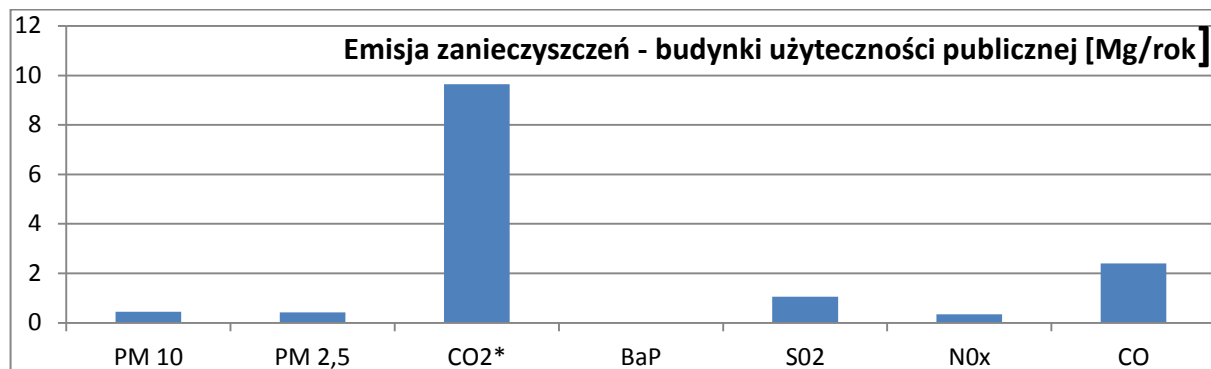
Dla powyższych obiektów przeprowadzono badanie ankietowe mające na celu określenie poziomu emisji gazów cieplarnianych związanych z zużyciem energii cieplnej w tym przygotowanie ciepłej wody użytkowej i elektrycznej. Dane pochodziły z informacji przekazanych przez zarządców budynków oraz przez Urząd Gminy Nowy Korczyn. W budynkach użyteczności publicznej w 2013 r. nie było zainstalowanych odnawialnych źródeł energii. W strukturze zużycia energii dla sektora użyteczności publicznej uwzględniono również dane dotyczące zużycia energii elektrycznej przez przepompownie ścieków, wody.

Informacje o emisji gazów cieplarnianych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 34. Emisja zanieczyszczeń związana z sektorem budownictwa użyteczności publicznej w 2013 r.

Sektor	Substancja						
	PM 10	PM 2,5	CO ₂	BaP	SO ₂	NO _x	CO
	Ilość [Mg/rok]						
Sektor budownictwa użyteczności publicznej	0,45	0,43	964,71	0,00	1,06	0,34	2,40

Źródło: Opracowania własne



*CO₂ podane w setkach ton

Źródło: Opracowania własne

Tabela 35. Zużycie i emisja CO₂ energii cieplnej na potrzeby grzewcze w budynkach użyteczności publicznej pochodząca z danego nośnika w 2013 r.

Nośnik	Zużycie energii cieplnej		Całkowita emisja CO ₂	
	GJ	%	Mg/rok	%
Węgiel kamienny (w tym koks, ekogroszek)	1 178	23,3%	111,56	34,5%
Gaz ziemny	3 794	75,0%	211,78	65,5%
Energia elektryczna	85	1,7%	-	-
RAZEM	5 057	100%	323,34	100%

Źródło: Opracowania własne

Emisja CO₂ z energii cieplnej z ogrzewania elektrycznego nie jest wyliczana, ponieważ sumarycznie została ujęta w całkowitej emisji zużycia energii elektrycznej w budynkach użyteczności publicznej.

Tabela 36. Zużycie i emisja CO₂ energii elektrycznej w budynkach użyteczności w 2013 r.

Nośnik	Zużycie energii elektrycznej		Całkowita emisja CO ₂
	MWh	GJ	Mg/rok
Energia elektryczna	538,51	1 938,65	641,37

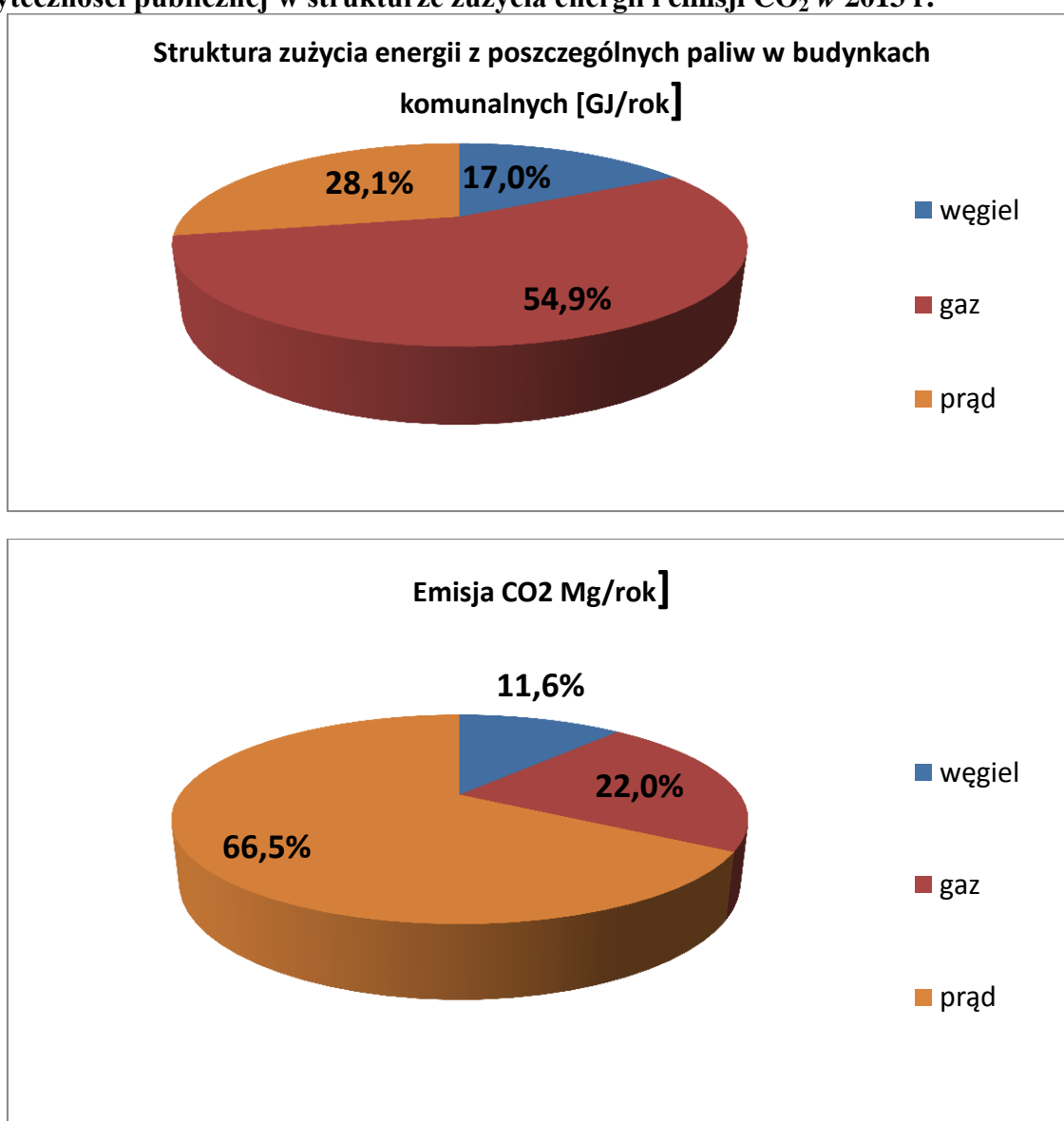
Źródło: Opracowania własne

Tabela 37. Zużycie i emisja CO₂ energii finalnej w budynkach użyteczności publicznej pochodząca z danego nośnika w 2013 r.

Nośnik	Zużycie energii cieplnej		Całkowita emisja CO ₂	
	GJ	%	Mg/rok	%
Węgiel kamienny (w tym koks, ekogroszek)	1 178	17,0%	111,56	11,6%
Gaz ziemny	3 794	54,9%	211,78	22,0%
Energia elektryczna	1 939	28,1%	641,37	66,5%
RAZEM	6 911	100%	964,71	100%

Źródło: Opracowania własne

Rysunek 17. Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w sektorze użyteczności publicznej w strukturze zużycia energii i emisji CO₂ w 2013 r.



Źródło: Opracowania własne

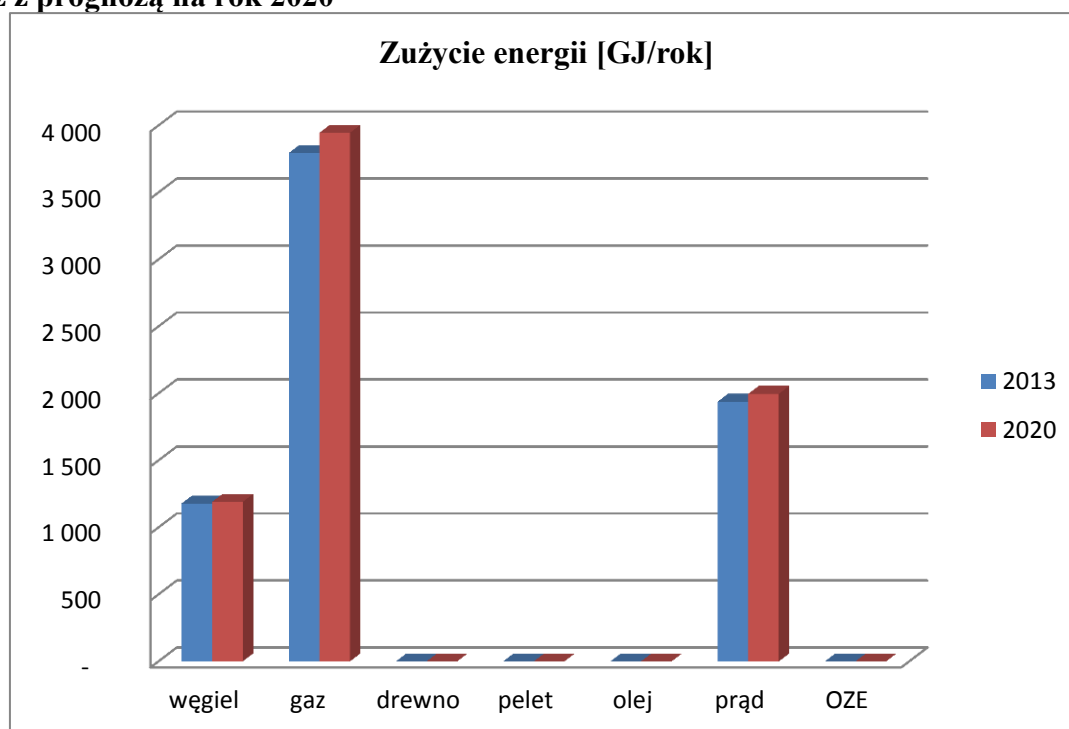
Do roku 2020 prognozuje się stabilny wzrost zużycia energii. Wzrost ten będzie spowodowany głównie zwiększeniem się liczby odbiorników energii (urządzeń, oświetlenia, wentylacji itp.). Jednocześnie zakłada się niewielkie wahania w zapotrzebowaniu na energię na cele grzewcze, co związane jest ze zmianami pogody i klimatu.

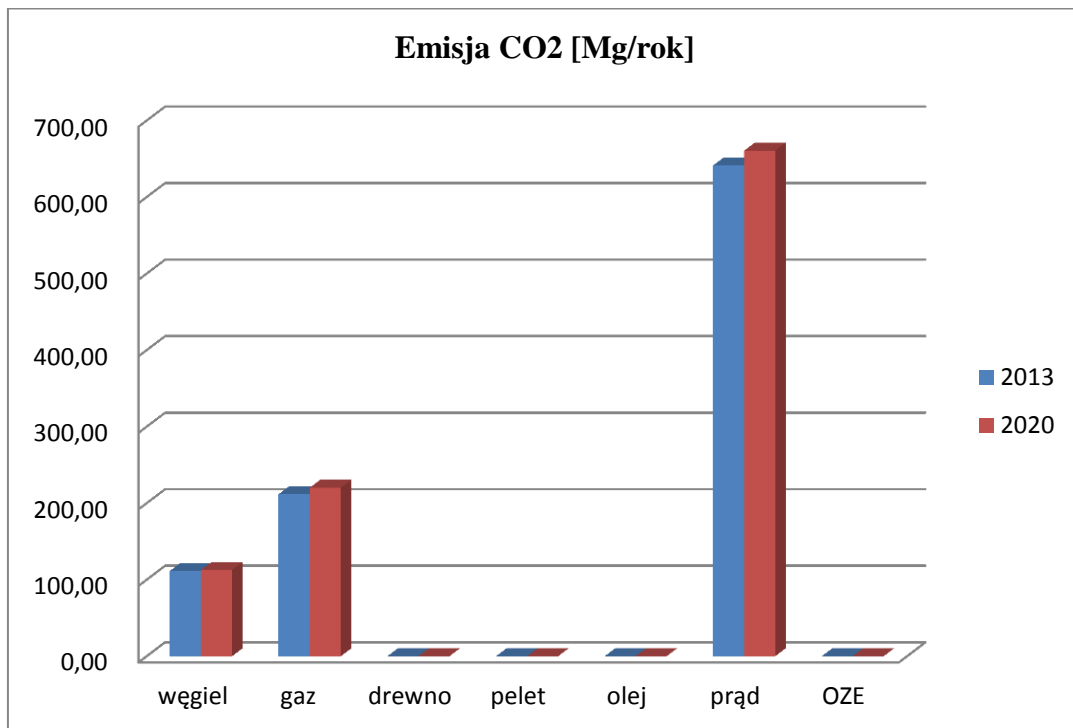
Tabela 38. Prognoza zużycia i emisji CO₂ energii finalnej w budynkach użyteczności publicznej pochodząca z danego nośnika do 2020 roku

PROGNOZA 2020				
Całkowite zużycie energii w sektorze budownictwa mieszkalnego			Całkowita emisja CO ₂	
Nośnik energii	[GJ]	[%]	Mg/rok	[%]
Węgiel kamienny (w tym koks, ekogroszek)	1 191	17,2%	112,76	11,3%
Gaz ziemny	3 945	57,1%	220,19	22,2%
Energia elektryczna	1 997	28,9%	660,60	66,5%
RAZEM	7 132	103%	993,56	100%

Zródło: Opracowania własne

Rysunek 18. Zużycie energii i emisja CO₂ w budynkach użyteczności publicznej w 2013 wraz z prognozą na rok 2020





Źródło: Opracowania własne

4.3.3 Transport

W sektorze transportu uwzględniono dane o emisji wynikającej ze zużycia paliw silnikowych (benzyny, oleju napędowego, gazu LPG) przez pojazdy użytkowników prywatnych oraz pojazdy związane z obsługą sektora publicznego.

Dla paliw wykorzystywanych w transporcie inwentaryzacja opiera się na dwóch źródłach emisji:

- transycie w ramach którego inwentaryzowana jest emisja z pojazdów przejeżdżających przez teren gminy.
- transporcie lokalnym w którym analizie podlega ruch pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy.

W ruchu tranzytowym i lokalnym natężenie ruchu oszacowano na podstawie **pomiaru ruchu Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) z roku 2010**.

Generalny Pomiar Ruchu w 2010 roku (GPR 2010) został wykonany na istniejącej sieci dróg wojewódzkich o nawierzchni twardej, z wyłączeniem odcinków dróg znajdujących się w miastach na prawach powiatu. Pomiarom objęta została sieć dróg krajowych o łącznej długości 17 247 km. Rejestracja ruchu w 1793 punktach pomiarowych. Pomiarom została objęta sieć również dróg wojewódzkich o długości 27272,6 km podzielona na 2845 odcinków pomiarowych.

Rejestracja ruchu prowadzona była przez przeszkolonych obserwatorów sposobem ręcznym oraz przy wykorzystaniu technik automatycznych (video rejestracja oraz stacji ciągłych pomiarów ruchu).

W czasie pomiaru rejestracji podlegały wszystkie pojazdy silnikowe korzystające z dróg publicznych (w podziale na 7 kategorii):

- motocykle,
 - samochody osobowe,
 - lekkie samochody ciężarowe (dostawcze),
 - samochody ciężarowe bez przyczep,
 - samochody ciężarowe z przyczepami,
 - autobusy,
 - ciągniki rolnicze,
- oraz rowery.

Całoroczny cykl pomiarowy w 2010 roku składał się z 9 dni pomiarowych. Pomiar obejmował wykonanie dziewięciu pomiarów „dziennych” (od godz. 6:00 do 22:00), dwóch pomiarów „nocnych” (od godz. 22:00 do 6:00) w tym dwóch pomiarów całodobowych, według ściśle określonego harmonogramu.

Na podstawie danych uzyskanych z pomiarów ręcznych i automatycznych przeprowadzono obliczenia i określono następujące podstawowe parametry ruchu:

- średni dobowy ruch w roku (SDR) i rodzajową strukturę ruchu w punktach pomiarowych,
- obciążenie ruchem sieci dróg krajowych w kraju i poszczególnych województwach z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg,
- obciążenie ruchem sieci dróg krajowych z uwzględnieniem podziału na klasy techniczne.

W obliczeniach uwzględniony został zarówno ruch lokalny, jak i ruch tranzytowy w granicach administracyjnych Gminy Nowy Korczyn. Obliczeń dokonano na podstawie badań natężenia ruchu przeprowadzonych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad na drodze krajowej (nr 79) oraz dróg wojewódzkich (nr 771, 973) w 2010 roku. Dla pozostałych kategorii dróg (powiatowych i gminnych) wykorzystano dane o strukturze pojazdów w dokumencie „Prognozy eksperckie zmian aktywności sektora transportu drogowego (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji)”.

Tabela 39. Liczba przejechanych kilometrów w podziale na rodzaj pojazdu i rodzaj paliwa

Opisy	Samochody osobowe i mikrobusy	Motocykle	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe	Autobusy	Razem
<i>Średni Dobowy Ruch (SDR) w 2010 roku</i>						
771 Wiślica - Strożyska	605	23	88	20	4	740
973 Strożyska-Nowy Korczyn	2062	20	232	189	33	2536
79 Słupia-Nowy Korczyn	2864	21	489	859	50	4283
79 Nowy Korczyn-Koszyce	4082	33	667	1060	54	5896
973 Busko-Strożyska	2626	18	225	170	37	3076
<i>Liczba przejechanych kilometrów rocznie (mln kilometrów)</i>	32 861 644	279 225	4 594 949	6 461 595	607 300	44 804 712
<i>Wyliczona liczba przejechanych kilometrów</i>						
Benzyna	17 894 955	279 225	1 137 364	0	0	19 311 544
Olej napędowy	9 110 158	0	3 184 618	6 461 595	607 300	19 363 671
LPG	5 856 531	0	272 967	0	0	6 129 498

Źródło: Opracowania własne

Oszacowanie zużycia paliw transportowych

Do oszacowania zużycia paliw transportowych użyto metody VKT - wozokilometrowej – obliczenie na podstawie ilości przebytych kilometrów przez wszystkie pojazdy na terenie gminy (dane pozyskane z pomiarów natężenia ruchu).

Metoda VKT polega na:

- określeniu struktury pojazdów poruszających się na terenie gminy (rodzaj pojazdu, rodzaj paliwa) – zarówno ruch lokalny, jak i tranzytowy,
- określeniu średnich parametrów zużycia paliwa przez poszczególne kategorie pojazdów,
- oszacowanie średnich ilości kilometrów przejeżdżanych przez poszczególne kategorie pojazdów na obszarze gminy,
- oblicza się całkowite roczne zużycie paliw (benzyna, diesel, LPG), które następnie przelicza się na poszczególne emisje.

Tabela 40. Liczba przejechanych kilometrów w podziale na rodzaj pojazdu i rodzaj paliwa

Opisy	Samochody osobowe i mikrobusy	Motocykle	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe	Autobusy	Razem
Wyliczone zużycie paliwa kg						4 246 306
Benzyna	1 252 647	9 773	113 736	0	0	1 376 156
Olej napędowy	546 609	0	254 769	1 550 783	145 752	2 497 914
LPG	336 751	0	35 486	0	0	372 236

Źródło: Opracowania własne

Wielkość emisji gazów cieplarnianych została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 41. Emisja zanieczyszczeń związana z transportem w 2013 r.

Sektor	Substancja						
	PM 10	PM 2,5	CO ₂	BaP	SO ₂	NOx	CO
	Ilość [Mg/rok]						
Transport	1,14	1,14	13 342,66	0,03	0,08	85,12	269,79

Źródło: Opracowania własne

Tabela 42. Zużycie paliw związanych z transportem w 2013 roku

Nośnik	Zużycie Paliw	
	kg/rok	%
Benzyna	1 376 156	32,41%
Olej napędowy	2 497 914	58,83%
Gaz LPG	372 236	8,77%
Razem	4 246 306	100%

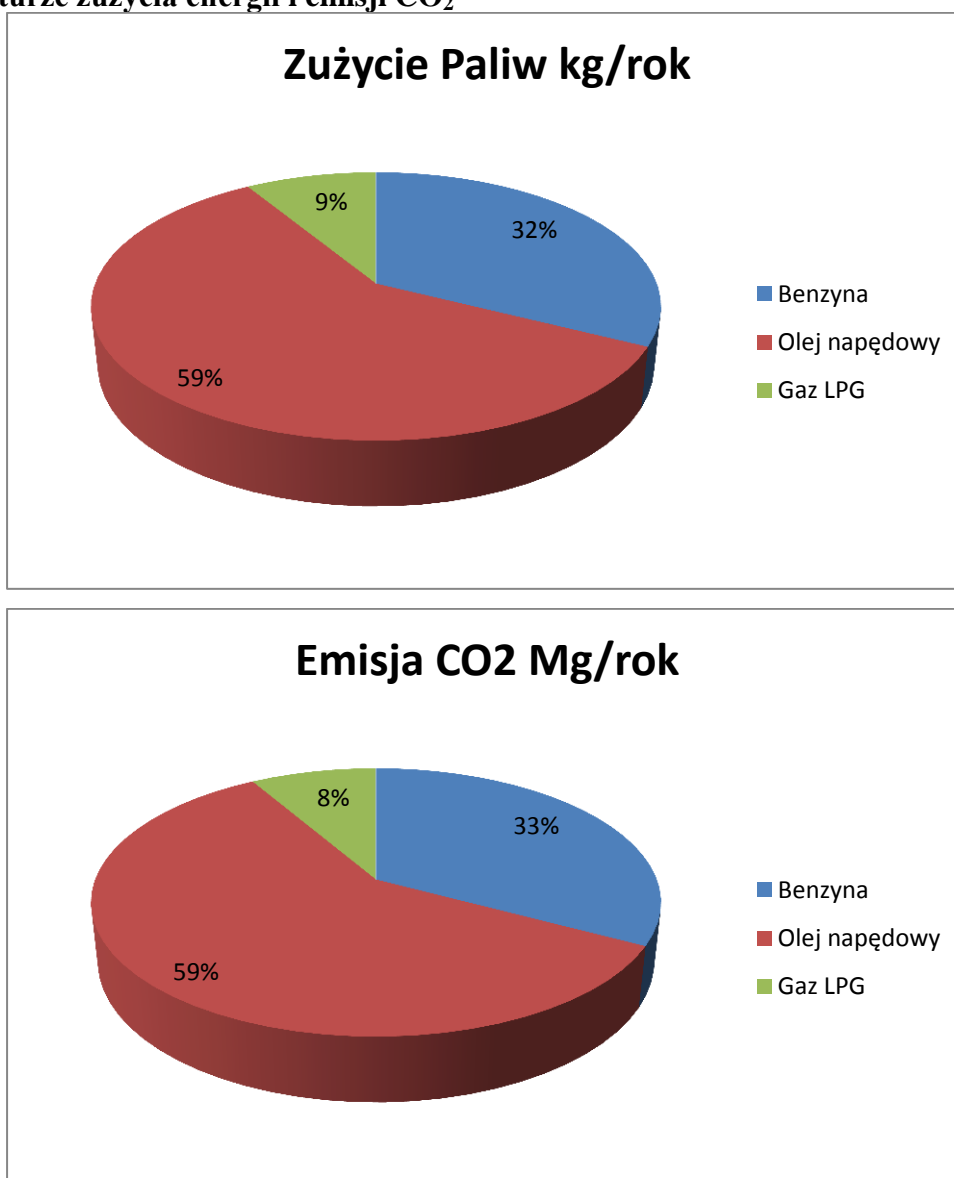
Źródło: Opracowania własne

Tabela 43. Zużycie energii poszczególnych paliw związanych z transportem w 2013 roku

Nośnik	Zużycie energii
	GJ
Benzyna	60 964
Olej napędowy	107 410
Gaz LPG	17 607
Razem	185 981

Źródło: Opracowania własne

Rysunek 19. Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w transporcie w strukturze zużycia energii i emisji CO₂



Źródło: Opracowania własne

Głównym nośnikiem energii w transporcie jest olej napędowy wykorzystywany przez pojazdy samochodowe, którego spalanie pokrywa 59% zapotrzebowania na energię końcową. Znaczny udział ma również benzyna (32%). Udział LPG w bilansie paliw jest stosunkowo niewielki i wynosi 9%. W transporcie drogowym na terenie Gminy Nowy Korczyn nie stosuje się energii elektrycznej.

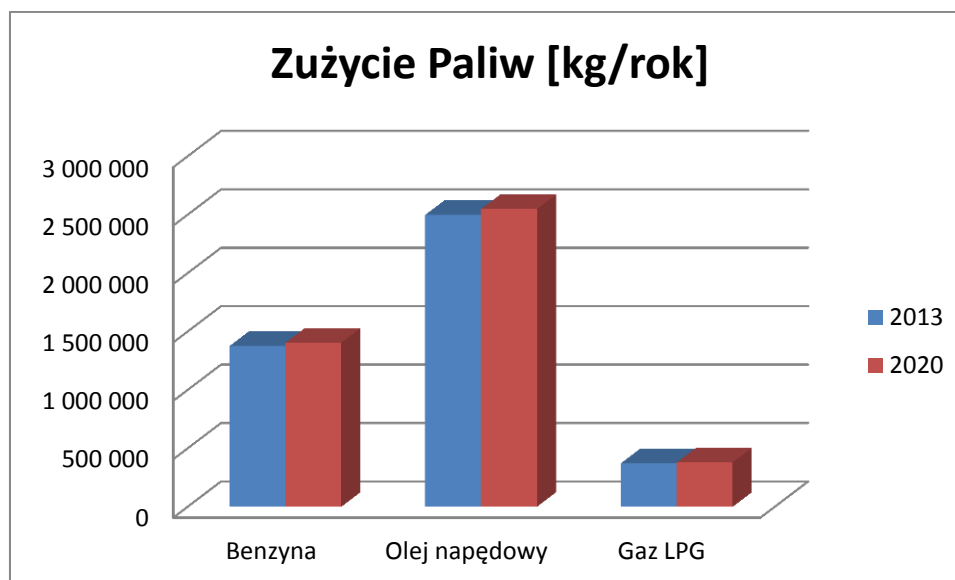
Do roku 2020 prognozuje się stabilny wzrost zużycia energii w transporcie. Wzrost ten będzie spowodowany głównie zwiększeniem się liczby pojazdów. Na podstawie raportu GUS – Transportu, wyniki z działalności w 2013 r. oraz syntezy wyników pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich w 2010 roku opracowano prognozę na 2020 rok.

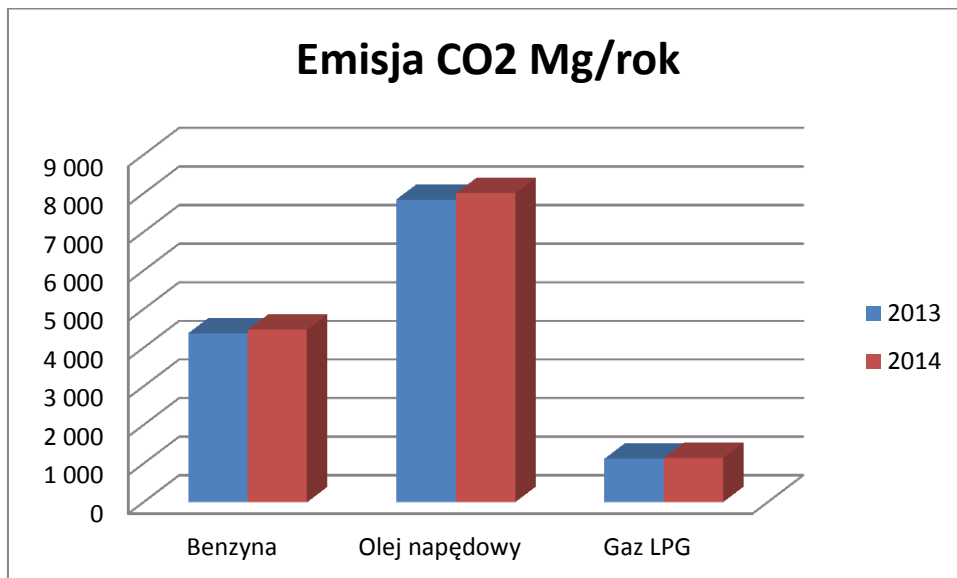
Tabela 44. Prognoza zużycia i emisji CO₂ energii finalnej w transporcie do 2020 roku

Nośnik	Zużycie paliw	Zużycie energii	Całkowita emisja CO ₂
	kg/rok	[GJ]	Mg/rok
Benzyna	1 403 679	62 183	4 464
Olej napędowy	2 547 872	109 558	8 000
Gaz LPG	379 681	17 959	1 145
Razem	4 331 232	189 700	13 610

Źródło: Opracowania własne

Rysunek 20. Zużycie energii i emisja CO₂ w transporcie w 2013 wraz z prognozą na rok 2020





Źródło: Opracowania własne

4.3.4 Oświetlenie publiczne

Emisja CO₂ związana z funkcjonującym na terenie gminy Nowy Korczyn z oświetleniem publicznym została wyliczona na podstawie informacji przekazanych przez Urząd Gminy Nowy Korczyn, czyli danych z faktur z faktycznego zużycia energii.

Tabela 45. Rodzaje opraw wykorzystywanych w oświetleniu ulicznym na terenie gminy.

Rodzaj oprawy	Moc jednostkowa, W	Ilość opraw
Wysokoprężne lampy sodowe	150	150
	100	257
	75	699
Suma		

Źródło: Dane z UG

W kalkulacji uwzględniono łączną moc wszystkich zainstalowanych w gminie Nowy Korczyn opraw oświetleniowych, która w 2013 r. wyniosła 72070 kWh (172,07 MWh). Wyniki obliczeń zużycia energii elektrycznej oraz emisji CO₂ zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 46. Zużycie energii i emisja CO₂ związana z oświetleniem ulicznym w 2013 roku

Nośnik	Zużycie energii elektrycznej [MWh]	Wskaźnik emisji CO ₂ [Mg/MWh]	Emisja CO ₂ [Mg/rok]
Energia elektryczna	172,07	1,191	204,94

Źródło: Opracowania własne na podstawie danych z UG

W celu dążenia do efektywnego oświetlenia przestrzeni publicznej należy zastanowić się nad zmianą jakości stosowanego oświetlenia oraz przewidywać wahania związane z czasem świecenia opraw oraz samą liczbą opraw.

Do roku 2020 prognozuje się zużycie energii na oświetlenie uliczne na tym samym poziomie.

4.3.5 Sektor gospodarczy

Struktura zużycia paliw w tym sektorze określona została na podstawie danych statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego oraz przeprowadzonych badań ankietowych. Ponadto dane dotyczące zużycia energii elektrycznej pozyskano od głównego operatora energii w Gminie – PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko Kamienna, jak również PGE Dystrybucja S.A. Oddział Busko-Zdrój.

Informacje o emisji gazów cieplarnianych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 47. Emisja gazów cieplarnianych związana z działalnością gospodarczą w 2013 roku

Sektor	Substancja						
	PM 10	PM 2,5	CO ₂	BaP	SO ₂	NO _x	CO
	Ilość [Mg/rok]						
Sektor gospodarczy	0,78	0,74	1 920,68	0,00	1,84	0,57	4,14

Źródło: Opracowania własne

W tabeli poniżej zaprezentowano zużycie poszczególnych nośników energii w tym sektorze oraz związaną z tym emisję dwutlenku węgla.

Tabela 48. Zużycie energii elektrycznej i emisja CO₂ związana z działalnością gospodarczą w 2013 roku w podziale na poszczególne grupy taryfowe

Taryfa	Zużycie energii			Całkowita emisja CO ₂
	MWh/rok	GJ	%	Mg/rok
Grupa Taryfowa A (odbiorcy przemysłowi zasilani z sieci wysokiego napięcia)	-	-	-	-
Grupa Taryfowa B (odbiorcy przemysłowi zasilani z sieci średniego napięcia)	424,37	1 528	36,56%	505,42
Grupa Taryfowa C (odbiorcy przemysłowi prowadzący działalność gospodarczą zasilani z sieci niskiego napięcia)	736,36	2 651	63,44%	877,00
Razem	1 160,73	4 179	100%	1 382,42

Źródło: Opracowania własne na podstawie danych z PGE

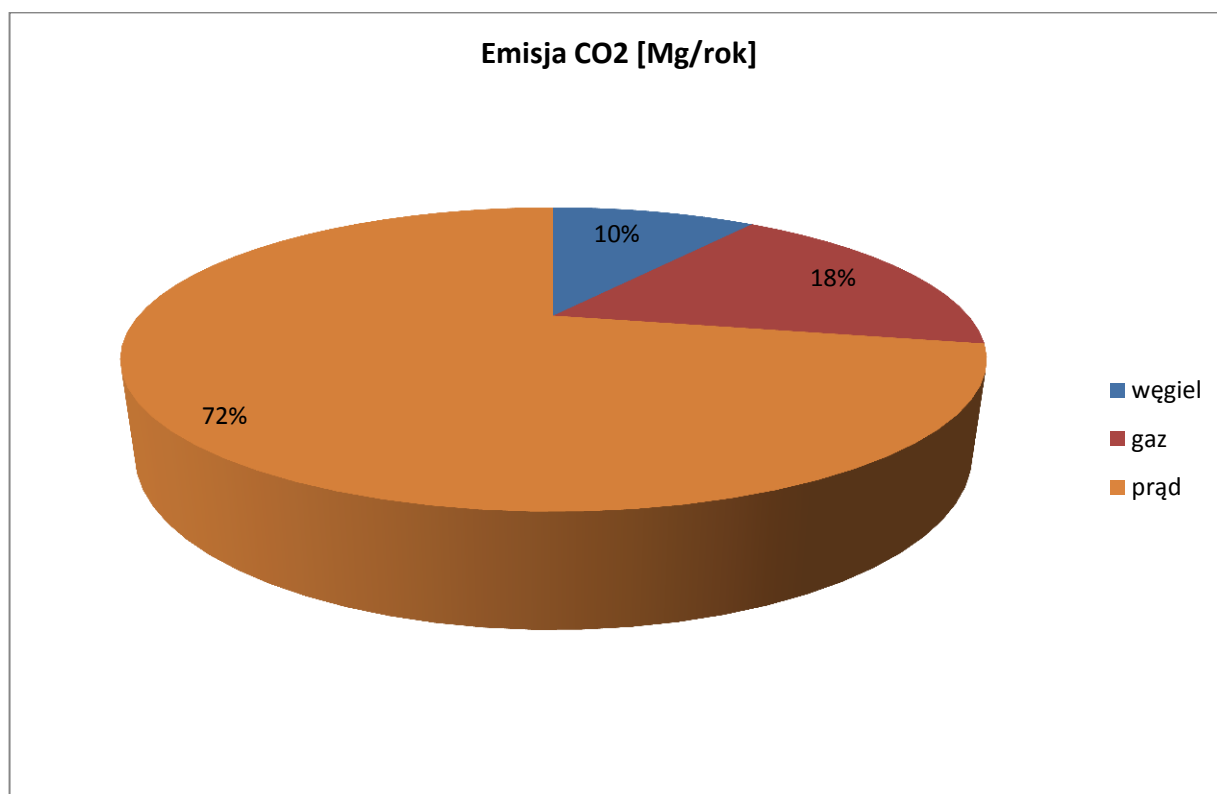
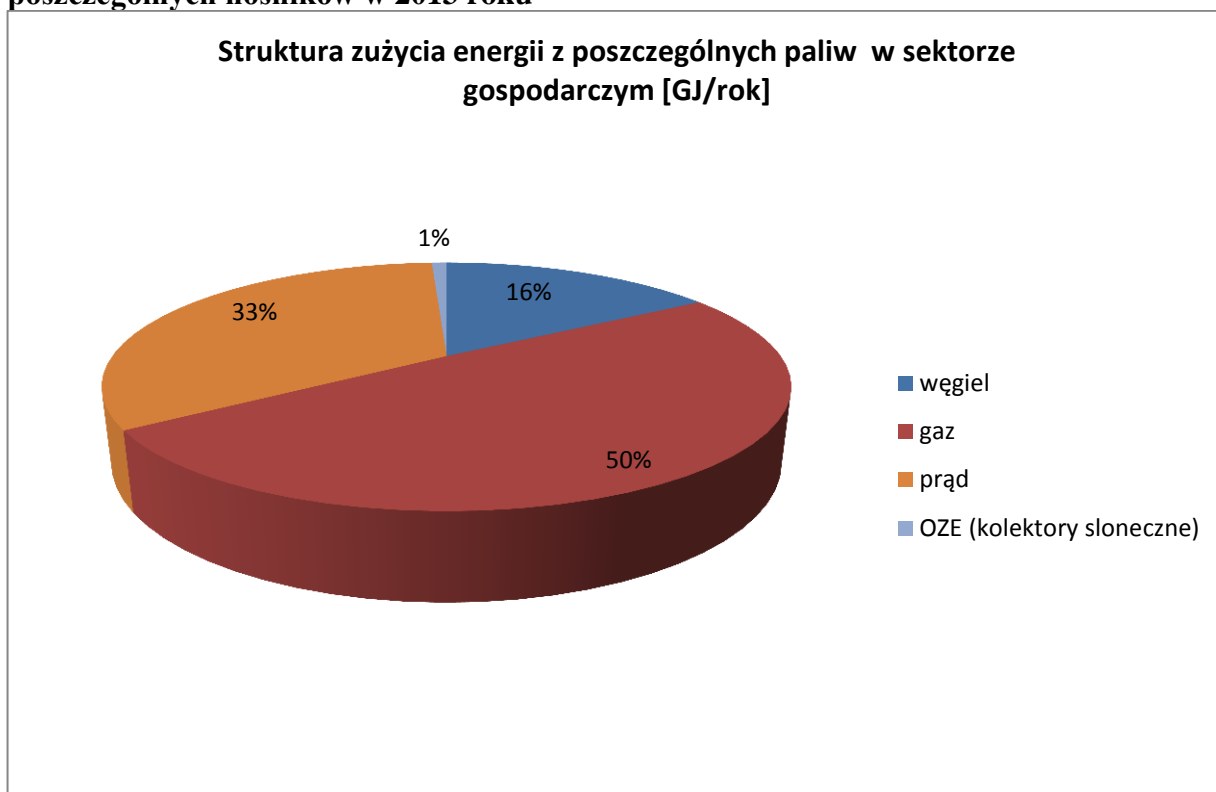
Tabela 49. Zużycie energii i emisja CO₂ związana z działalnością gospodarczą w 2013 roku w podziale na nośnik energii

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	GJ	%	Mg/rok	%
Węgiel kamienny (w tym koks, ekogroszek)	2 037	16,3%	192,90	10,0%
Gaz ziemny	6 187	49,4%	345,35	18,0%
Energia elektryczna	4 179	33,4%	1 382,43	72,0%
Odnawialne źródła energii	112	0,9%	-	-
Razem	12 515	100%	1 920,68	100%

Źródło: Opracowania własne

Z powyższych danych wynika, że całkowite zużycie energii przez sektor gospodarczy, biorąc pod uwagę energię z poszczególnych nośników oraz całkowite zużycie energii elektrycznej, w 2013 roku wyniosło **12 515 GJ/rok**, zaś **całkowita emisja CO₂ 1 920,68 MgCO₂/rok**. Największa emisja w tym sektorze jest z energii elektrycznej, tj. 72,0%. W sektorze gospodarki jest jedna instalacja kolektorów słonecznych.

Rysunek 21. Struktura zużycia energii i emisji CO₂ w działalności gospodarczej według poszczególnych nośników w 2013 roku



Źródło: Opracowania własne

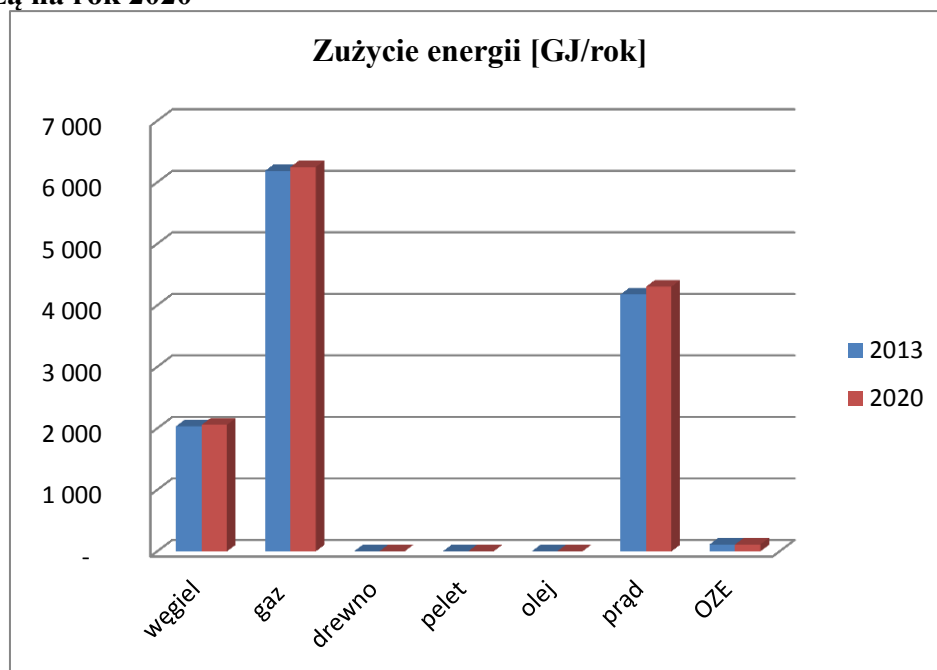
Na podstawie danych GUS wywnioskować można iż sektor gospodarczy jest na poziomie stabilnym i nie przewiduje się znaczącego wzrostu liczby firm, których działalność mogłaby wpłynąć na gospodarkę niskoemisyjną gminy. Do roku 2020 prognozuje się stabilny ale nieznaczny wzrost zużycia energii. Wzrost ten będzie spowodowany głównie zwiększeniem się liczby odbiorników energii (urządzeń, oświetlenia, wentylacji itp.). Jednocześnie zakłada się niewielkie wahania w zapotrzebowaniu na energię na cele grzewcze, co związane jest ze zmianami pogody i klimatu.

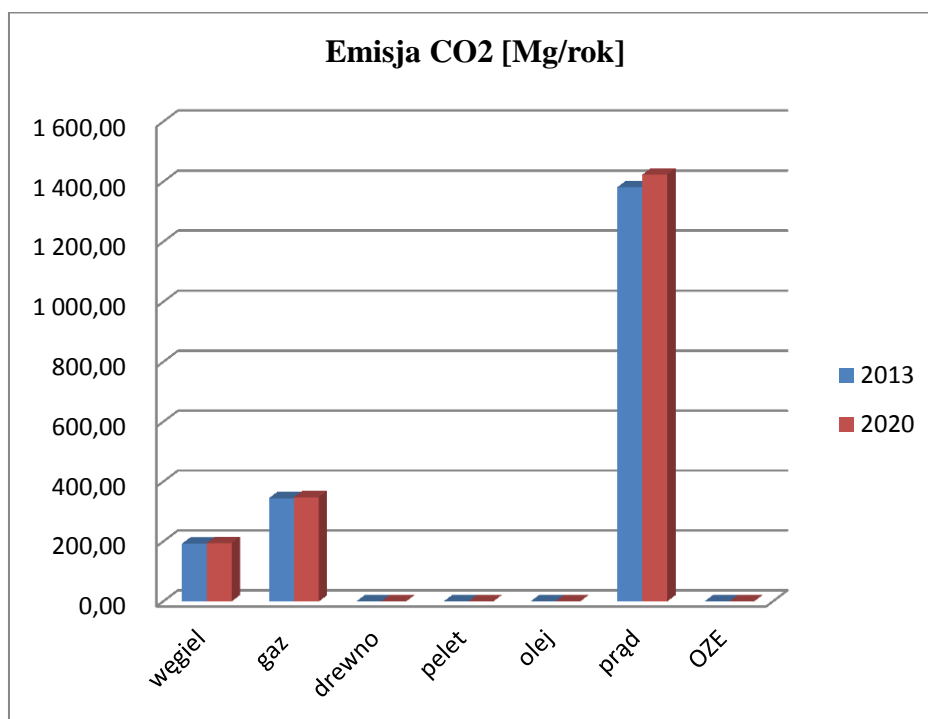
Tabela 50. Prognozowane zużycie energii i emisja CO₂ związana z działalnością gospodarczą w podziale na nośnik energii do 2020 roku

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	GJ	%	Mg/rok	%
Węgiel kamienny (w tym koks, ekogroszek)	2 057	16,2%	194,82	9,9%
Gaz ziemny	6 249	49,1%	348,80	17,7%
Energia elektryczna	4 304	33,8%	1 423,89	72,4%
Odnawialne źródła energii	112	0,9%	-	-
Razem	12 722	100%	1 920,68	100%

Źródło: Opracowania własne

Rysunek 22. Zużycie energii i emisja CO₂ w działalności gospodarczej w 2013 wraz z prognozą na rok 2020





Źródło: Opracowania własne

4.3.6 Gospodarka odpadami

W gminie Nowy Korczyn nie ma składowiska odpadów w związku z tym nie występuje emisja z tego sektora.

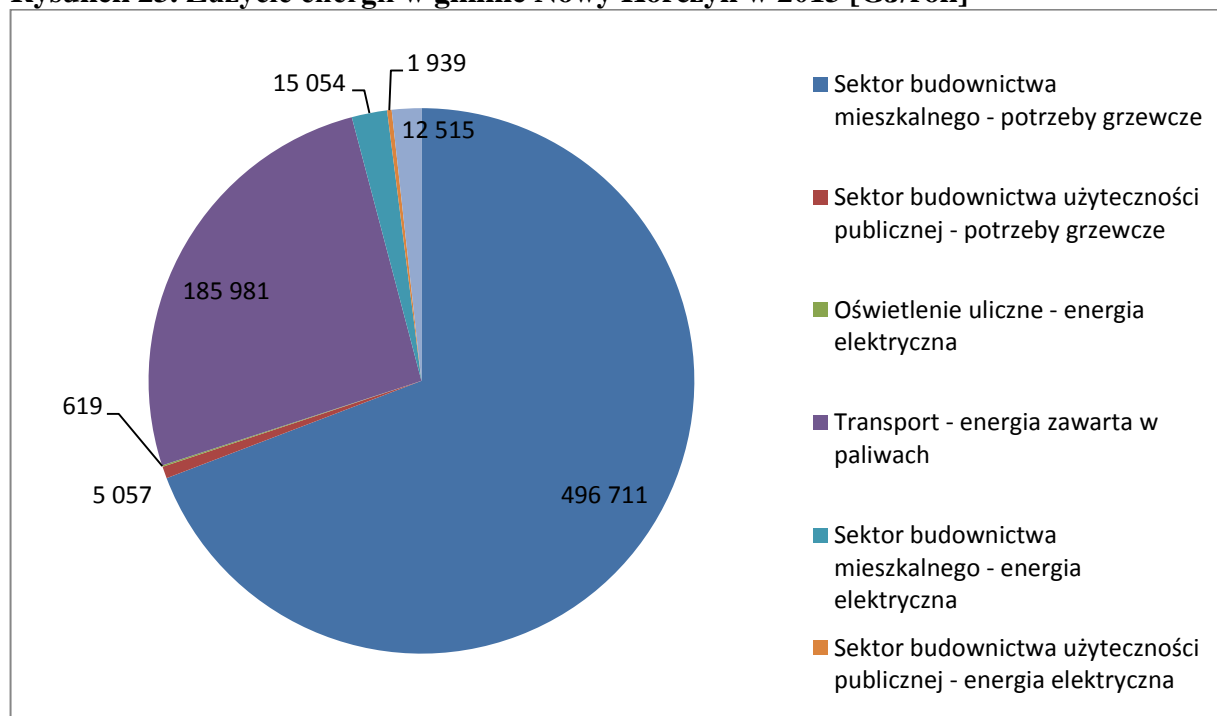
4.4 Łączna emisja zanieczyszczeń w Gminie Nowy Korczyn

Tabela 51. Zużycie energii w ujęciu globalnym w poszczególnych sektorach przy rozbiściu na potrzeby grzewcze i energię elektryczną w 2013 r.

Sektor	Ilość energii finalnej [GJ/rok]	Udział procentowy
Sektor budownictwa mieszkalnego - potrzeby grzewcze	496 711	69,19%
Sektor budownictwa użyteczności publicznej - potrzeby grzewcze	5 057	0,70%
Oświetlenie uliczne - energia elektryczna	619	0,09%
Transport - energia zawarta w paliwach	185 981	25,91%
Sektor budownictwa mieszkalnego - energia elektryczna	15 054	2,10%
Sektor budownictwa użyteczności publicznej - energia elektryczna	1 939	0,27%
Sektor gospodarczy	12 515	1,74%
Łącznie	717 875	100%

Źródło: Opracowania własne

Rysunek 23. Zużycie energii w gminie Nowy Korczyn w 2013 [GJ/rok]



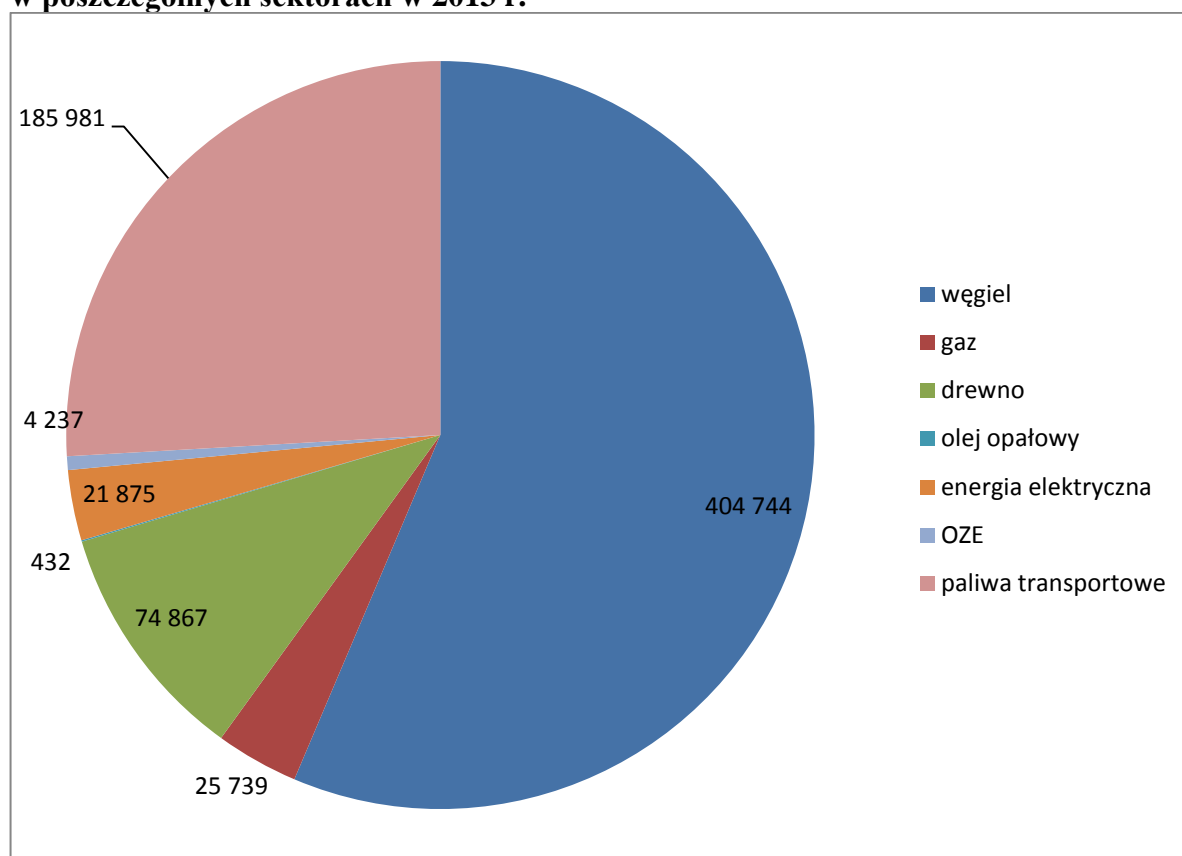
Źródło: Opracowania własne

Tabela 52. Struktura zużycia paliw z wykorzystaniem OZE w gminie Nowy Korczyn w poszczególnych sektorach w 2013 r.

Nośnik energii	Ilość energii pochodząca z danego nośnika [GJ]							Razem
	Sektor budownictwa mieszkalnego - potrzeby grzewcze	Sektor budownictwa użyteczności publicznej - potrzeby grzewcze	Oświetlenie uliczne - energia elektryczna	Transport - energia zawarta w paliwach	Sektor budownictwa mieszkalnego - energia elektryczna	Sektor budownictwa użyteczności publicznej - energia elektryczna	Sektor gospodarczy	
Węgiel kamienny (w tym koks, ekogroszek)	401 529	1 178	-	-	-	-	2 037	404 744
gaz ziemny	15 758	3 794	-	-	-	-	6 187	25 739
drewno	74 867	0	-	-	-	-	0	74 867
pelet	0	0	-	-	-	-	0	0
olej opałowy	432	0	-	-	-	-	0	432
energia elektryczna	-	85	619	-	15 054	1 939	4 179	21 875
OZE	4 125	0	-	-	-	-	112	4 237
paliwa transportowe	-	-	-	185 981	-	-	-	185 981
Razem	496 711	5 057	619	185 981	15 054	1 939	12 515	717 875

Źródło: Opracowania własne

Rysunek 24. Struktura zużycia paliw z wykorzystaniem OZE w gminie Nowy Korczyn w poszczególnych sektorach w 2013 r.



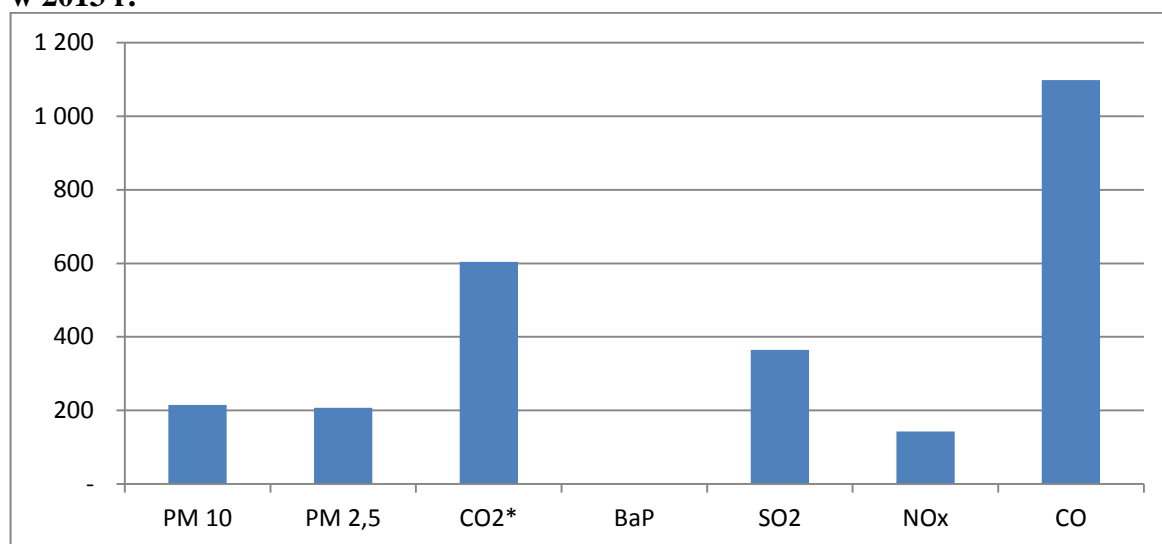
Źródło: Opracowania własne

Tabela 53. Emisja zanieczyszczeń gazów cieplarnianych w poszczególnych sektorach w 2013 r.

Sektor	Substancja						
	PM 10	PM 2,5	CO ₂	BaP	SO ₂	NO _x	CO
	Ilość [Mg/rok]						
Sektor budownictwa mieszkalnego	213,23	205,20	43 921,90	0,13	362,19	56,76	821,28
Sektor budownictwa użyteczności publicznej	0,45	0,43	964,71	0,00	1,06	0,34	2,40
Sektor gospodarczy	0,78	0,74	1 920,68	0,00	1,84	0,57	4,14
Transport	1,14	1,14	13 342,66	0,03	0,08	85,12	269,79
Oświetlenie uliczne	-	-	204,94	-	-	-	-
Łącznie	215,60	207,51	60 354,88	0,16	365,17	142,80	1 097,61

Źródło: Opracowania własne

Rysunek 25. Emisja zanieczyszczeń gazów cieplarnianych w poszczególnych sektorach w 2013 r.



*CO2 podane w setkach ton

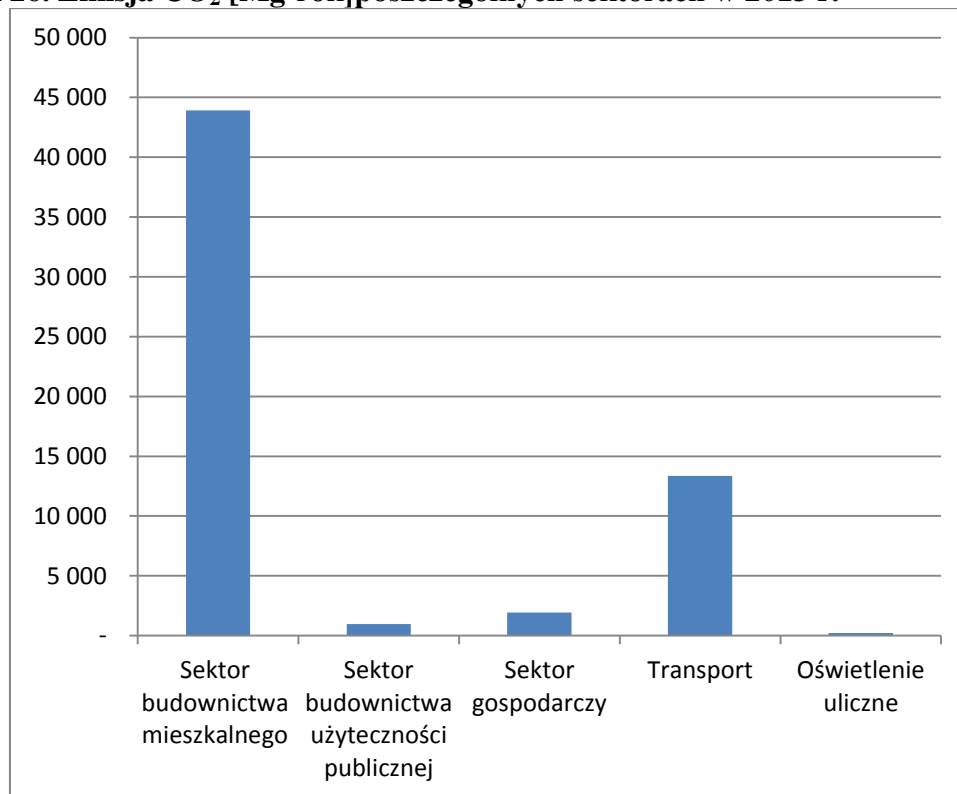
Źródło: Opracowania własne

Tabela 54. Zużycie energii i całkowita emisja CO₂ w poszczególnych sektorach w 2013 r.

Sektor	Ilość energii końcowej [GJ/rok]	Udział procentowy	Łączna emisja CO ₂ [Mg/rok]	Udział procentowy
Sektor budownictwa mieszkalnego	513 899	71,37%	43 921,90	72,77%
Sektor budownictwa użyteczności publicznej	6 995	0,97%	964,71	1,60%
Sektor gospodarczy	12 515	1,74%	1 920,68	3,18%
Transport	185 981	25,83%	13 342,66	22,11%
Oświetlenie uliczne	619	0,09%	204,94	0,34%
Łącznie	720 009	100%	60 354,88	100%

Źródło: Opracowania własne

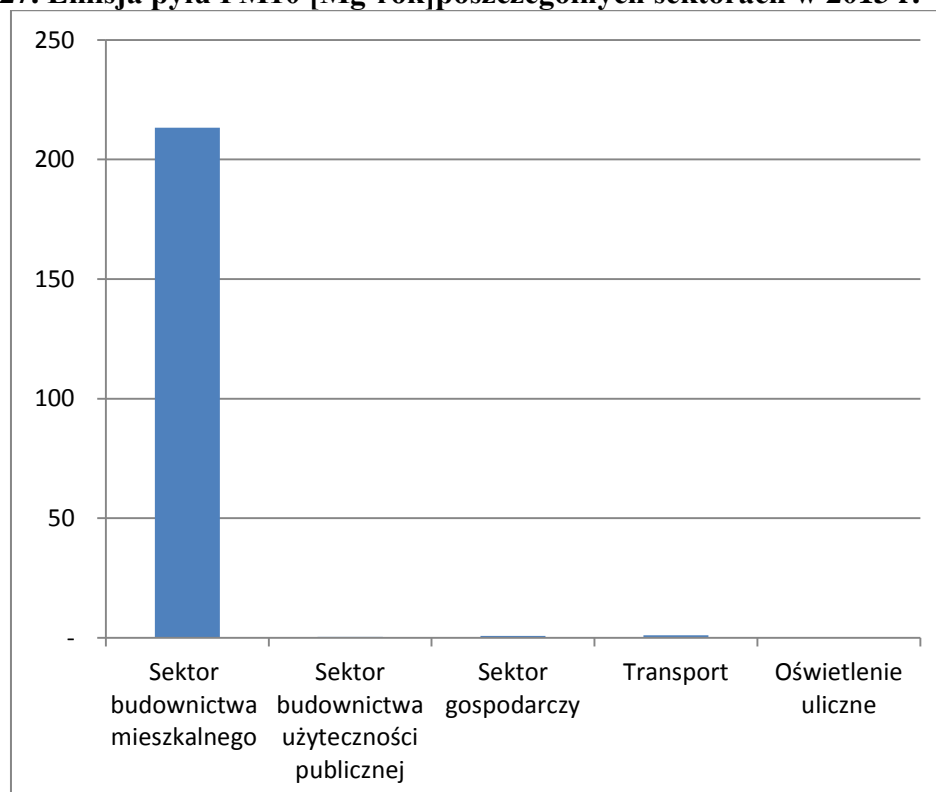
Rysunek 26. Emisja CO₂ [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2013 r.



*CO₂ podane w setkach ton

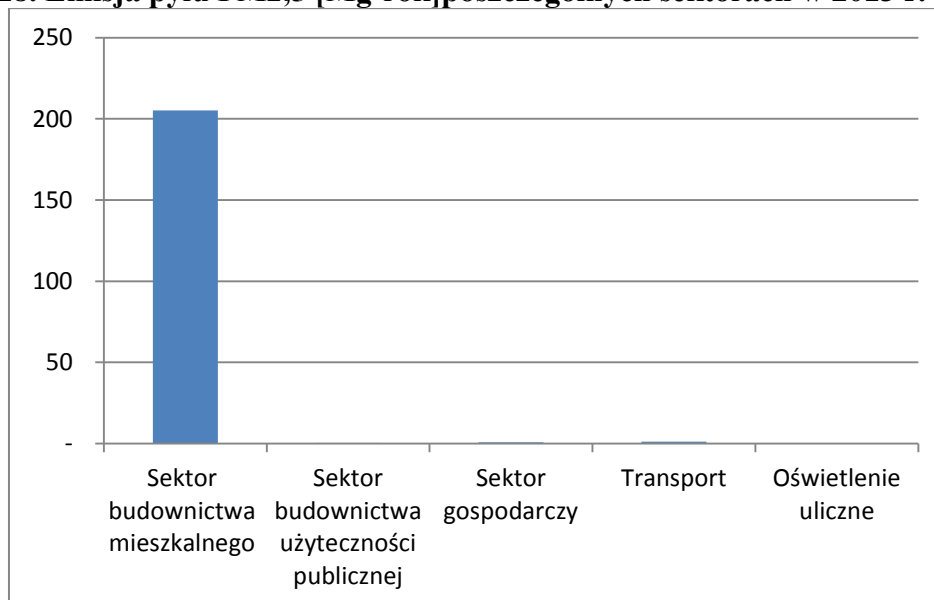
Źródło: Opracowania własne

Rysunek 27. Emisja pyłu PM₁₀ [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2013 r.



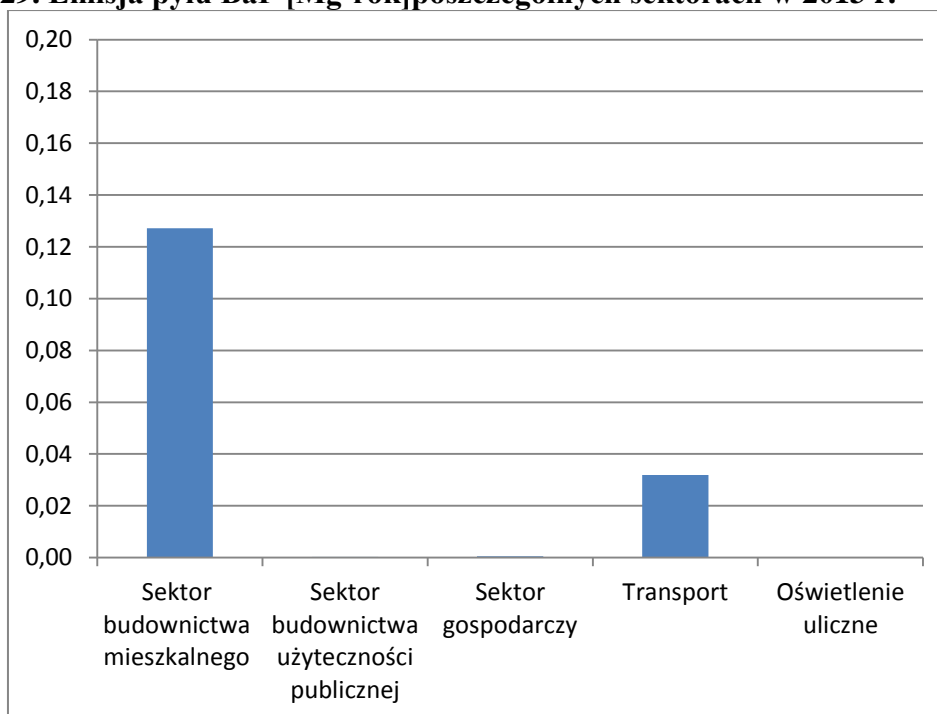
Źródło: Opracowania własne

Rysunek 28. Emisja pyłu PM2,5 [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2013 r.



Źródło: Opracowania własne

Rysunek 29. Emisja pyłu BaP [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2013 r.



Źródło: Opracowania własne

Biorąc pod uwagę zestawienie wszystkich sektorów, które zostały wzięte pod uwagę w opracowaniu niniejszego Planu, należy stwierdzić, iż w 2013 roku największe zużycie energii całkowitej, z uwzględnieniem celów grzewczych oraz energii elektrycznej występowało w sektorze budownictwa mieszkalnego, które wyniosło 71,29% ogólnego zużycia energii w gminie. Sektor budownictwa mieszkalnego wykorzystuje przede wszystkim węgiel jako nośnik energii, generując przy tym 72,77% całkowitej emisji CO₂ w gminie.

Poniżej przedstawiamy zbiorczą informację o wielkości emisji dwutlenku węgla i zużycia energii z roku bazowego i dotyczące 2020 r. bez podejmowanych działań, uwzględniająca wzrost gospodarczy a także dla scenariusza niskoemisyjnego.

Tabela 55. Zużycie energii i całkowita emisja CO₂ w 2020 r w odniesieniu do roku bazowego.

	Rok bazowy - 2013	2020 rok	
		bez podejmowanych działań	Scenariusz niskoemisyjny
Ilość energii końcowej [GJ]	717 875	727 316	609 961
Łączna emisja CO ₂ [Mg]	60 354,88	61 582,18	51 970,02
Ilość energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych [GJ]	4 237	4 237	42 024

Źródło: Opracowania własne

4.5 Uproszczone podsumowanie wyników ankietyzacji mieszkańców

Ankietyzacja Gminy Nowy Korczyn obejmowała wszystkich mieszkańców gospodarstw domowych, sektora użyteczności publicznej oraz gospodarczego. Ankietyzacja odbywała się kilkoma sposobami. Przede wszystkim polegała ona na bezpośrednim wywiadzie z mieszkańcami Gminy, ponadto część ankiet została rozdystrybuowana przez ankieterów. Mieszkańcy mieli również możliwość pobrania formularza ankiety ze strony internetowej Urzędu Gminy Nowy Korczyn oraz bezpośrednio z Urzędu Gminy. Ankietyzacji zostali poddani mieszkańcy gminy, posiadający indywidualne gospodarstwa domowe. Łącznie otrzymano zwrotnie 344 ankiet od indywidualnych gospodarstw domowych co stanowiło 18%, 26 ankiet od zarządców budynków użyteczności publicznej, co stanowi 100%, a także 196 gospodarstw rolnych. Pozyskano również ankiety od przedsiębiorstw, które mogą wpływać na jakość powietrza, pozostałe dane dotyczące sektora gospodarczego pozyskano z PGE o raz GUS. Według danych w nich zawartych uzyskano następujące dane:

- 1) Ankietowani zamieszkają w domach wolnostojących, tj 92% ankietowanych.
- 2) Najstarszy dom pochodzi z 1900 r., natomiast najmłodszy z 2012. Najwięcej domów pochodzi z przedziału 1967-1985, ich ilość stanowi 46% ogółu wszystkich domów.
- 3) Zdecydowana większość domów posiada nową stolarkę okienną, typu PCV (81%).
- 4) 50% ankietowanych posiada ocieplenie, zaś tylko 29% zdecydowało się na ocieplenie stropodachu.
- 5) Biorąc pod uwagę system ogrzewania budynków, to aż 92% badanych podało iż posiada centralne ogrzewanie, zasilane węglem, ekogroszkiem oraz drewnem opałowym, zaś na drugim miejscu znalazły się piece kaflowe (7%), które funkcjonują przede wszystkim w domach najstarszych.
- 6) Obszary Gminy Nowy Korczyn są objęte niewielką siecią gazowniczą, dlatego też głównym paliwem wykorzystywanym do przygotowywania posiłków jest gaz z butli (68%) oraz gaz ziemny (25%) oraz w niewielkim stopniu również energia elektryczna a także węgiel i drewno, którym opala się piece kaflowe.
- 7) Najczęściej wymienianym źródłem ciepła przez badanych mieszkańców Gminy Nowy Korczyn był węgiel oraz drewno (odpowiedzi takiej udzieliło aż 96% badanych), na dalszych miejscach znalazł się gaz oraz olej opałowy (jedynie ok. 3% badanych gospodarstw korzysta z tych nośników energii).
- 8) Ankietowani spalają łącznie w ciągu roku prawie 305 Mg węgla oraz 189 mp drewna. Daje to wartość średnią na gospodarstwo, które używają węgla – 3,5 Mg węgla i 1 mp drewna.
- 9) Wykorzystywane w domach nośniki energii, służą zarówno do ogrzewania pomieszczeń jak i do otrzymywania ciepłej wody użytkowej.
- 10) Średnie zużycie energii elektrycznej w całym gospodarstwie domowym, wynosi w przeliczeniu na jednego ankietowanego ok. 1500 kWh.
- 11) Biorąc pod uwagę prace termomodernizacyjne, ponad 53% ankietowanych mieszkańców planuje ocieplenie domu w najbliższym pięcioleciu.
- 12) 65% ankietowanych nie planuje wymiany źródła ciepła, a wśród pozostałej części osób, które chcą zmienić sposób ogrzewania, zdecydowana większość przewiduje

wymianę paliwa na ekogroszek (66%), a w dalszej kolejności wymienić można ogrzewanie gazowe (25%) oraz biomasę (7%).

- 13) W zakresie dogrzewania ciepłej wody użytkowej, niecałe 50% planuje wymienić źródło ciepła, z czego 75% wybrałoby do tego celu kolektory słoneczne oraz dogrzanie elektryczne (13%). 12% mieszkańców planuje zainstalować pompę ciepła.
- 14) Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii zadeklarowały 36 gospodarstwa domowe z czego 35 kolektory słoneczne i 1 pompa ciepła
- 15) Spośród badanych mieszkańców Gminy, prawie 88% wyraża zainteresowanie działaniami Gminy Nowy Korczyn w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych. Spośród proponowanych, ponad 57% wymienia kolektory słoneczne, 36% panele fotowoltaiczne, 19% wybrało kotły na biomasę, 10% pompy ciepła.
- 16) Maksymalny wkład własny, jaki mieszkańcy mogliby ponieść na działania ograniczania niskiej emisji to waha się od 10 do 50%, natomiast zdecydowana większość mogłaby przeznaczyć na ten cel max. 30% środków własnych. Duża część osób, zdecydowałaby się na zastosowanie OZE, jeśli nie byłoby konieczności pokrycia części kosztów inwestycji.

5. Identyfikacja obszarów problemowych

Na podstawie analizy stanu istniejącego można wyodrębnić następujące obszary problemowe:

- niski udział OZE w produkcji energii cieplnej i elektrycznej dla budynków publicznych i gospodarstw indywidualnych (*w 2013 r. w budynkach publicznych nie było zainstalowanych żadnych instalacji wykorzystują OZE, a niecałe 3% mieszkańców Gminy wykorzystujące OZE w gospodarstwach domowych*),
- wysoka energochłonność budynków publicznych i infrastruktury technicznej,
- niski udział kompleksowej termomodernizacji budynków mieszkalnych (*tylko 21,4% obiektów budownictwa mieszkaniowego jest poddanych kompleksowej termomodernizacji, a 68,2% obiektów ma częściowo wykonaną termomodernizację, tj. wymieniono okna albo ocieplono ściany. 10,4% obiektów nie jest poddanych termomodernizacji*),
- znaczny poziom niskiej emisji emitowany z indywidualnych systemów grzewczych, obserwowany głównie w okresie zimowym,
- edukacja ekologiczna – prowadzenie kampanii edukacyjnych uświadamiających społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia związanych z emisją gazów cieplarnianych podczas spalania paliw stałych (w tym odpadów) w paleniskach domowych,
- energochłonne oświetlenie uliczne,
- brak transportu publicznego na terenie Gminy (duże natężenie prywatnych samochodów osobowych),
- brak przekonania w społeczeństwie co do działań mających na celu poprawę efektywności energetycznej budynków i infrastruktury oraz niezajomość podstawowych zagadnień związanych z możliwościami wykorzystania OZE do produkcji energii,
- niedostateczna promocja ekologicznych źródeł zaopatrzenia obiektów mieszkalnych w energię,
- brak dywersyfikacji źródeł energii elektrycznej i cieplnej o znaczeniu systemowym w postaci alternatywnych źródeł energii,
- brak planowej gospodarki zasobami gminnymi w celu produkcji energii z OZE,
- brak konsolidacji i stałej, systematycznej współpracy różnych środowisk życia gospodarczego i władz na rzecz wypracowania sposobów rozwiązywania problemów energetycznych w gminie.
- brak projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa, gazowe).

6. Plan działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej,

6.1 Możliwości wykorzystania OZE

Do energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (które mogą być wykorzystane w Gminie) zalicza się energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z elektrowni wodnych,
- z elektrowni wiatrowych,
- ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła.

Na terenie gminy Nowy Korczyn istnieją warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Rolniczy charakter Gminy stwarza szczególne możliwości do produkcji biopaliw np. wierzby szybko rosnącej lub do wykorzystywania paliw obecnie produkowanych na terenie Gminy np. słomy.

Zgodnie z analizą potencjału teoretycznego i technicznego źródeł energii odnawialnej przeprowadzoną dla potrzeb Programu ochrony środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego (2007) w gminie Nowy Korczyn istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej

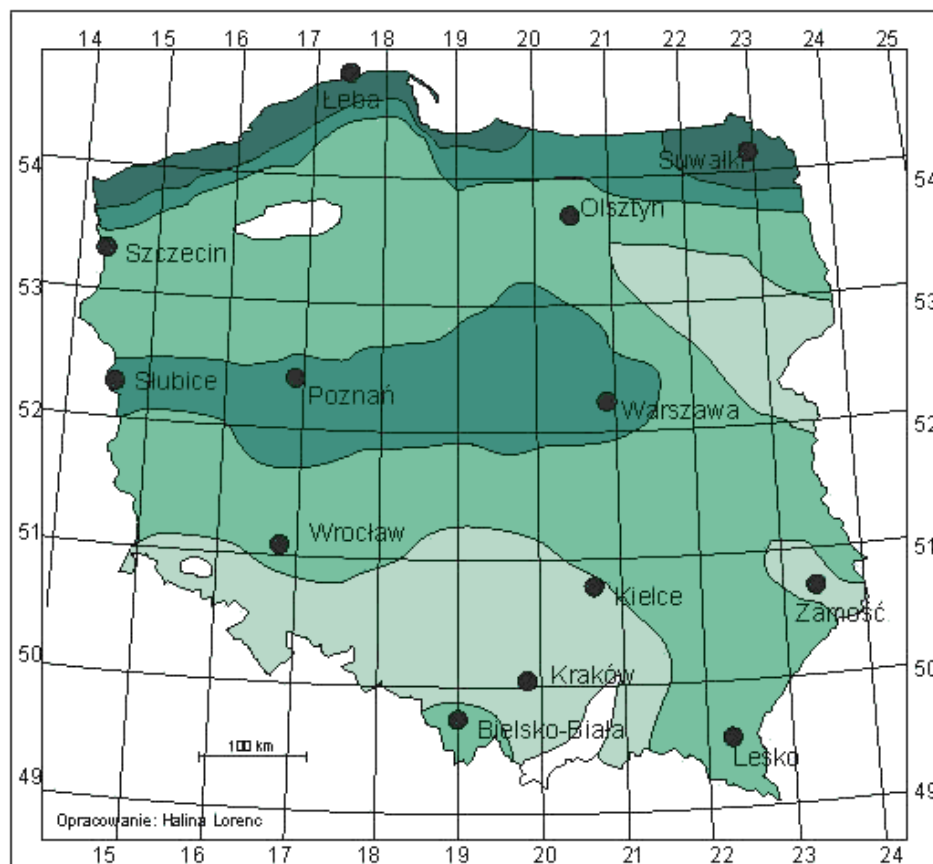
6.1.1 Energia wiatru

Wiatr to energia kinetyczna poruszających się mas powietrza. Prędkość wiatru, czyli przemieszczania się mas powietrza, zawiera w sobie ogromny ładunek energii, który praktycznie jest niewyczerpywalny. Z 1 km² powierzchni ziemi, nawet przy mało sprzyjających warunkach wietrznych (roczna średnia prędkość 4-5 m/s), można uzyskać średnią moc około 250-750 kW i odpowiednio – średnią roczną produkcję energii od 500 MWh do 1 600 MWh. Elektrownia o mocy 1 MW potrzebuje ok. 1 ha powierzchni ziemi. Województwo świętokrzyskie jest uważane za średnio zasobne w wiatr (Mapa 17). Ocenia się, że średnioroczna prędkość wiatru w północno-wschodniej części województwa wynosi ok. 10 m/s (strefa korzystna), a na pozostałym obszarze ok. 5 m/s (strefa mało korzystna). Zakładając, że w strefie korzystnej średnia prędkość wiatru wynosi 10 m/s, a w strefie mało korzystnej średnia prędkość wiatru wynosi 5 m/s - obliczona jednostkowa moc i możliwa do uzyskania teoretyczna jednostkowa ilość energii elektrycznej wynosi:

- strefa korzystna: jednostkowa moc 625 W/m², teoretyczna jednostkowa ilość energii elektrycznej 5 475 kWh/m²/rok, przy pracy turbiny 8 760 h/rok,
- strefa mało korzystna: jednostkowa moc 78 W/m², teoretyczna jednostkowa ilość energii elektrycznej 683 kWh/m²/rok, przy pracy turbiny 8 760 h/rok.

Energia wiatrowa może zostać wykorzystana głównie w północnej i północno-wschodniej części województwa w powiatach: koneckim, skarżyskim, starachowickim, ostrowieckim, opatowskim, sandomierskim oraz w północno - wschodnich częściach powiatów kieleckiego i staszowskiego. Gmina Nowy Korczyn znajduje się w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru, nie oznacza to jednak braku możliwości lokalnego wykorzystania energii wiatru.

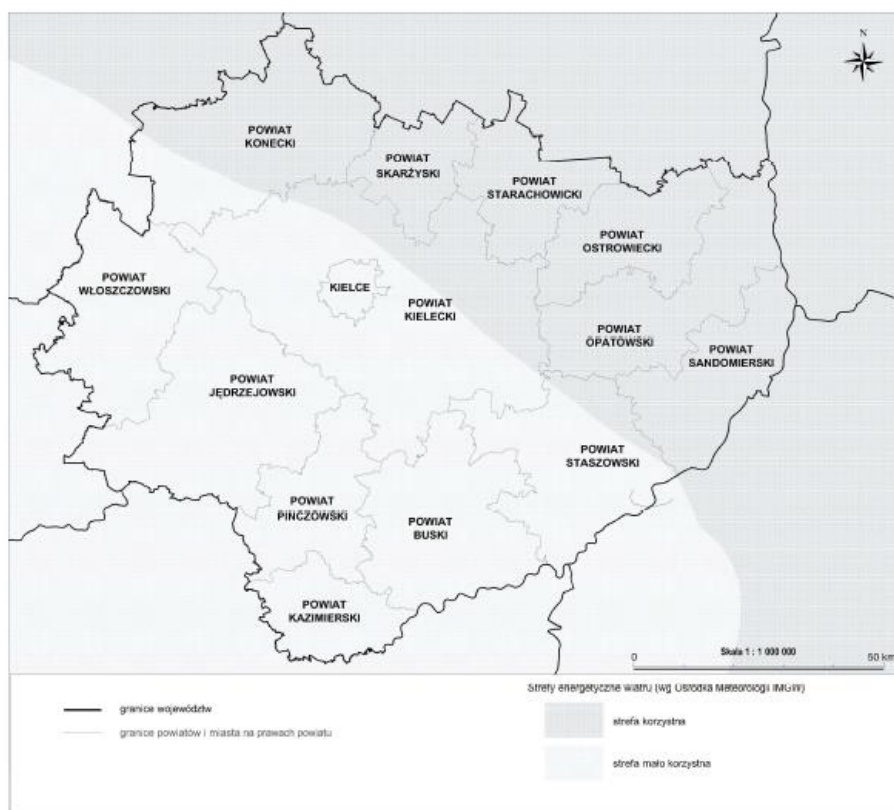
Rysunek 30. Strefy energetyczne wiatru w Polsce .



Aktualizacja mapy na podstawie okresu obserwacyjnego 1971-2000

Strefy:	
	I - Wybitnie korzystna
	II - Bardzo korzystna
	III - Korzystna
	IV - Mało korzystna
	V - Niekorzystna

Rysunek 31. Strefy energetyczne wiatru na obszarze województwa świętokrzyskiego



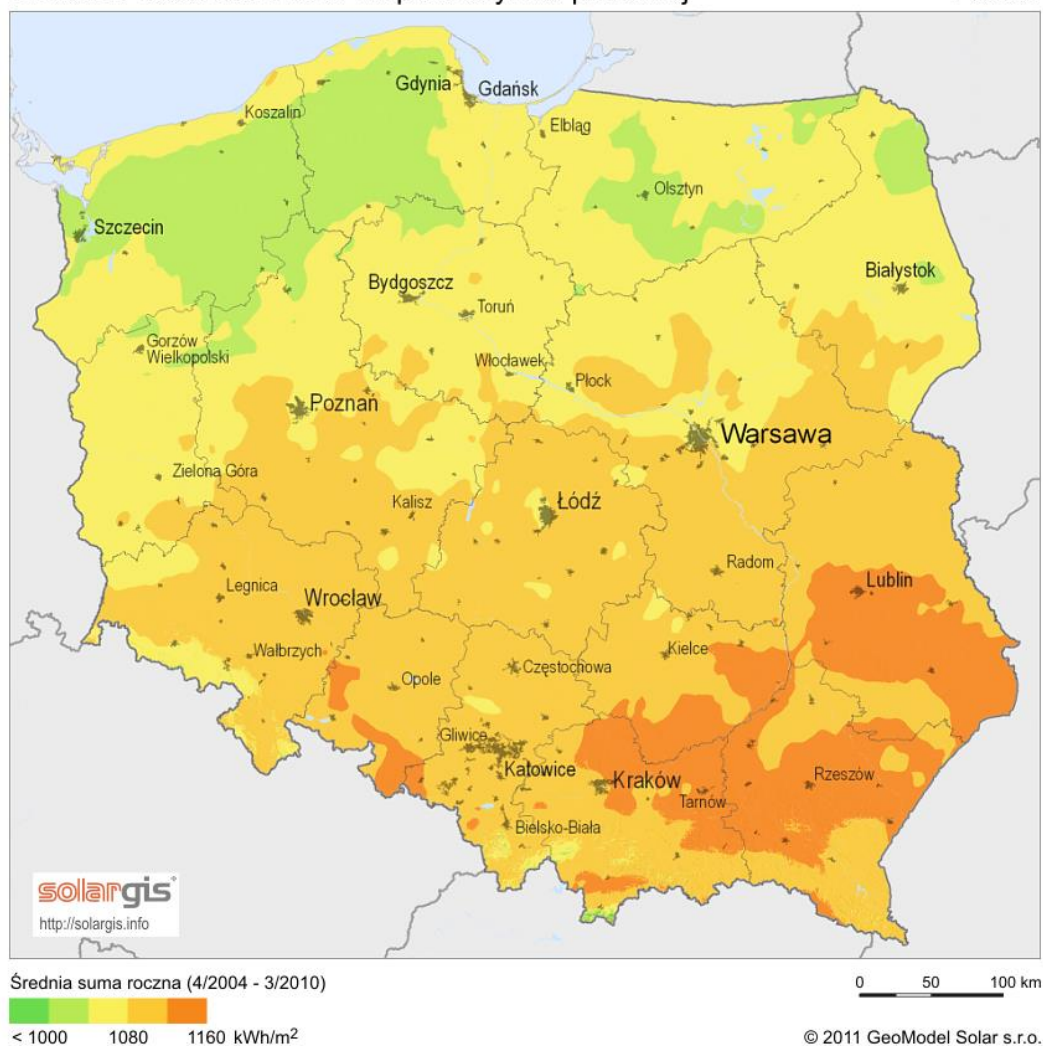
Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego

6.1.2 Energia słoneczna

W województwie świętokrzyskim generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego. Roczna gęstość promieniowania słonecznego na terenie całego województwa świętokrzyskiego na płaszczyznę poziomą wynosi ok. 985 kWh/m², natomiast średnie usłonecznienie wynosi 1 600 godzin na rok. Uwzględniając trendy europejskie oraz uwarunkowania województwa świętokrzyskiego (na obszarze całego województwa możliwe na takim samym poziomie) duże szanse rozwoju ma energetyka oparta o źródła wykorzystujące energię słoneczną, głównie do celów grzewczych (niska efektywności kosztowa w odniesieniu do produkcji energii elektrycznej), ale również i do celów produkcji energii elektrycznej. Energia słoneczna wykorzystywana jest w głównej mierze przez indywidualnych inwestorów. Natomiast coraz częściej w tego rodzaju źródła inwestują samorzady lokalne (np. budowa kolektorów słonecznych w celach grzewczych oraz przygotowania ciepłej wody przez powiat buski, powiat pińczowski, gminy: Sobków, Czarnocin, Pińczów, Koprzywnica, Blizyn i Połaniec czy oświetlenie uliczne z wykorzystaniem ogniw fotowoltaicznych w gminie Kije) itd.

Rysunek 32. Mapa nasłonecznienia Polski

Globalne nasłonecznienie na płaszczyźnie poziomej Polska



Źródło: map solargis

Jak widać na mapie gmina Nowy Korczyn ma szczególnie korzystane warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Zatem w Gminie Nowy Korczyn energia słoneczna może stanowić jedno z alternatywnych źródeł energii. Szczególnie latem może być wykorzystywana do podgrzewania wody użytkowej, suszenia płodów rolnych, w tym np. biomasy wykorzystywanej do spalania. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej jest instalowanie indywidualnych kolektorów na domach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej w Gminie. Energia słoneczna na terenie gminy może być również wykorzystywana jako energia elektryczna przetworzona poprzez ogniwa fotowoltaiczne. Ogniwa fotowoltaiczne podobnie jak termiczne kolektory słoneczne, są obecnie najczystszyimi urządzeniami do produkcji energii. W przypadku kolektorów jest to energia cieplna, natomiast w przypadku ogniw energia elektryczna. Na pracę, a tym samym wydajność ogniw fotowoltaicznych pory roku nie mają dużego znaczenia, bowiem przy

ogniwach fotowoltaicznych niemal każda pora roku przynosi podobne efekty: wiosną uzyskuje się około 30% energii rocznej, latem 40%, jesienią 20%, a zimą 10%.

Możliwe jest także wykorzystywanie ogniw fotowoltaicznych do zasilania znaków ostrzegawczych ustawionych na drogach przebiegających przez Gminę Nowy Korczyn, co dodatkowo poprawi bezpieczeństwo osób poruszających się tymi szlakami komunikacyjnymi. W chwili obecnej na terenie Gminy Nowy Korczyn w systemy solarne wyposażony jest ok 55 domów jednorodzinnych tj. ok 3%. Oprócz niniejszych obiektów, żaden budynek użyteczności publicznej z terenu analizowanej jednostki samorządu terytorialnego nie posiada instalacji solarnej wspomagającej c.o. i c.w.u. Zakres montażu instalacji solarnych w niniejszych budynkach uzależniony jest w znaczącym stopniu od dostępnych źródeł dofinansowania niniejszego przedsięwzięcia.

W związku z powyższym należy zaznaczyć, że Gmina Nowy Korczyn wykorzystując sprzyjające warunki nasłonecznienia, powinna w kolejnych latach podejmować działania w celu rozpowszechniania wykorzystania energii słonecznej na potrzeby c.o. i c.w.u. budynków użyteczności publicznej, jaki i pozostałych obiektów. Ponadto na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego powinno się zacząć propagować wśród mieszkańców oraz lokalnych przedsiębiorców korzyści wynikające z zastosowania kolektorów słonecznych na potrzeby c.o. i c.w.u., zachęcając ich do wykorzystywaniu w szerokim zakresie niniejszego odnawialnego źródła energii.

Z analizy danych wynika, że najniższy koszt wytworzenia 1 kWh energii gwarantują kolektory słoneczne, dzięki którym można zaoszczędzić nawet do 70% kosztów energii przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz do 20% na potrzeby c.o.

Ogniwa fotowoltaiczne oraz kolektory słoneczne pozostają również neutralne dla ludzi – nie emitują szkodliwego promieniowania, zanieczyszczeń powietrza, ani hałasu. Ponadto ocenia się, że ich montaż pozostanie bez wpływu na stan i funkcjonowanie chronionych siedlisk, ze względu na: stosunkowo niewielką skalę prac na etapie budowy (etap montażu nie będzie wiązał się z wycinką lasów oraz zmianą stosunków gruntowo – wodnych, które wpłynęłyby na chronione siedliska); brak wprowadzania do gruntu i do wód ścieków o parametrach zagrażających obszarowi Natura 2000.

6.1.3 Energia geotermalna

Do zasadniczych cech zasobów geotermalnych decydujących o atrakcyjności ich wykorzystania w kraju zaliczyć można: odnawialność, niezależność od zmiennych warunków klimatycznych i pogodowych, możliwość budowy instalacji osiągających znaczne moce cieplne (do kilkudziesięciu MWt z jednego otworu). Energia geotermalna, ciepło gruntu oraz powietrza w systemach z pompą ciepła - na obszarze Gminy możliwe są do pozyskania zasoby energii ze źródeł niskotemperaturowych (grunt, powietrze), które to w systemach z pompą ciepła stanowią tzw. dolne źródło. Zasadniczą przeszkodą w rozwoju geotermii na terenie Gminy są wysokie koszty realizacji inwestycji.

Rozwój energetyki geotermalnej, np. próby wykorzystania wód termalnych w celach publicznych, tj. ogrzewanie basenów będą realizowane w Kazimierzy Wielkiej i Busku-Zdroju.

Tabela 56. Charakterystyka hydrogeotermalna gminy Nowy Korczyn.

Wiek geologiczny zbiornika	Powierzchnia	Głębokość stropu	Średnia sumaryczna miąższość skał zbiornikowych kompleksu	Średnia sumaryczna miąższość wód	Rodzaj skał zbiornikowych	Średnia porowatość efektywna	Temperatura wody			Ilość ciepła możliwa do odebrania z 1m ²	Potencjalne zasoby wód geotermalnych
							w stropie	średnia w zbiorniku	średnia na wypływie		
	[km ²]	[m]	[m]	[m]		[%]	[°C]	[°C]	[°C]	[Mcal]	[km ³]
Senon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cenoman	117,31	200	50	5	pc	17,7	21	27	< 20	-	0,59
Jura górna i środkowa	117,31	250	750	50	wa	4,1	20	32	25	5	5,86
Trias	117,31	1000	500	26	mc, pc	10,0	30	45	40	20	3,05
Dewon	117,31	1500	400	10	wa, pc	4	30	55	45	25	1,17
		Suma:	1700	91							10,67

Źródło: Potencjał hydrogeologiczny oraz zasoby energii ze źródeł geotermalnych na terenie województwa świętokrzyskiego. PIG Oddział Świętokrzyski im. Jana Czarnockiego w Kielcach, Kielce 2012

Opis

Gmina położona w jednostce geologicznej zapadliska przedkarpackiego. Wyróżniono tu cztery potencjalne zbiorniki wód geotermalnych: cenomanu, jury górnej i środkowej, triasu i dewonu. Sumaryczna ilość zasobów wynosi 10,67 km³. Możliwe zagospodarowanie wód geotermalnych poprzez zastosowanie bezpośrednie oraz w balneologii i rekreacji.

6.1.4 Energia wodna

Polska jest krajem ubogim w wodę, dlatego też rozwój dużych elektrowni wodnych na jej terenie jest ograniczony. Możliwy jest jednak wzrost ilości małych elektrowni wodnych (mikroelektrownie o mocy do 50 kW, minielektrownie o mocy 50 kW – 1 MW, małe elektrownie o mocy 1 – 5 MW).

Budowa elektrowni wodnych uzależniona jest od spełnienia szeregu wymogów wprowadzonych przepisami prawa, do których należą m.in. umożliwienie migracji ryb, jeżeli jest to uzasadnione warunkami lokalnymi, zapobieganie stratom ryb przy przejściu przez turbiny elektrowni, ograniczenia w zakresie przekształcenia istniejącej rzeźby terenu i naturalnego układu koryta rzeki. Z tego względu nie jest to źródło energii masowo wykorzystywane na terenie Polski i należy stwierdzić, że także na terenie Gminy Nowy Korczyn nie należy się spodziewać w najbliższym czasie masowego powstania elektrowni wodnych.

6.1.5 Energia z biomasy

Pochodzenie biomasy może być różnorodne, poczynając od polowej produkcji roślinnej, poprzez odpady występujące w rolnictwie, w przemyśle rolno – spożywczym, w gospodarstwach domowych, jak i w gospodarce komunalnej. Biomasa może również pochodzić z odpadów drzewnych w leśnictwie, przemyśle drzewnym i celulozowo – papierniczym. Zwiększa się również zainteresowanie produkcją biomasy do celów energetycznych na specjalnych plantacjach: drzew szybko rosnących (np. wierzba), rzepak, słonecznika, wybranych gatunków traw. Ważnym źródłem biomasy są też odpady z produkcji zwierzęcej oraz odpady z gospodarki komunalnej.

Biomasa charakteryzuje się niską gęstością energii na jednostkę (transportowanej) objętości i z natury rzeczy powinna być wykorzystywana możliwie blisko miejsca jej pozyskiwania. Jest zasobem ograniczonym. Nie można też zapomnieć, że produkcja biomasy dla celów energetycznych jest konkurencją dla produkcji dla celów żywnościowych – powoduje zmniejszenie jej zasobów bezpośrednio poprzez przeznaczanie plonów lub pośrednio – przez zmniejszenie powierzchni upraw. Poza tym przeznaczenie powierzchni pod plantacje energetyczne niesie zagrożenie dla bioróżnorodności i często dla naturalnych walorów rekreacyjnych. Obszary upraw rolnych Gminy mogą być zapleczem do produkcji biomasy ze słomy i siana. Niski jest natomiast potencjał biomasy z lasów co wynika z małej powierzchni lasów na terenie miasta i gminy. Potencjał ten może stać się bodźcem dla władz lokalnych do propagowania wykorzystywania biomasy jako jednego ze źródeł energii wśród mieszkańców tego obszaru.

6.1.6 Energia z biogazu

Biogazownie stanowią instalacje, które wytwarzają energię cieplną i elektryczną z biogazu powstającego w procesie fermentacji beztlenowej. Mogą być jej poddane wszystkie substraty ulegające biodegradacji. Budowane w Polsce biogazownie rolnicze zazwyczaj dysponują mocą elektryczną i cieplną w przedziale od 0,5 MW do 2,0 MW. Niniejszy rodzaj elektrociepłowni cechuje się szerokim spektrum pozytywnych oddziaływań na otoczenie zarówno przyrodnicze, jak i społeczno-gospodarcze. Jednak w pierwszej kolejności należy zaznaczyć, że biogazownia jest źródłem ekologicznej energii. Na podstawie dostępnych publikacji, szacuje się, że ciepło wyprodukowane przez biogazownię o mocy 1 MW jest w stanie zaspokoić w 100% zapotrzebowanie na c.o. i c.w.u. około 200 domów jednorodzinnych. Ponadto odbiorcami ciepła z biogazowni mogą być zakłady przemysłowe, hodowle zwierząt, suszarnie oraz wszelkie obiekty, które cechują się zapotrzebowaniem na ciepło. Najbardziej efektywne wykorzystanie energii cieplnej ma miejsce w sytuacji, gdy jej odbiorcy znajdują się w niedalekim sąsiedztwie biogazowni (max 1,5 km). Biogazownia może więc pełnić rolę lokalnego, ekologicznego źródła prądu i ciepła, które w znacznym stopniu może uniezależnić odbiorców od stale rosnących cen nośników energii.

Obecnie na terenie Gminy Nowy Korczyn nie funkcjonuje żadna biogazownia, ale potencjał produkcji biogazu istnieje. W związku z czym na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego wskazane jest, by podjąć działania mające na celu wykorzystanie istniejącego potencjału energetycznego z biogazu, poprzez m.in. budowę lokalnej biogazowni.

6.2 Aspekty organizacyjne i finansowe

6.2.1 Koordynacja i struktury organizacyjne przeznaczone do realizacji planu

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej podlega władzom Gminy Nowy Korczyn oraz interesariuszom zewnętrznym. Zadania wynikające z Planu są przypisane poszczególnym jednostkom podległym władzom Gminy oraz interesariuszom zewnętrznym. Jednostką koordynującą i monitorującą realizację zadań wskazanych w PGN będzie zespół powołany przez Wójta Gminy Nowy Korczyn, który będzie odpowiedzialny za wdrażanie i monitorowanie realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz jego aktualizację. Zadaniem zespołu będzie dbanie o to, aby cele i kierunki działań wyznaczone w Planie były przyjmowane w odpowiednich zapisach prawa lokalnego oraz uwzględniane w dokumentach strategicznych i planistycznych Gminy. Zespół do realizacji i monitoringu zostanie powołany zarządzeniem w momencie zatwierdzenia planu gospodarki niskoemisyjnej, nie później niż w IV kwartale 2016 r.

W celu odpowiedniego przeprowadzenia wszystkich działań przewidywanych w niniejszym „Planie” konieczna jest współpraca samorządu Gminy, podmiotów działających na jej terenie, a także indywidualnych użytkowników energii. Warunkiem koniecznym powodzenia wdrażania Planu stanowić będzie właściwa i skuteczna koordynacja działań wszystkich uczestników procesu, dlatego ważne będzie powołanie koordynatora. Do głównych zadań koordynatora będzie należało:

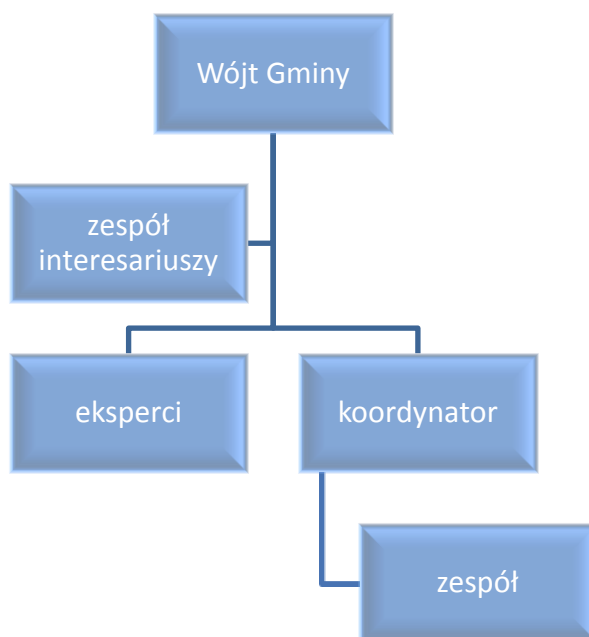
- koordynacja wdrażania Planu i podobnych planów w gminie,
- gromadzenie danych niezbędnych do weryfikacji postępów,
- monitorowanie sytuacji energetycznej na terenie Gminy,
- cykliczne kontrolowanie stopnia realizacji celów Planu,
- przygotowanie krótkoterminowych działań w perspektywie kilku lat,
- sporządzanie raportów z przeprowadzonych działań,
- prowadzenie działań związanych z realizacją poszczególnych działań zawartych w Planie,
- rozwijanie zagadnień zarządzania energią w Gminie oraz planowania energetycznego na szczeblu lokalnym,
- inicjowanie udziału w unijnych i międzynarodowych Planach i projektach z zakresu ochrony powietrza i efektywnego wykorzystania energii oraz prowadzenie tych projektów,
- koordynacja działań edukacyjnych oraz informacyjnych w zakresie racjonalnego gospodarowania energią oraz ochrony środowiska naturalnego (w szczególności zagadnień dotyczących gazów cieplarnianych).
- prowadzenie działań informacyjnych i komunikowanie lokalnemu społeczeństwu założeń, planowanych działań, sposobów i efektów ich realizacji.

Koordynator kieruje zespołem i jest wspomagany merytorycznie przez ekspertów. Jednocześnie koordynator odpowiada za komunikację pomiędzy poszczególnymi interesariuszami. Ważne jest, aby osoba sprawująca funkcję koordynatora miała możliwość

bezpośredniego wpływu na podejmowane decyzje w urzędzie. Istotnym elementem realizacji Planu jest czuwanie nad zapisami prawa lokalnego, dokumentów strategicznych i planistycznych, wewnętrznych instrukcji i regulacji, uwzględniających zapisy Planu.

Koordinatorem z ramienia gminy będzie Zastępca Wójta.

Rysunek 33. Schemat realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn.



Źródło: Opracowanie własne.

W trakcie realizacji Planu gmina może korzystać z bezpłatnych usług ekspertów zewnętrznych – doradców energetycznych zatrudnionych w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach w ramach ogólnopolskiego systemu wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkalnictwa oraz przedsiębiorców w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE.

Dla powodzenia realizacji Planu niezbędne jest współdziałanie i współpraca ze strony interesariuszy. Zasadnym jest powołanie w drodze formalnej przedstawicieli interesariuszy, którzy utworzą zespół opiniodawczy i współpracujący na rzecz realizacji Planu.

Interesariusze planu to jednostki, grupy lub organizację, na które Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpłynie w sposób bezpośredni lub pośredni. Jako interesariuszy należy rozumieć wszystkich mieszkańców gminy z podziałem na: Interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.

Do grupy interesariuszy zewnętrznych można zaliczyć:

- mieszkańców gminy,
- firmy działające na terenie gminy,
- organizacje i instytucje z siedzibą na terenie Gminy,
- gminy sąsiadujące.

Do grupy interesariuszy wewnętrznych należą:

- członkowie Rady Gminy,
- pracownicy Urzędu Gminy,
- pracownicy jednostek podległych.

Głównym celem działania zespołu interesariuszy jest opiniowanie i doradzanie władzom Gminy w zakresie realizacji Planu przez planowanie poszczególnych działań wykonawczych.

Spotkania zespołu interesariuszy powinny odbywać się zarówno w obrębie danej grupy jak i wspólnie w celu wypracowywania spójnego wspólnego stanowiska w danym aspekcie, które godziłoby różne interesy i stanowiło forum łagodzenia potencjalnych konfliktów.

W ramach wdrażania Planu rolę poszczególnych grup interesariuszy jest:

1. Rady Gminy

- zapewnienie długoterminowego politycznego wsparcia procesu realizacji i aktualizacji Planu,
- upewnienie się, że polityka energetyczna i klimatyczna jest elementem codziennej pracy lokalnej administracji,
- okazanie zainteresowania wdrażaniem Planu, zachęcanie interesariuszy do działania, dawanie przykładu.

2. Administracji lokalnej/Zespołu:

- koordynacja realizacji Planu - upewnienie się, że każdy z interesariuszy jest świadom swojej roli w tym procesie.
- wdrażanie środków redukcji emisji, za które odpowiedzialność ponosi samorząd - dawanie przykładu,
- informowanie o swoich działaniach,
- zachęcanie interesariuszy do działania – kampanie informacyjne,
- informowanie o dostępnych źródłach finansowania działań z zakresu efektywności energetycznej, ograniczenia emisji czy odnawialnych źródeł energii.

3. Interesariusze zewnętrzni (społeczeństwo, przedsiębiorcy, zarządcy budynków i inni):

- wdrażanie możliwych środków redukcji emisji,
- zmiana zachowań, działania na rzecz efektywności energetycznej, ograniczenia emisji czy wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- ogólne wspieranie realizacji Planu,
- zachęcanie innych interesariuszy do działania.

Podstawą odniesienia sukcesu jest słuchanie interesariuszy, ich opinii oraz wzajemna współpraca.

Poniżej przedstawiono opis poszczególnych interesariuszy:

- Mieszkańcy – stopień emitowanych przez mieszkańców zanieczyszczeń nie jest mierzony jedynie stosowanymi paliwami na cele grzewcze, chociaż tzw. niska emisja (pochodząca z domowych pieców grzewczych opalanych w szczególności, węglem oraz miałem węglowym) jest szczególnie uciążliwa. Wykorzystując również inne, pozornie czyste nośniki energii wywiera się negatywny wpływ na jakość powietrza –

wytwarzanie energii elektrycznej oparte jest w Polsce w przeważającej mierze na węglu, zatem nawet wybierając ogrzewanie elektryczne, generujemy emisję związaną z wytwarzaniem tej energii. Dużym atutem jest iż na terenie gminy jest rozbudowana sieć gazowa.

W związku z powyższym w tym obszarze do mieszkańców skierowano działania z jednej strony nastawione na redukcję niskiej emisji (termomodernizacja swoich obiektów poprzez wykonanie ocieplenia i wymiany okien, a także modernizacja i likwidacja kotłów węglowych, montaż kolektorów wspierających ogrzewanie ciepłej wody użytkowej) Istotne jest również promowanie wśród mieszkańców zachowań związanych z oszczędzaniem energii – wykorzystując sprzęty elektryczne o mniejszym zapotrzebowaniu na energię, obniża się zapotrzebowanie na energię elektryczną pośrednio doprowadzając do spadku emisji związanej z wytwarzaniem tej energii.

- Przedsiębiorcy – działalność komercyjna związana jest przede wszystkim z dużym wykorzystaniem energii elektrycznej – do zasilenia maszyn i urządzeń, do oświetlenia pomieszczeń, czy też na potrzeby klimatyzacji, stąd też w stosunku do przedsiębiorców przewidziano działania informacyjno-promocyjne związane z efektywnym wykorzystaniem energii i wytwarzaniem energii ze źródeł odnawialnych. Co ważne wykorzystanie OZE musi być przyjazne zarówno środowisku, jak i społeczności lokalnej, stąd też rekomenduje się wykorzystywanie źródeł o najniższej uciążliwości. Zatem PGN nie przewiduje na terenie gminy budowy dużych instalacji wiatrowych, czy rozległych farm fotowoltaicznych.
- Samorząd terytorialny (administracja gminna) i jednostki powiązane – chociaż obiekty publiczne odpowiadają za stosunkowo niewielką część zużycia paliw i energii na terenie gminy, to jednakże pełnią istotną rolę w promowaniu zachowań pro środowiskowych. Realizując inwestycje z zakresu odnawialnych źródeł energii czy termomodernizacji na obiektach takich jak – szkoły, obiektach gminnych, samorząd może dawać dobry przykład wykorzystania tego rodzaju technologii, stanowiąc również lokalną bazę referencyjną pozwalającą w praktyce ocenić opłacalność oraz racjonalność konkretnych rozwiązań. W obszarze komunikacji rolę samorządu powinno być również promowanie i stwarzanie możliwości do zachowań sprzyjających obniżeniu emisji z transportu wybierając alternatywne formy transportu (promocja carpoolingu, czyli wspólnego podróżowania samochodem do pracy, do szkoły czy dojazd do pracy, szkoły rowerem), bądź wdrażając zasady ekonomicznej jazdy samochodem (ecodrivingu), która pozwala obniżyć ilość spalanej paliwa, a tym samym emisję.
- Organizacje i instytucje z siedzibą na terenie Gminy – prowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnych związanych z problematyką niskiej emisji, efektywnością energetyczną.
- Gminy sąsiadujące – pełnią istotną rolę w promowaniu zachowań pro środowiskowych realizując inwestycje z zakresu odnawialnych źródeł energii czy innych działań zmniejszających emisję gazów cieplarnianych czy zużycia energii. Gminy mają możliwość realizacji wspólnych działań, inwestycji z zakresu OZE czy ograniczenia niskiej emisji.

6.2.2 Zasoby ludzkie

Do realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przewiduje się zaangażowanie personelu obecnie zatrudnionego w Urzędzie. Nadzorować realizację polityki energetyczno-klimatycznej Gminy będzie Wójt, a koordynatorem, przewodniczącym Zespołu – Zastępca Wójta. Jednostką koordynującą będzie Referat Infrastruktury Technicznej, Gospodarki Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Mienia Komunalnego.

Skład Zespołu:

- Wójt,
- Zastępca Wójta,
- Kierownik Referatu Infrastruktury Technicznej, Gospodarki Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Mienia Komunalnego,
- Inspektor Referatu Infrastruktury Technicznej, Gospodarki Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Mienia Komunalnego.

Opracowanie i wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wymaga zapewnienia odpowiednich zasobów kadrowych i finansowych.

Przygotowywanie i wdrażanie PGN jest procesem, który musi być systematycznie planowany i zarządzany. Wymaga on współpracy i koordynacji różnych wydziałów oraz osób w lokalnej administracji, takich jak:

- Referat Finansowo – Podatkowy,
- Referat Infrastruktury Technicznej, Gospodarki Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Mienia Komunalnego,
- Stanowisko do spraw Obsługi Rady Gminy i Gospodarczo - Administracyjnych Urzędu.

Jednym z warunków decydujących o sukcesie całego procesu wdrażania i monitorowania Planu jest, aby był on zintegrowany z ich codzienną pracą: mobilnością i planowaniem przestrzeni, zarządzaniem własnością komunalną (m.in. budynkami, transportem gminnym, oświetleniem publicznym), wewnętrzną i zewnętrzną komunikacją, zamówieniami publicznymi itp.

Zakres obowiązków osób odpowiedzialnych za realizację planu wynika z obowiązujących przepisów w gminie. Zespół wdrażający i monitorujący zostanie powołany, w momencie zakończenia procesu opracowania i zatwierdzenia planu, stosownym zarządzeniem, nie później niż w IV kwartale 2016 r.

Zakres obowiązków zespołu został przypisany w poniżej tabeli.

Tabela 57. Zadania zespołu przy realizacji i monitoringu PGN

Lp.	Zespół/ stanowisko odpowiedzialne za wykonanie zadania	Opis czynności	Czas wykonywania	Dokumenty powstałe w wyniku realizacji procesu
1.	Koordynator	–nadzór nad Planem uwzględnienia w dokumentach lokalnych strategicznych, planistycznych zapisów wdrożonych w ramach PGN, –koordynacja działań informacyjno-promocyjno-edukacyjnych w zakresie racjonalnego gospodarowania energią oraz ochrony środowiska naturalnego (w szczególności zagadnień dotyczących niskiej emisji), –nadzór nad prowadzonymi inwestycjami samorządu, które zostały ujęte w PGN, –nadzór nad opracowywanymi wnioskami o dofinansowanie oraz raportami z przeprowadzonych działań	12 miesięcy	Okresowy raport z wdrażania PGN
		kontrolowanie stopnia realizacji celów Planu	1 raz na rok	Raport z kontrolowania celów PGN
		Nadzór nad aktualizacją PGN	każdorazowo, gdy będzie taka potrzeba min raz po 2020 r.	Aktualizacja PGN

		Zwołanie sesji Rady Gminy dotyczące przyjęcia zaktualizowanego PGN		Zawiadomienie o zwołanie sesji Rady Gminy
2.	Kierownik Referatu Infrastruktury Technicznej, Gospodarki Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Mienia Komunalnego	Zbieranie informacji na temat zużycia energii w obiektach użyteczności publicznej	raz w roku	Roczny raport
		Sporządzenie dokumentacji aktualizacyjnego PGN	min. 4miesiące	Projekt PGN
		Wydawanie decyzji środowiskowych	12 miesięcy	Raport z wydanych inwestycji
		Organizacja działań informacyjno-promocyjno-edukacyjnych	min. 1 miesiąc co roku	Raport z ilości osób uczestniczących w działaniach
		Analiza zużycia energii na podstawie danych GUS	min. 1 miesiąc co roku	Raport z ilości zużytej energii na terenie gminy
		Ilość modernizowanej i wybudowanej sieci gazowej	min. 1 miesiąc co roku	Raport
		Pracę nad opracowaniem dokumentów do wniosku o dofinansowanie inwestycji ze środków zewnętrznych	3 miesiące	Wniosek aplikacyjny
		Rozpatrywanie wniosków od potencjalnych przedsiębiorców/ inwestorów dotyczących zgłaszania nowych zadań/ inwestycji w ramach PGN	W razie potrzeby w ciągu 21 dni roboczych	Opinia wniosku
		Przygotowywanie pism do RDOŚ i SANEPIDU w momencie ujęcia nowych zadań/inwestycji	W razie potrzeby w ciągu 21 dni roboczych	Pisma
		Aktualizacja PGN	W razie potrzeby w ciągu 21 dni roboczych	PGN

		Przygotowanie uchwały Rady Gminy dotyczący aktualizacji PGN	W razie potrzeby w ciągu 2 dni roboczych	Uchwała Rady Gminy
3.	Inspektor Referatu Infrastruktury Technicznej, Gospodarki Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Mienia Komunalnego.	Liczba podjętych termomodernizacji budynków użyteczności	min. 1 miesiąc co roku	Raport ze stopnia termomodernizacji
		Liczba instalacji OZE zainstalowanych w budynkach użyteczności publicznej	min. 1 miesiąc co roku	Raport z ilości instalacji z OZE
		Przygotowywanie realizacji inwestycji	min. 1 miesiąc	Protokoły z realizacji
		Liczba instalacji OZE zainstalowanych w indywidualnych gospodarstwach domowych w ramach programu dofinansowania do kolektorów słonecznych, (paneli fotowoltaicznych)	min. 1 miesiąc co roku	Raport z ilości instalacji z OZE

Źródło: opracowanie własne

6.2.3 Komunikacja

Każde przedsięwzięcie, które wymaga udziału różnych grupo interesariuszy wymaga prawidłowej komunikacji. Niezbędna jest komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna.

Komunikacja wewnętrzna stanowi podstawę współpracy wewnątrz grupy interesariuszy wewnętrznych. Odbywać się powinna poprzez cykliczne spotkania zespołu i koordynatora w celu opracowania zadań i monitorowania postępów.

Dużym wyzwaniem jest komunikacja zewnętrzna. Odgrywa kluczową rolę w zapewnieniu sukcesu w polityce energetycznej czy polityce ochrony środowiska. Przyczynia się ona do podniesienia świadomości problemów i ich wagi, podniesienia poziomu wiedzy oraz do wprowadzenia zmian w ludzkich zachowaniach.

Niezbędne jest zapewnienie komunikacji interesariuszy zewnętrznych (wspomniane spotkania cykliczne), ale także zapewnienie dialogu ze społeczeństwem poprzez organizację kampanii informacyjnych, debat publicznych i konsultacji z przedstawicielami grup docelowych.

Do celów komunikacji można wykorzystać różne dostępne narzędzia: strona www Urzędu, media lokalne, dyżury pracowników Urzędu, spotkania, seminaria, konferencje, informacje na posiedzeniach Rady, spotkania z sołtysami i mieszkańcami, ankiety, punkty informacyjne organizowane przy okazji różnych imprez okolicznościowych i tematycznych, festynów, itp. Koordynator powinien w swoich obowiązkach uwzględnić potrzebę komunikacji ze społeczeństwem i zaplanować działania z uwzględnieniem kalendarza lokalnych wydarzeń.

6.2.4 Budżet i przewidziane finansowanie działań

Istnieje możliwość finansowania inwestycji związanych bezpośrednio lub pośrednio z ograniczeniem niskiej emisji z środków publicznych dystrybuowanych na różnym poziomie: krajowym, regionalnym, lokalnym (środki własne Gminy Nowy Korczyn) oraz ze źródeł alternatywnych.

Spośród zewnętrznych możliwości finansowania można wyróżnić następujące:
Środki unijne międzynarodowe i krajowe, NFOŚiGW, WFOŚiGW.

6.3 Działania i środki zaplanowane na okres objęty planem

6.3.1 Zadania średnio – krótkoterminowe planowane do realizacji do 2020 roku

Osiągnięcie założonego celu strategicznego w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej jest możliwe poprzez realizację konkretnych działań w wyznaczonym okresie czasowym tj. do 2020 roku. W niniejszym opracowaniu wyszczególniono zadania:

- inwestycyjne,
- nieinwestycyjne (edukacyjne, promocyjne).

Przedsięwzięcia przyporządkowano poszczególnym obszarom: społeczeństwo lub samorząd, zgodnie z metodologią, którą przyjęto do sporządzania bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla.

Program dofinansowania kolektorów słonecznych został wpisany do Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy. Pozostałe zadania, których realizatorem jest Gmina Nowy Korczyn zostaną wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy w momencie przyjęcia Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Poniżej przedstawiamy informację dotyczącą możliwości/potrzeby realizacji działań w obszarach istotnych dla gminy przez niezidentyfikowanych dotąd interesariuszy, są to typy projektów z projektu Szczegółowego opisu osi priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego dla osi priorytetowej 3. Efektywna i zielona energia, które będą mogły być dofinansowane.

Tabela 58. Rodzaje projektów mające znaczące dla osiągnięcia wyznaczonych celów w obszarach istotnych dla gminy przez niezidentyfikowanych dotąd interesariuszy

Sektor	Rodzaj Działania	Uszczegółowienie projektu
Sfera użyteczności publicznej	Wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	Budowa, przebudowa i modernizacja (w tym zakup urządzeń) infrastruktury, służącej do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej, pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych (energia wodna, wiatru, słoneczna, geotermalna, biogazu, biomasy) z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej. Budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji z OZE. z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej Budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu w trigeneracji z OZE, mające na celu zmniejszenie kosztu i ilości

		energii pierwotnej niezbędnej do wytworzenia każdej z tych form energii odrębnie z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej Budowa i montaż instalacji służącej do produkcji biokomponentów i biopaliw (drugiej i trzeciej generacji).
	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej (w tym termomodernizacja głęboka)	Kompleksowa termomodernizacja budynków, polegająca na ociepleniu przegród zewnętrznych, wymianie/izolacji pokrycia dachowego, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, wymianie źródeł ciepła na jednostki o większej sprawności i zastosowaniu paliw o niższej emisji CO ₂ , modernizacji instalacji centralnego ogrzewania, modernizacji systemów wentylacyjnych, zastosowanie regulacji dobowej i tygodniowej temperatury w budynkach. Wprowadzenie systemu zarządzania energią w oparciu o TIK. 4. Instalacja OZE w modernizowanych energetycznie budynkach. Realizacja zadań przyczyni się do poprawy komfortu cieplnego w budynkach, ograniczenia wydatków budżetowych gminy na utrzymanie obiektów, zmniejszenie zużycia energii (paliw), ograniczenia emisji CO ₂ oraz innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku spalania paliw do celów grzewczych.
	Wymiana oświetlenia wewnątrz budynków na energooszczędne	W ramach projektu realizowane będą zadania polegające m.in. na: wymianie tradycyjnych żarówek na energooszczędne punkty świetlne, dobór właściwych do zastosowania źródeł światła, montaż właściwych opraw oświetleniowych, montaż urządzeń automatycznego włączania i wyłączania oświetlenia, montaż urządzeń do regulacji natężenia oświetlenia w pomieszczeniach. Wprowadzenie systemu zarządzania energią w oparciu o TIK.
	Wymiana sprzętu elektronicznego na energooszczędne.	W ramach projektu realizowane będzie możliwość zakupu sprzętu elektronicznego głównie sprzętu biurowego a także sprzętu AGD o wyższej klasie energetycznej. Wymiana sprzętu pozwoli zmniejszyć zużycie energii oraz ograniczyć emisję gazów.
	Zmiana źródła ciepła	Przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła lub podłączeniem do sieci gazowniczej), systemów wentylacji

		i klimatyzacji oraz instalacji wodno-kanalizacyjnych.
	Skojarzone wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej w mikrokogeneracji	Mikrokogeneracja może być stosowana we wszystkich obiektach, w których występuje jednocześnie zapotrzebowanie na energię elektryczną i energię cieplną. Największe korzyści ze stosowania mikrokogeneracji uzyskuje się w obiektach, w których zapotrzebowanie na te dwa typy energii jest mało zmienne bądź stałe (np. szpitale, placówki edukacyjne oraz inne obiekty użyteczności publicznej). Wysoka sprawność układów skojarzonych pozwala na efektywne wykorzystanie energii zawartej w dostarczonym do urządzenia paliwie, co w efekcie redukuje koszt wytworzenia energii. Do innych korzyści wynikających z zastosowania mikrokogeneracji należą m.in.: niższe koszty energii dla użytkowników, obniżenie zużycia paliw, redukcja emisji zanieczyszczeń.
Strefa mieszkalnictwa	Wytwarzanie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	Budowa, przebudowa, modernizacja, zakup infrastruktury do produkcji energii elektrycznej i cieplnej wytwarzanej w oparciu o wszystkie źródła energii odnawialnej) W ramach projektu przewiduje się inwestycje polegające na wykorzystaniu/montażu instalacji do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych. Zwiększenie udziału energii z OZE w bilansie energetycznym gminy pozwoli na ograniczenie zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych oraz ograniczenie emisji CO ₂ oraz innych szkodliwych gazów.
	Wymiana sprzętu gospodarstwa domowego i elektronicznego na energooszczędny	Aktualnie jedno gospodarstwo domowe przypada coraz większa liczba różnych urządzeń elektrycznych, co powoduje wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną. Dlatego też należy zwracać uwagę na energochłonność urządzeń elektrycznych. Warto wybierać produkty o wyższej klasie energetycznej. Kolejne modele tego samego produktu zużywają coraz mniej energii nie tracąc przy tym nic na komforcie użytkownika czy wydajności sprzętowej. Zmniejszenie zużycia energii przyniesie korzyści zarówno dla środowiska ale także do gospodarstwa domowego w postaci zmniejszenia opłat za energię elektryczną.

	Termomodernizacja budynków mieszkalnych (w tym termomodernizacja głęboka)	<p>Kompleksowa termomodernizacja budynków, polegająca na ociepleniu przegród zewnętrznych, wymianie/izolacji pokrycia dachowego, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, wymianie źródeł ciepła na jednostki o większej sprawności i zastosowaniu paliw o niższej emisji CO₂, modernizacji instalacji centralnego ogrzewania, modernizacji systemów wentylacyjnych, zastosowanie regulacji dobowej i tygodniowej temperatury w budynkach.</p> <p>Realizacja zadań przyczyni się do poprawy komfortu cieplnego w budynkach, ograniczenia wydatków budżetowych gminy na utrzymanie obiektów, zmniejszenie zużycia energii (paliw), ograniczenia emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku spalania paliw do celów grzewczych.</p>
	Wymiana oświetlenia wewnątrz budynków na energooszczędne	<p>W ramach projektu realizowane będą zadania polegające m.in. na: wymianie tradycyjnych żarówek na energooszczędne punkty świetlne, dobór właściwych do zastosowania źródeł światła, montaż właściwych opraw oświetleniowych, montaż urządzeń automatycznego włączania i wyłączania oświetlenia, montaż urządzeń do regulacji natężenia oświetlenia w pomieszczeniach.</p>
Sfera gospodarcza	Zastosowaniu energooszczędnych technologii produkcji i użytkowania energii technologii w celu zwiększenia efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach	<p>Modernizacja procesów produkcyjnych i zmiana technologii na niskoemisyjne (np. bardziej efektywne wykorzystanie mediów energetycznych, stosowanie automatycznych i zintegrowanych systemów), zastosowanie energooszczędnych np. maszyn, silników i napędów (np. upowszechnianie stosowania elektronicznych urządzeń sterujących), itp. Modernizacja i rozbudowa lin produkcyjnych w celu podniesienia efektywności energetycznej przedsiębiorstw. Wprowadzenie systemu zarządzania energią w oparciu o TIK.</p> <p>Modernizacja procesów produkcyjnych będzie polegać na zmniejszeniu zużycia energii elektrycznej, wody oraz zapotrzebowania na ciepło i chłód.</p>
		<p>Kompleksowa termomodernizacja budynków, polegająca na ociepleniu przegród zewnętrznych, wymianie/izolacji pokrycia dachowego, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, wymianie źródeł ciepła</p>

<p>Zwiększenie efektywności energetycznej budynków poprzez termomodernizację (w tym termomodernizacja głęboka)</p>	<p>na jednostki o większej sprawności i zastosowaniu paliw o niższej emisji CO₂, modernizacji instalacji centralnego ogrzewania, modernizacji systemów wentylacyjnych, zastosowanie regulacji dobowej i tygodniowej temperatury w budynkach. Wprowadzenie systemu zarządzania energią w oparciu o TIK.</p> <p>Realizacja zadań przyczyni się do poprawy komfortu cieplnego w budynkach, ograniczenia wydatków budżetowych gminy na utrzymanie obiektów, zmniejszenie zużycia energii (paliw), ograniczenia emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku spalania paliw do celów grzewczych.</p>
<p>Wymiana oświetlenia wewnątrz budynków na energooszczędne</p>	<p>W ramach projektu realizowane będą zadania polegające m.in. na: wymianie tradycyjnych żarówek na energooszczędne punkty świetlne, dobór właściwych do zastosowania źródeł światła, montaż właściwych opraw oświetleniowych, montaż urządzeń automatycznego włączania i wyłączania oświetlenia, montaż urządzeń do regulacji natężenia oświetlenia w pomieszczeniach. Wprowadzenie systemu zarządzania energią w oparciu o TIK.</p>
<p>Wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych</p>	<p>Budowa, przebudowa i modernizacja (w tym zakup urządzeń) infrastruktury, służącej do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej, pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych (energia wodna, wiatru, słoneczna, geotermalna, biogazu, biomasy) z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej.</p> <p>Budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji z OZE. z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej</p> <p>Budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu w trigeneracji z OZE, mające na celu zmniejszenie kosztu i ilości energii pierwotnej niezbędnej do wytworzenia każdej z tych form energii odrębnie z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej</p> <p>Budowa i montaż instalacji służącej do produkcji biokomponentów i biopaliw (drugiej i trzeciej generacji).</p>

	Wykorzystaniu surowców wtórnych w procesie produkcyjnym.	W ramach projektu będą wspierane procesy technologiczne mają na celu wykorzystywanie surowców wtórnych w wyniku czego podniesiona zostanie efektywność energetyczna i kosztowa przemysłu i usług w regionie.
Oświetlenie uliczne	Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	W ramach projektu realizowane będzie wymiana oświetlenia ulicznego (ulic placów, terenów publicznych) na energooszczędne oprawy np. LED. Projekt wpłynie na zmniejszenie opłat za energię elektryczną oraz przyniesie korzyści zarówno dla środowiska poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń.
	Zastosowanie systemu inteligentnego sterowania oświetleniem ulicznym	Inteligencja systemów sterowania oświetleniem ulicznym, polega na dostosowywaniu poziomów natężenia oświetlenia do aktualnych potrzeb użytkowników i wymogów ustanowionych przez obowiązujące normy. System inteligentny ma również możliwość gromadzenia informacji o stanie poszczególnych elementów sieci oświetleniowej - zlicza czas pracy poszczególnych lamp, zbiera informacje na temat aktualnej mocy oraz innych parametrów elektrycznych. Administrator sieci oświetleniowej ma dostęp do informacji dotyczących aktualnego zużycia energii oraz przewidywanego czasu wymiany poszczególnych opraw.
Transport	Zmiana/modernizacja systemów organizacji ruchu oraz wdrażanie inteligentnych systemów	Organizacja ruchu drogowego oparta o Inteligentne Systemy Transportowe prowadzi do wzrostu bezpieczeństwa, upłynnienia ruchu i tym samym redukcji szkodliwych emisji dla powietrza.
	Poprawa standardów technicznych dróg dla poprawy płynności ruchu	W ramach projektu przewiduje się budowę, przebudowę i remonty dróg publicznych w celu upłynnienia ruchu i ograniczenia emisji zanieczyszczeń.
	Wymiana własnego taboru samochodowego.	W ramach projektu przewidują się zakup własnego taboru samochodowego na nowy spełniający aktualne normy Euro.

Najważniejsze zaplanowane zadania do realizacji do roku 2020 przez Gminę Nowy Korczyn zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 59. Najważniejsze zadania inwestycyjne wraz z harmonogramem i efektem ekologicznym zaplanowane do realizacji do 2020

Lp.	Rodzaj działania/ nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Koszt w PLN	Źródła finansowania	Redukcja emisji CO ₂	Zmniejszenie zużycia energii finalnej	Ilość energii wytworzona z OZE	Redukcja zanieczyszczeń do powietrza					
									PM10	PM2.5	B(a)P	SO2	NOx	CO
1.	Program dofinansowania do kolektorów słonecznych - 202 instalacji w budynkach mieszkalnictwa 1 instalacja w sektorze użyteczności publicznej	Gmina Nowy Korczyn	2014-2015	1 965 533,57	Program Szwajcarski,	1 229,68	23 122,76	23 122,76	11,798 9	11,600 6	0,0052	9,0230	1,9393	21,7444
2.	Termomodernizacja Samorządowy Zakład Opieki Zdrowotnej (ocieplenie ścian, stropu, dachu)	Gmina Nowy Korczyn	2014-2015	98 135,60	RPO WŚ na lata 2007-2014	9,04	162,00	0,00	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0081	0,0012

3	Termomodernizacja Szkoła Podstawowa Brzostków 1 (ocieplenie ścian, stropu, dachu, wymiana okien i drzwi)	Gmina Nowy Korczyn	2014-2015	455 100,00	Środki własne	14,17	253,90	0,00	0,0001	14,1727	0,0000	0,0001	0,0127	0,0019
4.	Termomodernizacja Szkoła Podstawowa Stary Korczyn 85 (ocieplenie ścian, stropu, dachu)	Gmina Nowy Korczyn	2014-2015	598 363,39	Środki własne	16,87	178,16	0,00	0,0677	0,0641	0,0000	0,1603	0,0232	0,3584
5.	Termomodernizacja Świetlica Wiejska Badrzychowice (ocieplenie ścian, wymiana okien)	Gmina Nowy Korczyn	2014-2015	72 892,80 zł	Środki własne	0,95	10,08	0,00	0,0038	0,0036	0,0000	0,0091	0,0013	0,0203
6.	Termomodernizacja Dom Strazaka Błotnowola (ocieplenie ścian)	Gmina Nowy Korczyn	2014-2015	35 867,91	Środki własne	1,51	27,04	0,00	0,0000	0,0014	0,0000	0,0000	0,0014	0,0002

7.	Termomodernizacja Dom Strażaka Czarkowy (ocieplenie ścian, wymiana okien)	Gmina Nowy Korczyn	2014-2015	107 409,48	Środki własne	1,46	15,45	0,00	0,0059	0,0056	0,0000	0,0139	0,0020	0,0311
8.	Termomodernizacja Dom Strażaka Parchocin (ocieplenie ścian, wymiana okien)	Gmina Nowy Korczyn	2014-2015	54 205,57	Środki własne	0,70	7,38	0,00	0,0028	0,0027	0,0000	0,0066	0,0010	0,0148
9.	Program dofinansowania do kolektorów słonecznych, (paneli fotowoltaicznych) – kontynuacja 135 instalacji	Gmina Nowy Korczyn	2015-2016	2 000 000	Program Szwajcarski	738,62	14 515,30	14 515,30	7,4826	7,3569	0,0033	5,7222	1,2224	13,7889

10.	Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Nowy Korczyn, ul. Krakowska 1 (ocieplenie ścian, dachu, stropu, remont instalacji c.o. oraz instalacja paneli fotowoltaicznych, oświetlenie)	Gmina Nowy Korczyn	2016-2019	268 045	Środki własne, RPO WŚ Działanie 3.3 Środki WFOŚiGW – B.III.1.2	13,07	90,43	29,16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0031	0,0005
11.	Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Nowy Korczyn, ul. Buska (Remont instalacji c.o., docieplenie stropu oraz instalacja paneli fotowoltaicznych, oświetlenie)	Gmina Nowy Korczyn	2016-2019	183 080	Środki własne, RPO WŚ Działanie 3.3 Środki WFOŚiGW – B.III.1.2	8,59	58,13	19,44	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0019	0,0003

12.	Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy – Stadion (instalacja paneli fotowoltaicznych, oświetlenie)	Gmina Nowy Korczyn	2016-2019	50 000	Środki własne, RPO WŚ Działanie 3.3 Środki WFOŚiGW – B.III.1.2	7,72	6,48	6,48	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
13.	Modernizacja oświetlenia ulicznego - Instalacja paneli fotowoltaicznych na własne potrzeby w miejscowości Nowy Korczyn	Gmina Nowy Korczyn	2016-2020	70 000	Środki własne, RPO WŚ Działanie 3.4 Środki WFOŚiGW – B.III.1.2	111,48	93,6	93,6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
14.	Termomodernizacja indywidualnych budynków mieszkalnych na terenie Gminy (ocieplenie ścian zewnętrznych -26%, ocieplenie dachu – 10%, wymiana okien-12%, wymiana źródła ciepła - 36%)	Gmina Nowy Korczyn	2016-2020	2 970 000,00-	Środki własne, NFOŚiGW - RYŚ, WFOŚiGW - Program dla osób fizycznych - B.III.1.3	6 231	78 814	0,00	33,798 4	32,519 8	0,0202	57,767 8	9,0710	135,4809

15	Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej znajdującej się przy ul. Piłsudskiego w Nowym Korczynie	Gmina Nowy Korczyn	2017-2018	318000	Środki własne, RPO WŚ Działanie 3.3 Środki WFOŚiGW – B.III.1.2	6,33	102,50	0	0	0	0	0	0	0
16	Termomodernizacji budynku oświatowego w Nowym Korczynie przy ul. Partyzantów	Gmina Nowy Korczyn	2019-2020	850000	Środki własne, RPO WŚ Działanie 3.3 Środki WFOŚiGW – B.III.1.2	10,20	98,22	0	0	0	0	0	0	0
SUMA						8 401,39	117 555,43	37 786,74	53,16	65,73	0,03	72,70	12,29	171,44

Źródło: Opracowanie własne.

Należy tutaj podkreślić iż wymiana źródła ciepła (kotłów) powinna być zgodna z działaniami naprawczymi określonymi w Programie Ochrony Powietrza Województwa Świętokrzyskiego, tj. w przypadku kotłów na paliwo stałe dofinansowanie powinno być udzielane na zakup urządzeń spełniających wymagania klasy 4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012, która określa standardy emisyjne dla urządzeń na paliwa stałe o małej mocy do 500 kW. Kotły klasy 4 i 5 muszą być wyposażone w automatyczny podajnik paliwa (nie dotyczy kotłów zgazowujących) oraz nie mogą posiadać rusztu awaryjnego ani elementów umożliwiających jego zamontowanie).

Istotnym elementem realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są również działania nieinwestycyjne.

Tabela 60. Zadania nieinwestycyjne zaplanowane do realizacji do 2020

Lp.	Nazwa działania	Założenia
1.	Zarządzanie energią w obszarze publicznym	<p>Przygotowanie podstaw do planowania energetycznego i wydatkowania środków finansowych wpływających na bezpieczeństwo energetyczne i ograniczenie niskiej emisji poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Szkolenie pracowników Urzędu Gminy i jednostek podległych w zakresie niskiej emisji – zmiana postaw pracowników w kierunku oszczędzania energii w pracy. Wdrażanie dobrych praktyk i najpopularniejszych form oszczędzania energii – Zapewnienie stałego funkcjonowania zespołu interesariuszy PGN – ważnym elementem jest Zespół Interesariuszy, czyli grupa osób, współpracująca nad realizacją PGN. – Przygotowanie i aktualizację dokumentów planistycznych niezbędnych dla realizacji polityki energetycznej w tym projektu założeń dla planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe, dokumentu obligatoryjnego zgodnie z ustawą Prawo Energetyczne oraz Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (aktualizacja).
2.	Planowanie przestrzenne zorientowane na gospodarkę niskoemisyjną	<p>Wprowadzanie do dokumentów planistycznych wymogów w zakresie efektywności energetycznej zarówno dla nowobudowanych, jak i remontowanych budynków. Między innymi poprzez takie działania jak:</p> <p>wdrożenie w nowo powstające dokumenty z zakresu planowania przestrzennego Gminy Nowy Korczyn polityki urbanistycznej ukierunkowanej na wielofunkcyjność zabudowy, poprzez efektywne wykorzystanie przestrzeni gminy, wyznaczenie nowych funkcji dla wymagających rewitalizacji terenów oraz przeciwdziałanie procesowi eksurbanizacji.</p> <p>Formułowanie w dokumentach nowopowstających oraz aktualizacjach przepisów gminnych w sposób nie hamujący wzrostu efektywności wykorzystania energii oraz odnawialnych źródeł energii poprzez wprowadzenie zapisów zorientowanych na wykorzystanie dostępnych odnawialnych źródeł energii (art. przez przepisy wprowadzające optymalną ekspozycję na światło słoneczne nowopowstających budynków), a także wprowadzenie do procesów planowania kryteriów energetycznych. Wdrażanie prostych</p>

		i krótkotrwałych procedur wydawania zezwoleń na wykorzystanie instalacji opartych o odnawialne źródła energii.
3.	Zielone zamówienia publiczne	<p>Zadanie dotyczy zamówień publicznych, które są kreowane w ten sposób aby uwzględniały kryteria środowiskowe podczas nabywania dóbr i usług tym samym przyczyniały się do poprawy ogólnej charakterystyki zużycia energii w gminie. Efektywne energetycznie zamówienia publiczne mogą przynieść władzom i społecznościom lokalnym korzyści społeczne, ekonomiczne i środowiskowe.</p> <p>Od stycznia 2017 zostanie wprowadzone zarządzenie Wójta Gminy Nowy Korczyn dotyczące stosowania kryteriów środowiskowych przy zakupie sprzętu biurowego, np. komputerów, monitorów, drukarek.</p>
4.	Działania informacyjno-promocyjne związane z problematyką niskiej emisji, efektywnością energetyczną	<p>Działanie to skierowane jest do mieszkańców gminy, jako głównych konsumentów energii. Akcje powinny w sposób czytelny przekazywać informacje dotyczące oszczędnego gospodarowania energią, ograniczania emisji, zmiany przyzwyczajeń związanych ze zbyt wysokim zużyciem energii. Formy kampanii mogą być dowolne (np. akcje informacyjne, konkursy, plebiscyty, mitingi, obchody Dni Ziemi, inne). Istotne jest jak najintensywniejsze zaangażowanie lokalnej społeczności, w tym dzieci i młodzieży.</p> <p>Działania informacyjne na temat możliwości pozyskania dofinansowania na wymianę źródła ciepła, działań termomodernizacyjnych obiektów indywidualnych gospodarstwa czy dotacji na budowę mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepła.</p> <p>Prowadzenie akcji promocyjnej wśród mieszkańców w celu uświadamiania mieszkańców na temat wpływu termomodernizacji obiektów na zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą oraz zmniejszenia pyłów.</p> <p>W obszarze komunikacji, transportu rolą samorządu powinno być również promowanie i stwarzanie możliwości do zachowań sprzyjających obniżeniu emisji z transportu wybierając alternatywne formy transportu (<i>promocja carpoolingu</i>, czyli wspólnego podróżowania samochodem do pracy, do szkoły czy dojazd do pracy, szkoły rowerem). Jednym istotnym elementem jest propagowanie idea <i>ecodrivingu</i>, a więc ekologicznej i ekonomicznej jazdy. Idea ta jest o tyle atrakcyjna, iż jeżdżąc ekonomicznie kierowcy spalają mniej paliwa, co przynosi im wymierne oszczędności, a przy okazji chronią środowisko. Kurs <i>ecodrivingu</i> to koszt</p>

		<p>w granicach 300-500zł, a spodziewane rezultaty szacowane są na 20% redukcji zużywanego paliwa. Szansą na popularyzację tej formy działania jest postulowane przez niektóre środowiska wprowadzenia podstaw ecodrivingu do szkoleń i egzaminów na prawo jazdy. Gmina zorganizuje takie szkolenie dla swoich mieszkańców. Liczba osób uczestnicząca w szkoleniu w latach 2017 – 2020 będzie wynosić 15.</p> <p>Gmina jako jednostka wspierająca będzie prowadzić kampanię edukacyjną i promocyjną, informowanie o aktualnych możliwościach pozyskania dofinansowania na inwestycji.</p> <p>Działania informacyjne na temat możliwości pozyskania dofinansowania na wymianę źródła ciepła, działań termomodernizacyjnych obiektów indywidualnych gospodarstwa czy dotacji na budowę mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepła.</p> <p>Prowadzenie akcji promocyjnej wśród mieszkańców w celu uświadamiania mieszkańców na temat wpływu termomodernizacji obiektów na zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną oraz zmniejszenia pyłów.</p> <p>W działaniach informacyjno- promocyjno-edukacyjnych co roku będzie brał udział 50 osób (mieszkańców gminy). Ogólnie w ramach tych działań udział weźmie 200 osób. Gmina rocznie przeznaczy na te działania kwotę w wysokości 5 000,00 zł.</p>
--	--	---

Źródło: Opracowanie własne.

UWAGA

Planując wszelkie prace remontowo-budowlane czy termomodernizacyjne należy wziąć pod uwagę ewentualność występowania i zasiedlania przez gatunki chronionych ptaków i nietoperzy w budynkach. Przed przystąpieniem do prac remontowych, zarządca budynku powinien zadbać, aby uniknąć nieumyślnego zniszczenia ich schronień i siedlisk podczas prac remontowych.

Szczególne uwagę należy zwrócić na sposób gniazdowania chronionych ptaków – jerzyków (*Apusapus*), które nie budują gniazda, lecz zasiedlają szczeliny, otwory, wnęki: między płytami, pod parapetami, wykończeniami blacharskimi dachów, za rynnami. Wszelkie czynności ograniczające dostęp chronionych ptaków i nietoperzy do miejsc ich rozrodu i występowania, traktowane jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tych gatunków.

W ramach zadań związanych z termomodernizacją należy uzyskać stosowne zezwolenia na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków ptaków (m.in. niszczenie siedlisk gatunków bytujących w obiektach) wydanych w trybie art. 56 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.). Zezwolenie takie wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

6.3.2 Efekt ekologiczny realizacji działań

Do określenia efektu ekologicznego zaplanowanych do realizacji zadań, posłużono się danymi literaturowymi na temat uzyskiwania efektów energetycznych przy wykorzystaniu prostych działań związanych z termomodernizacją i zużyciem energii elektrycznej.

Tabela 61. Przykładowe efekty wybranych usprawnień termomodernizacyjnych.

Lp.	Sposób uzyskania oszczędności	Obniżenie zużycia ciepła w stosunku do stanu poprzedniego
1.	Ocieplenie zewnętrznych przegród budowlanych (ścian, dachu, stropodachu) – bez wymiany okien	15-25%
2.	Wymiana okien na okna szczelne, o niższej wartości współczynnika przenikania ciepła	10-15%
3.	Wprowadzenie usprawnienia w węźle cieplnym lub kotłowni, w tym automatyka pogodowa i regulacyjna	5-15%
4.	Kompleksowa modernizacja wewnętrznej instalacji c.o., w tym hermetyzacja instalacji, izolowanie przewodów, regulacja hydrauliczna i montaż zaworów termostatycznych we wszystkich pomieszczeniach	10-25%
5.	Wprowadzenie podzielników kosztów	5-10%

(Źródło: Robakiewicz M.: *Termomodernizacja budynków i systemów grzewczych. Poradnik. Biblioteka Poszanowania Energii. Warszawa 2002.*)

Tabela 62. Potencjalne możliwości oszczędności energii elektrycznej na poziomie użytkownika finalnego.

Lp.	Odbiorca	Możliwość zaoszczędzenia energii elektrycznej %
1.	Przemysł, w tym: - napędy - oświetlenie - inne	10-50% 20-80% 20-30%
2.	Transport szynowy, kolejowy i miejski	10-20%
3.	Gospodarstwa domowe, w tym: - oświetlenie, - przechowywanie żywności - utrzymywanie czystości, - inne	20-80% 20-50% 10-30% 10-30%
4.	Budynki i inni odbiorcy użyteczności publicznej: - oświetlenie budynków, Napędy sieci ciepłowniczych, - oświetlenie ulic	15-80% 20-55% 20-40%

(Źródło: Przygodzki A.: *Oszczędność energii elektrycznej w Termomodernizacja budynków dla poprawy jakości środowiska pod redakcją Norwisza J. Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii. Gliwice 2004.*)

Effekt ekologiczny został przypisany dla każdego działania w pkt 6.3.1

7. Wskaźniki Monitorowania

Monitorowanie postępów jest kluczowy dla zachowania prawidłowości procesu wdrażania PGN, pozwala dostrzec osiągnięte rezultaty krótko i długoterminowe, oceniać szybkość postępu realizacji założonych wskaźników.

W celu monitorowania realizacji PGN należy:

- wyodrębnić mierniki, za pomocą których proces postępu realizacji PGN będzie można weryfikować;
- określić wskaźniki, podając konkretne wartości docelowe;
- określić częstotliwość monitorowania – dla każdego miernika;
- określić odpowiedzialnych za przeprowadzenie monitoringu;
- określić sposób pobierania danych.

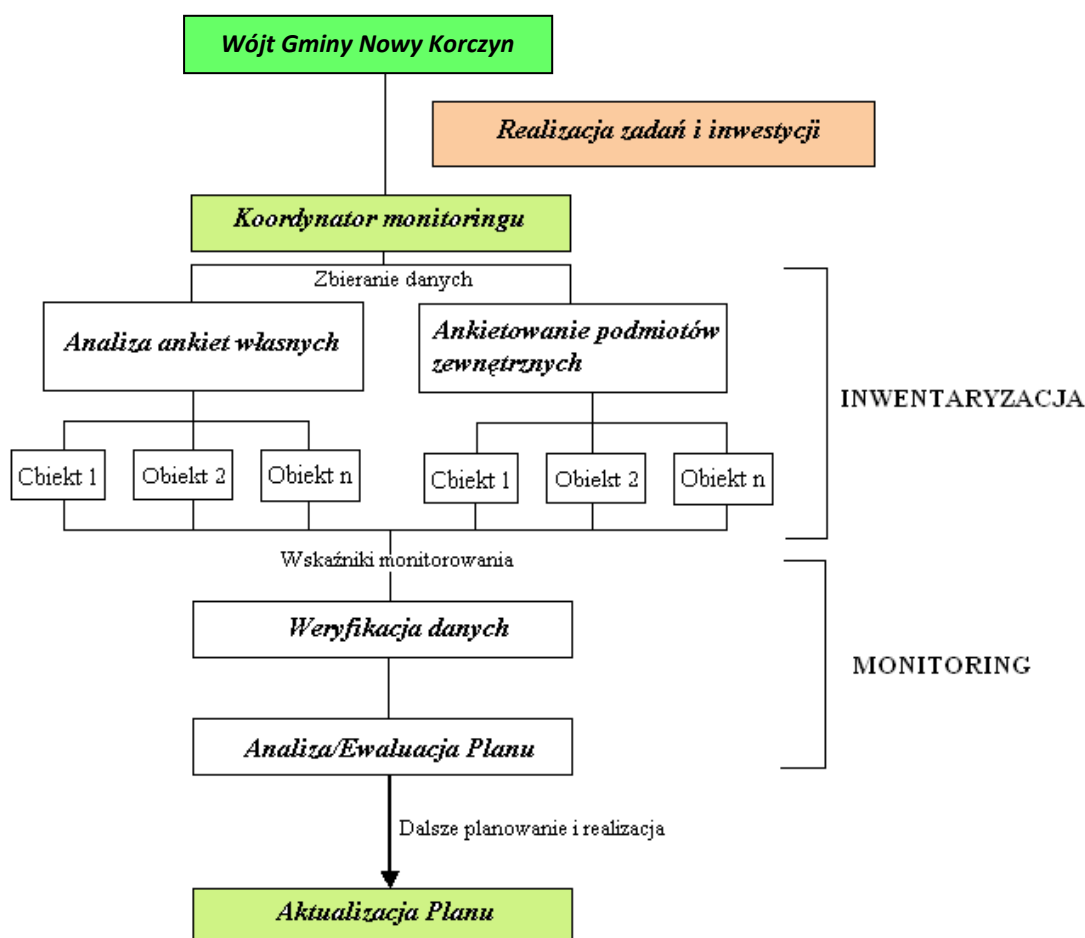
Wyniki monitorowania są kluczowe dla prowadzenia polityki lokalnej w zakresie ograniczania niskiej emisji i stanowią podstawę dla podejmowania decyzji o konieczności wdrożenia ewentualnych działań korygujących lub naprawczych w stosunku do założonych rozwiązań.

Monitorowanie realizacji PGN jest podstawowym narzędziem umożliwiającym ocenę przydatności Planu, jego poprawności i docelowo – zdecyduje o powodzeniu jego wdrożenia.

Jednostką odpowiedzialną za prowadzenie takiego systemu jest Gmina Nowy Korczyn. Wójt powierzy czynności z tym związane wytypowanemu koordynatorowi, odpowiedzialnemu za monitoring. Koordynator wraz z zespołem obok danych dotyczących końcowego zużycia energii, będzie również zbierał i analizował informacje o kosztach i terminach realizacji działań oraz o produktach i rezultatach. Niezbędna przy tym będzie współpraca z podmiotami funkcjonującymi lub planującymi rozpoczęcie działalności na terenie gminy. Skuteczne monitorowanie musi mieć charakter cykliczny. Wymaga więc ustalenia częstotliwości zbierania i weryfikacji danych. Planuje się okresowy monitoring wskaźników w okresach 2-3 letnich. Prowadzona weryfikacja opierać się będzie na danych z GUS Wnioski z okresowych badań monitoringowych będą wskazywać ewentualną potrzebę aktualizacji dokumentu. Szczegółowe wytyczne dotyczące prowadzenia monitoringu Planu zostaną określone w zarządzeniu Wójta Gminy. Środki na monitoring i aktualizację dokumentu gmina będzie realizować w ramach zadań przewidzianych w budżecie gminy, wynagrodzeń pracowników Urzędu Gminy, a także ekspertów zewnętrznych.

Monitorowanie jest niezależne od harmonogramu wdrożenia poszczególnych inwestycji i może odbywać się zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu przedsięwzięć, zawsze w tym samym okresie czasu. Końcowe podsumowanie efektów wdrożenia nastąpi wraz z końcem okresu planowania tj. po roku 2020. Dostarczy to kompletnych i rzetelnych danych źródłowych obrazujących postęp rzeczowy we wdrażaniu Planu i umożliwi ocenę jego skuteczności. Schemat opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej przedstawiony został na poniższym rysunku.

Rysunek 34. Schemat aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Nowy Korczyn



Źródło: Opracowania własne

W ramach wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej niezbędne jest wprowadzenie procedury wprowadzania zmian. W sposób ciągły będą przyjmowane wnioski od potencjalnych inwestorów, przedsiębiorców czy innych niezdefiniowanych interesariuszy, którzy będą chcieli umieścić nowe zadanie w Planie. Wnioski będzie przyjmowane w trybie ciągłym. Rozpatrywaniem wniosków będzie się zajmował Referat Infrastruktury Technicznej, Gospodarki Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Mienia Komunalnego w ciągu 21 dni roboczych. Następnie będzie opiniował wniosek i przekazywał do akceptacji Koordynatorowi. Po zatwierdzeniu wniosku będzie dokonywana aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej przez Referat Infrastruktury Technicznej, Gospodarki Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Mienia Komunalnego w ciągu 21 dni roboczych, a następnie w ciągu 2 dni roboczych przygotowywane pisma do SANEPIDU i RDOŚ o ustalenie zasadności opracowania procedury oceny oddziaływania na środowisko. Jeśli będzie wymagane OOS to koordynator zleci opracowanie takiej procedury. Opracowanie takiej procedury będzie trwało ok 3 miesiące. W przypadku gdy nie będzie potrzeby wprowadzenia OOS koordynator wniosek o wpisanie zadania/inwestycji i aktualizacji planu prześle na

sesje Rady Gminy. Projekt uchwały dotyczącej aktualizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej przygotowuję w ciągu 2 dni Referat Infrastruktury Technicznej, Gospodarki Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Mienia Komunalnego.

Metodologia monitoringu i ewaluacji powinna być prowadzona z wykorzystaniem ograniczonego zbioru mierników, umożliwiających szybki pomiar stopnia ich osiągnięcia (za pomocą dostępnych danych statystycznych).

Poniżej zaproponowano listę mierników, jednostkę miary, sposób pozyskiwania danych, oczekiwany kierunek zmiany.

Tabela 63 Główne wskaźniki monitoringu wdrażania PGN

Cel	Wskaźniki monitorowania	Stan na rok 2013	Stan na rok 2020	EFEKT
Redukcja emisja CO ₂	Wielkość emisji CO ₂ roku (Mg CO ₂ /rok)	60 354,88	51 953,49	8 401,39
Redukcja zużycia energii finalnej	Wielkość zużycia energii na terenie gminy (GJ/rok)	717 875	600 319,57	117 555,43
Wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	Zużycie energii z odnawialnych źródeł (GJ/rok)	4 237	42 024	37 786,74

Źródło: Opracowania własne

Tabela 64 Proponowane wskaźniki monitoringu wdrażania PGN

Nazwa Działania/obszar	Wskaźnik monitorowania	Jednostka	Źródło danych	Wartość bazowa 2013	Wartość docelowa 2020
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Całkowite zużycie energii	GJ/rok	Administratorzy obiektów	6 911,00	6 191,94
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Liczba poddanych budynków termomodernizacji	Szt./rok	Referat Infrastruktury Technicznej, Gospodarki Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Mienia Komunalnego	0	5
Produkcja energii z OZE w ramach programu kolektorów	Wielkość produkcji energii ze źródeł	GJ/rok	Referat Infrastruktury Technicznej, Gospodarki	0	37 786,74

słonecznych			Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Mienia Komunalnego		
Produkcja energii z OZE w ramach programu kolektorów słonecznych	Liczba zainstalowanych instalacji	Szt./rok	Referat Infrastruktury Technicznej, Gospodarki Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Mienia Komunalnego	0	338
Produkcja energii z OZE	Powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych	m ²	Referat Infrastruktury Technicznej, Gospodarki Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Mienia Komunalnego	0	2000
Termomodernizacja budynków w gospodarstwach jednorodzinnych	Całkowite zużycie energii w sektorze mieszkalnictwa	GJ/rok	Dane podmiotów dostarczających energię elektryczną, dane PGE Obrót S.A. Dane GUS	511 765,00	432 950,96
Zielone zamówienia publiczne	Roczna liczba usług/produktów, których procedura wyboru oparta została o kryteria środowiskowe (system zielonych zamówień publicznych).	Szt./rok	Referat Infrastruktury Technicznej, Gospodarki Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Mienia Komunalnego	0	2
Transport	Liczba osób uczestniczących w szkoleniu ecodrivingu	Osoby/rok	Referat Infrastruktury Technicznej, Gospodarki Przestrzennej, Ochrony	0	15

			Środowiska i Mienia Komunalnego		
Edukacja ekologiczna	Liczba osób uczestniczących w działaniach informacyjno- promocyjno- edukacyjnych	Osoby/rok	Referat Infrastruktury Technicznej, Gospodarki Przestrzennej, Ochrony Środowiska i Mienia Komunalnego	0	200

Źródło: Opracowania własne

8. Analiza ryzyka realizacji

Podjmując się próby analizy ryzyka realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, posłużono się analizą SWOT, która przedstawia mocne i słabe strony Nowego Korczyna oraz szanse i zagrożenia mogące mieć znaczący wpływ na realizację zadań.

Tabela 65 Analiza SWOT

	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	<ul style="list-style-type: none"> – dotychczasowe doświadczenie Urzędu Gminy w zakresie działań zmniejszających zużycie energii elektrycznej, – aktywna postawa Urzędu Gminy w tematyce zarządzania energią, – dotychczasowe osiągnięcia w dziedzinie oszczędnego gospodarowania energią, – planowane inwestycje w zakresie efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE, – rosnące zainteresowanie ze strony interesantów, przedsiębiorców działaniami proefektywnościowymi – Rozwinięta infrastruktura techniczna związana z zaopatrzeniem odbiorców w gaz sieciowy. – dobre uzbrojenie gminy w sieć wodociągową. – potencjał wykorzystania energii słonecznej. – Spadek zużycia energii wśród odbiorców indywidualnych – Nieuprzemysłowiony charakter gminy 	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczenia budżetowe utrudniające podejmowanie zaplanowanych działań, – ograniczony wpływ Urzędu Gminy na spółki realizujące usługi komunikacyjne na terenie gminy, – duży udział indywidualnego ogrzewania węglowego w całym bilansie gminu, możliwy brak bodźców do zmiany tej sytuacji, – ograniczony wpływ Gminy na emisję CO₂, – duża liczba budynków wymagających termomodernizacji i rewitalizacji, – przyrost liczby pojazdów poruszających się w obrębie gminy, – niewystarczające zaplecze wyspecjalizowanej kadry do koordynacji realizacji PGN – Stosunkowo niewielki potencjał wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie miasta

	SZANSE	ZAGROŻENIA
<p><u>CZYNNIKI</u> <u>ZEWN.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> – krajowe zobowiązania dotyczące zapewnienia odpowiedniego poziomu energii odnawialnej i biopaliw na poziomie krajowym w zużyciu końcowym; – zewnętrzne źródła finansowania inwestycji, – presja na racjonalne gospodarowanie energią i ograniczenie emisji w skali europejskiej i krajowej, – rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, – wzrost cen nośników energii powodujący presję na ograniczenie końcowego zużycia energii, – naturalna wymiana floty transportowej i sprzętu AGD na energooszczędny, – wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa – Wdrażanie nowych programów wsparcia dla działań prosumenckich skierowanych dla przedsiębiorstw i osób fizycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w sprawie celów redukcji emisji CO₂ – osłabienie roli polityki klimatycznej UE, – trudności proceduralne w dostępie do źródeł i sposobów finansowania, – utrzymujący się (ogólnokrajowy) trend wzrostu zużycia energii elektrycznej, – korzystanie z coraz większej ilości urządzeń zasilanych elektrycznie, – rosnąca ilość pojazdów na drogach, – wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii – kryteria zadłużenia samorządów – niekorzystne dla prowadzenia inwestycji przewidywane utrzymywanie się wysokich cen lub wzrost cen gazu.

Źródło: Opracowania własne

9. Źródła finansowania

9.1 Programy krajowe

9.1.1 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Cel główny programu :

Wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

W zakresie działań objętych PGN możliwości finansowania przedsięwzięć wpisują się w Oś Priorytetową I Zmniejszenie emisyjności gospodarki, która realizuje Cel tematyczny 4 Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach oraz w zakresie tego celu następujące Priorytety inwestycyjne:

- (4.I.) wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- (4.II.) promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach ;
- (4.III.) wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
- (4.IV.) rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia;
- (4.V.) promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;
- (4.VI.) promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

4.III. Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym

Cel szczegółowy: Zwiększenie efektywności energetycznej w budownictwie wielorodzinnym mieszkaniowym oraz w budynkach użyteczności publicznej

Wskaźnik rezultatu:

- Zużycie energii pierwotnej
- Sprzedaż energii cieplnej na cele komunalno-bytowe w budynkach mieszkalnych w przeliczeniu na kubaturę budynków mieszkalnych ogrzewanych centralnie

Realizacja priorytetu inwestycyjnego przyczyni się do zwiększenia efektywności energetycznej na poziomie zużycia zwiększając przy tym udział odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym poprzez racjonalne zużycie zasobów surowców energetycznych. Zwiększenie poprawy efektywności energetycznej, która łączy w sobie cele gospodarcze i społeczne, przyczyni się dodatkowo do zmniejszenia emisyjności gospodarki.

Przewiduje się wsparcie głębokiej kompleksowej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i wielorodzinnych mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne, w zakresie związanym m.in. z:

- ociepleniem obiektu, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne;
- przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowaniem automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem;
- budową lub modernizacją wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacją dotychczasowych źródeł ciepła;
- instalacją mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne,
- instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach (o ile wynika to z audytu energetycznego);
- instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE.

W ramach priorytetu inwestycyjnego wsparcie przewidziane jest dla organów władzy publicznej, w tym państwowych jednostek budżetowych i administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, spółdzielni mieszkaniowych oraz wspólnot mieszkaniowych, państwowych osób prawnych, a także podmiotów będących dostawcami usług energetycznych w rozumieniu dyrektywy 2012/27/UE.

9.1.2 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie w Narodowym Funduszu są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. W większości programów obowiązuje konkursowa formuła oceny złożonych projektów.

Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW. Oferty finansowe NFOŚiGW w zakresie ochrony atmosfery umieszczone są na stronie: <http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/ochrona-atmosfery>

Lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na 2015 rok <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy-2015/> została przyjęta Uchwałą Rady Nadzorczej NFOŚiGW. Lista obejmuje programy unijne realizowane przez NFOŚiGW oraz programy finansowane ze środków krajowych.

Programy pomocne w realizacji celów zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej wymienione są w obszarze trzecim „Ochrona atmosfery”. Programy te finansowane są głównie ze środków krajowych.

Programy priorytetowe w zakresie ochrony atmosfery (<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/>) – nie wszystkie niżej wymienione programy zostały przewidziane do realizacji w 2015 roku, ale mogą zostać uruchomione w latach późniejszych.

9.1.2.1 LEMUR – Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej

Celem programu jest uniknięcie emisji CO₂ w związku z projektowaniem i budową nowych energooszczędnych budynków użyteczności publicznej oraz zamieszkania zbiorowego.

Rodzaje przedsięwzięć: inwestycje polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie, nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.

Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach

Celem programu jest ograniczenie zużycia energii w wyniku realizacji inwestycji w zakresie efektywności energetycznej i zastosowania odnawialnych źródeł energii w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. W rezultacie realizacji programu nastąpi zmniejszenie emisji CO₂.

Rodzaje przedsięwzięć:

- przedsięwzięcia inwestycyjne służące poprawie efektywności energetycznej polegające na zakupie urządzeń wymienionych na Liście Kwalifikowalnych Maszyn i Urządzeń (List of Eligible Materials and Equipment, LEME) – lista urządzeń jest publikowana na stronie www.nfosigw.gov.pl. Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekracza 250 000 euro, stanowiących równowartość polskich złotych według średniego kursu NBP z dnia podpisania umowy kredytowej.
- przedsięwzięcia inwestycyjne w poprawę efektywności energetycznej, bazujące na rozwiązaniach indywidualnych i osiągające min. 20% oszczędności energii. Finansowanie w formie kredytu z dotacją tego rodzaju przedsięwzięcia nie może przekroczyć 1 000 000 euro.
- przedsięwzięcia polegające na termomodernizacji budynku/ów pozostających w dysponowaniu beneficjenta, w wyniku której zostanie osiągnięte minimum 30% oszczędności energii. Finansowanie w formie kredytu z dotacją tego rodzaju przedsięwzięcia nie może przekroczyć 1 000 000 euro.
- inwestycje polegające na zastosowaniu odnawialnych źródeł energii, w tym m. in. fotowoltaniki, w istniejących obiektach wykorzystujących konwencjonalne źródła energii. Finansowanie w formie kredytu z dotacją tego rodzaju przedsięwzięcia nie może przekroczyć 1 000 000 euro.

9.1.2. 2 PROGRAM „RYŚ” – Termomodernizacja budynków jednorodzinnych”.

Celem programu jest przede wszystkim poprawa efektywności wykorzystania energii w budynkach jednorodzinnych, promowanie idei energooszczędności oraz rozwój rynku urządzeń i wykonawców.

Program będzie skierowany do osób fizycznych i innych podmiotów posiadających prawo własności (w tym współwłasności) jednorodzinnego budynku mieszkalnego, dopuszczonego do użytkowania.

Proponowany budżet na lata 2015-2023 wynosi 300 mln zł.

NFOŚiGW założył udzielanie dofinansowania w formie dotacji na koszty oceny energetycznej budynku przed i po realizacji przedsięwzięcia oraz na koszty niezbędnej dokumentacji projektowej. Planuje się, że koszty inwestycji będą dofinansowane w formie kredytu wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych, z czego dotacja będzie dotyczyła jedynie przedsięwzięć termomodernizacyjnych złożonych z kilku elementów oraz

montażu wentylacji mechanicznej. Przewidywana wysokość dotacji: od 10% do 30%. Wymiana źródeł ciepła oraz zastosowanie OZE będzie dofinansowane wyłącznie w postaci preferencyjnego kredytu. Alternatywnie Beneficjent może skorzystać z innych programów wsparcia źródeł ciepła.

9.1.2.3 KAWKA – Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii

Terminy i sposób składania wniosków: nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym.

Formy dofinansowania:

Udostępnienie środków finansowych WFOŚiGW z przeznaczeniem na udzielanie dotacji.

Beneficjentem końcowym są podmioty właściwe dla realizacji przedsięwzięć wskazanych w programach ochrony powietrza, które planują realizację albo realizują przedsięwzięcia mogące być przedmiotem dofinansowania przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW, z uwzględnieniem warunków niniejszego programu.

Kategorie beneficjentów końcowych wskażą indywidualnie WFOŚiGW w ogłaszanych konkursach.

Budżet programu Kawka wynosi 120 mln zł.

Zmieniona została wielkość miejscowości (określonej jako liczba ludności) z 10 tys. do 5 tys.

9.1.2.4 BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii.

Celem programu jest ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Rodzaje przedsięwzięć:

- elektrownie wiatrowe o mocy do 3 MWe,
- systemy fotowoltaiczne o mocy od 200 kWp do 1 MWp,
- pozyskiwanie energii z wód geotermalnych, moc od 5 MWt do 20 MWt,
- małe elektrownie wodne o mocy do 5 MW,
- źródła ciepła opalane biomasą o mocy do 20 MWt,
- biogazownie rozumiane jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła, z wykorzystaniem biogazu rolniczego o mocy od 300 kWe do 2 MWe, instalacje wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej,
- wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji na biomasę o mocy do 5 MWe.

9.1.3 Inwestycje energooszczędne w MŚP

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 CO₂.

Nabór wniosków o dotację NFOŚiGW na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych wraz z wnioskami o kredyt prowadzony jest w trybie ciągłym przez banki, które zawarły umowy o współpracy z NFOŚiGW.

Dotacje na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych realizowane za pośrednictwem banku na podstawie umowy o współpracę zawartej z NFOŚiGW.

W ramach programu do dofinansowania kwalifikują się następujące przedsięwzięcia:

1) Inwestycje LEME - przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych w zakresie:

- poprawy efektywności energetycznej i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii,
- termomodernizacji budynku/ów i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, realizowane poprzez zakup materiałów/urządzeń/technologii zamieszczonych na Liście LEME.

Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekracza 250 000 euro;

2) Inwestycje Wspomagane - przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych, które nie kwalifikują się jako Inwestycje LEME, w zakresie:

- poprawy efektywności energetycznej i/lub odnawialnych źródeł energii w wyniku których zostanie osiągnięte min. 20% oszczędności energii,
- termomodernizacji budynku/ów i/lub odnawialnych źródeł energii w wyniku których zostanie osiągnięte minimum 30% oszczędności energii.

Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekroczy 1 000 000 euro.

9.1.4 Dopłaty do domów energooszczędnych

Program skierowany jest do osób fizycznych budujących dom jednorodzinny lub kupujących dom/mieszkanie od dewelopera (rozumianego również jako spółdzielnia mieszkaniowa).

Dofinansowanie ma formę częściowej spłaty kapitału kredytu bankowego zaciągniętego na budowę / zakup domu lub zakup mieszkania. Dotacja będzie wypłacana na konto kredytowe beneficjenta po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia i potwierdzeniu uzyskania wymaganego standardu energetycznego przez budynek.

Wysokość dofinansowania jest uzależniona od uzyskanego wskaźnika rocznego jednostkowego zapotrzebowania na energię użytkową do celów ogrzewania i wentylacji (EUco), obliczanego zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW, oraz od spełnienia innych warunków, w tym dotyczących sprawności instalacji grzewczej i przygotowania wody użytkowej.

Program przyniesie korzyści dla gospodarstw domowych w postaci:

- dopłaty do kredytu, pokrywającej część wyższych kosztów inwestycyjnych oraz koszty weryfikacji projektu budowlanego i potwierdzenia osiągniętego standardu energetycznego,
- niższych kosztów eksploatacji budynku,
- podniesienia wartości budynku.

Budżet programu wynosi 300 mln zł. Środki pozwolą na realizację ok. 12 tys. domów jednorodzinnych i mieszkań w budynkach wielorodzinnych. Wdrożenie programu przewidziane jest na lata 2013–2018, a wydatkowanie środków z nim związanych – do 31.12.2022 r.

9.1.5 PROSUMENT – Linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii.

Celem programu jest osiągnięcie efektu ekologicznego polegającego na ograniczeniu lub uniknięciu emisji CO² w wyniku zwiększenia produkcji energii ze źródeł odnawialnych poprzez zakup i montaż małych lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii.

Rodzaje przedsięwzięć:

- Wsparciem finansowym objęte jest przedsięwzięcie polegające na zakupie i montażu małych instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej, na potrzeby istniejących lub będących w budowie budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych.
- Finansowane będą następujące instalacje do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej:
 - Źródła ciepła opalane biomasa - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,
 - Pompy ciepła - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,
 - Kolektory słoneczne - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,
 - Systemy fotowoltaiczne - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWp.
 - Małe elektrownie wiatrowe - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWe,
 - Mikrokogeneracja - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe, przeznaczone dla budynków mieszkalnych znajdujących się na terenie jednostki samorządu terytorialnego będącej beneficjentem programu.

Dopuszcza się zakup i montaż instalacji równolegle wykorzystującej więcej niż jedno odnawialne źródło energii elektrycznej lub więcej niż jedno odnawialne źródło ciepła w połączeniu ze źródłem (źródłami) energii elektrycznej.

System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) – (w 2015 tylko SOWA)

Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej.

Dofinansowanie może być udzielone na realizację przedsięwzięć w budynkach użyteczności publicznej, przez które należy rozumieć budynki przeznaczone do pełnienia następujących funkcji: administracji samorządowej, ochrony przeciwpożarowej realizowanej przez OSP, kultu religijnego, oświaty, nauki, służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, a także budynkach zamieszkania zbiorowego przeznaczonych do okresowego pobytu ludzi poza stałym miejscem zamieszkania (w szczególności: internaty, domy studenckie), a także budynkach do stałego pobytu ludzi (w szczególności: domy rencistów lub emerytów, domy dziecka, domy opieki, domy zakonne, klasztory). Rodzaje przedsięwzięć:

- termomodernizacja 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: ocieplenie obiektu, wymiana okien, wymiana drzwi zewnętrznych, przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą źródła ciepła),

wymiana systemów wentylacji i klimatyzacji, przygotowanie dokumentacji technicznej dla przedsięwzięcia, systemy zarządzania energią w budynkach, wykorzystanie technologii odnawialnych źródeł energii,

- wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne (jako dodatkowe zadanie realizowane równolegle z termomodernizacją obiektów),
- dofinansowanie nie dotyczy przedsięwzięć, które znalazły się na podstawowej liście rankingowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko działanie 9.3 lub uzyskały dofinansowanie ze środków NFOŚiGW w ramach innych programów.

Elektrociepłownie i ciepłownie na biomase.

Rodzaje przedsięwzięć: Budowa, przebudowa lub rozbudowa obiektów wytwarzania energii elektrycznej lub ciepłej (kogeneracja) z zastosowaniem wyłącznie biomasy (źródła rozproszone o nominalnej mocy cieplnej poniżej 20 MWt).

Zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych

Rodzaje przedsięwzięć: Termomodernizacja budynków, w tym zmiany wyposażenia obiektów w urządzenia o najwyższych, uzasadnionych ekonomicznie standardach efektywności energetycznej związanych bezpośrednio z prowadzoną termomodernizacją obiektów w szczególności:

- ocieplenie obiektu,
- wymiana okien wymiana drzwi zewnętrznych,
- przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą źródła ciepła),
- wymiana systemów wentylacji i klimatyzacji,
- przygotowanie dokumentacji technicznej dla przedsięwzięcia,
- zastosowanie systemów zarządzania energią w budynkach,
- wykorzystanie technologii odnawialnych źródeł energii,
- wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne (jako dodatkowe zadania realizowane równolegle z termomodernizacją obiektów).

9.1.6 SOWA – Energooszczędne oświetlenie uliczne.

Program SOWA jest programem priorytetowym programu System zielonych inwestycji (GIS - Green Investment Scheme

Rodzaje przedsięwzięć:

- modernizacja 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);
- montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem;
- montaż sterowalnych układów redukcji mocy oraz stabilizacji napięcia zasilającego.

9.1.7 GAZELA - Niskoemisyjny transport miejski.

Rodzaje przedsięwzięć: Ograniczenie lub uniknięcie emisji dwutlenku węgla poprzez dofinansowanie przedsięwzięć polegających na obniżeniu zużycia energii i paliw

w transporcie miejskim. Dofinansowanie może być udzielone na realizację przedsięwzięć zmierzających do obniżenia zużycia energii i paliw w komunikacji miejskiej.

Program obejmuje następujące działania:

- a) dotyczące taboru polegające na:
 - zakupie nowych autobusów hybrydowych zasilanych gazem CNG,
 - szkoleniu kierowców pojazdów transportu miejskiego z obsługi niskoemisyjnego taboru,
- b) dotyczące infrastruktury i zarządzania polegające na:
 - modernizacji lub budowie stacji obsługi tankowania pojazdów transportu zbiorowego w zakresie dostosowania do autobusów hybrydowych zasilanych gazem CNG,
 - modernizacji lub budowie tras rowerowych,
 - modernizacji lub budowie bus pasów,
 - modernizacji lub budowie parkingów „Parkuj i Jedź”,
 - wdrażaniu systemów zarządzania transportem miejskim,
 - wdrożeniu systemu roweru miejskiego.

W innych obszarach można starać się o dofinansowanie działań w ramach następujących celów:

9.1.8 Edukacja ekologiczna

Celem ogólnym programu jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju.

Cele szczegółowe programu:

1. Kształtowanie ekologicznych zachowań społeczeństwa;
2. Rozwój ośrodków służących edukacji ekologicznej;
3. Likwidowanie skutków klęsk żywiołowych poprzez wyjazdy edukacyjno –zdrowotne dzieci i młodzieży z obszarów, na których wystąpiły klęski żywiołowe.
4. Rodzaje przedsięwzięć:
 - programy w zakresie aktywnej edukacji ekologicznej oraz kampanie informacyjno – edukacyjne,
 - szkolenia, warsztaty, konkursy, przedsięwzięcia upowszechniające wiedzę ekologiczną, seminaria, kongresy i konferencje o zasięgu krajowym i międzynarodowym, wydawnictwa,
 - realizacja filmów, cyklicznych programów telewizyjnych i radiowych, promocja zagadnień związanych z ochroną środowiska oraz edukacja prowadzona na łamach prasy,
 - rozwój bazy służącej edukacji ekologicznej,
 - działania z zakresu likwidacji skutków klęsk żywiołowych poprzez wyjazdy dzieci i młodzieży z obszarów, na których wystąpiły klęski żywiołowe.

9.2 Regionalne źródła finansowania:

9.2.1 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach

Zasady udzielania i umarzania pożyczek oraz tryb i zasady udzielania i rozliczania dotacji ze środków wojewódzkiego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej w Kielcach na 2016 rok zostały zamieszczone na stronie internetowej WFOŚiGW w Kielcach:

http://www.wfos.com.pl/WFOS/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=60&Itemid=61

Lp	Priorytet z listy	Typy zadań	Kto może uzyskać dofinansowanie	Formy dofinansowania	Procent dofinansowania	Oprocentowanie pożyczek	Wysokość umorzenia
1	A. Priorytet Główny	Zadania z zakresu ochrony atmosfery oraz ochrony przed hałasem współfinansowane ze środków Unii Europejskiej oraz innych źródeł zagranicznych Zadania z zakresu ochrony atmosfery oraz ochrony przed hałasem współfinansowane ze środków Unii Europejskiej oraz innych źródeł zagranicznych	Zgodnie z zapisami danego Programu	pożyczka	do 95 % różnicy pomiędzy planowanymi kosztami kwalifikowanymi zadania zgodnie z Programem Operacyjnym a wartością uzyskanego dofinansowania ze środków zagranicznych	3%	bez umorzenia bez umorzenia
2	B.III.1.1. Opracowanie Programów ochrony powietrza dla stref, dla których zachodzi taka konieczność, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko oraz realizacja zadań ujętych w tych programach.	1. Opracowanie Programów ochrony powietrza dla stref, dla których zachodzi taka konieczność wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.	Województwo Świętokrzyskie	dotacja	do 90 % kosztów kwalifikowanych	nd	nd
		2. Opracowanie gminnych Programów Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) wynikających z „Programów ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego”.	JST i ich związki	dotacja	do 80% kosztów kwalifikowanych	nd	nd
				dotacja	do 95 % kosztów kwalifikowanych	2%	20%
		3. Realizacja zadań ujętych w programach ochrony powietrza	podmioty wskazane do realizacji zadań w ramach Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego	pożyczka	do 95 % kosztów kwalifikowanych	3%	15%
			Województwo Świętokrzyskie	dotacja	do 40 % kosztów kwalifikowanych	nd	nd
4. Realizacja zadań ujętych w PONE.	JST i ich związki, podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych JST, przedsiębiorcy (spółki kapitałowe, cywilne), osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, inne	pożyczka	do 95 % kosztów kwalifikowanych	3%	15%		

Lp	Priorytet z listy	Typy zadań	Kto może uzyskać dofinansowanie	Formy dofinansowania	Procent dofinansowania	Oprocentowanie pożyczek	Wysokość umorzenia
3	B.III.1.2. Opracowanie planów gospodarki niskoemisyjnej / planów działań na rzecz zrównowazonej energii oraz realizacja zadań ujętych w tych programach.	1. Opracowanie planów gospodarki niskoemisyjnej / planów działań na rzecz zrównowazonej energii	JST i ich związki	dotacja	do 80 % kosztów kwalifikowanych	nd	nd
				pożyczka	do 95 % kosztów kwalifikowanych	2%	20%
		2. Realizacja zadań ujętych w planach gospodarki niskoemisyjnej i planach działań na rzecz zrównowazonej energii.	podmioty wskazane do realizacji zadań w ramach planów gospodarki niskoemisyjnej / planów działań na rzecz zrównowazonej energii	pożyczka	do 95 % kosztów kwalifikowanych	3%	15%
4	B.III.1.3. Przedsięwzięcia dotyczące ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, w ramach dedykowanych programów.	Inne przedsięwzięcia dotyczące ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, w ramach dedykowanych programów.	Zgodnie z dedykowanym programem (np. osoby fizyczne)				
5	B.III.2.1. Opracowanie programów ochrony przed hałasem, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko oraz realizacja zadań ujętych w tych programach	1. Opracowanie programów ochrony przed hałasem, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko	JST	dotacja	do 90 % kosztów kwalifikowanych	nd	nd
		2. Realizacja zadań ujętych w programach ochrony przed hałasem.	JST, przedsiębiorcy (spółki kapitałowe, cywilne), inne	pożyczka	do 95 % kosztów kwalifikowanych	3%	15%

9.2.2 Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020

W ramach programu na przedsięwzięcia związane z ograniczeniem emisji będącej źródłem zmian klimatycznych będzie można skorzystać z działań *Osi priorytetowej 3. Efektywna i zielona energia*

Priorytet inwestycyjny 4a Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Cel szczegółowy 1: Zwiększony udział energii produkowanej z OZE w ogólnej produkcji energii w województwie świętokrzyskim

Typy przedsięwzięć:

W ramach priorytetu 4.a wsparcie skierowane zostanie na projekty, dotyczące:

- 1) wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych (energia wodna, wiatru, słoneczna, geotermalna, biogazu, biomasy) wraz z podłączeniem do sieci dystrybucyjnej,
- 2) budowy instalacji do produkcji biokomponentów i biopaliw,
- 3) budowy lub modernizacji jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokiej kogeneracji z OZE.
- 4) budowy lub modernizacji jednostek wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu w trigeneracji z OZE,

Beneficjenci: Jednostki samorządu terytorialnego lub podmioty działające w imieniu JST, przedsiębiorstwa duże, średnie, małe, mikro prowadzące działalność na terenie województwa świętokrzyskiego, w tym producenci rolno – spożywczy, uczelnie, związki i stowarzyszenia JST, podmioty lecznicze wykonujące na terenie województwa świętokrzyskiego działalność leczniczą finansowaną ze środków publicznych, państwowe jednostki budżetowe, instytucje kultury.

Priorytet inwestycyjny 4.b promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach.

Typy przedsięwzięć:

W ramach priorytetu inwestycyjnego 4.b przewiduje się dofinansowanie projektów, dotyczących poprawy efektywności energetycznej (w tym z uwzględnieniem OZE energii z OZE wykorzystywanej na potrzeby własne) w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach, skutkujących zmniejszeniem zużycia i strat wody, energii elektrycznej, energii cieplnej. W szczególności:

- 1) Modernizacja i rozbudowa linii produkcyjnych na bardziej efektywnie energetycznie,
- 2) Głęboka, kompleksowa modernizacja energetyczna budynków w przedsiębiorstwach,
- 3) Zastosowanie technologii efektywnych energetycznie w przedsiębiorstwach,
- 4) Zastosowanie energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji i użytkowania energii,
- 5) Wprowadzanie systemów zarządzania energią

Warunkiem koniecznym realizacji projektów w PI 4b jest przeprowadzenie audytu energetycznego, w rozumieniu art. 8 Dyrektywy 2012/27/UE.

Wśród ww. projektów wsparcie uzyskają również przedsięwzięcia polegające na wykorzystaniu surowców wtórnych w procesie produkcyjnym, w wyniku czego podniesiona zostanie efektywność energetyczna i kosztowa przemysłu i usług w regionie (zgodnie z postulatami zawartymi w Założeniach Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, opracowanych przez Ministerstwo Gospodarki).

Beneficjenci: Przedsiębiorstwa mikro, małe średnie, prowadzące działalność na terenie województwa świętokrzyskiego;

Priorytet inwestycyjny 4.c wspieranie efektywności energetycznej inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym

Typy przedsięwzięć:

W ramach priorytetu inwestycyjnego 4.c interwencja zostanie skierowana na projekty dotyczące głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznych oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne w oparciu o wyniki przeprowadzonego audytu energetycznego bądź innych dokumentów wymaganych przepisami prawa. Planuje się dofinansować inwestycje w zakresie związanym m.in. z:

- 1) ociepleniem obiektu,
- 2) wymianą okien, drzwi zewnętrznych, oraz oświetlenia na energooszczędne,
- 3) przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła lub podłączeniem do sieci ciepłowniczej), systemów wentylacji i klimatyzacji oraz systemów wodno-kanalizacyjnych,
- 4) instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach,
- 5) instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE,
- 6) instalowaniem urządzeń energooszczędnych najnowszej generacji
- 7) izolacją pokrycia dachowego,
- 8) instalacją systemów inteligentnego zarządzania energią,
- 9) przeprowadzeniem audytu energetycznego jako elementu koniecznego do realizacji projektu,
- 10) mikrokogeneracją.

Wsparcie może zostać udzielone na inwestycje kotły spalające biomasę lub ewentualnie paliwa gazowe, ale jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy osiągnięte zostanie znaczne zwiększenie efektywności energetycznej oraz gdy istnieją szczególnie pilne potrzeby. Inwestycje w muszą przyczyniać się do zmniejszenia emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza oraz do znacznego zwiększenia oszczędności energii. Wspomniane inwestycje mogą zostać wsparte jedynie w przypadku, gdy podłączenie do sieci ciepłowniczej na danym obszarze nie jest uzasadnione ekonomicznie. Preferowane powinny być instrumenty finansowe w przypadku powyższych inwestycji. Możliwość użycia instrumentów finansowych na tego typu projekty została poprzedzona oceną ex-ante przeprowadzoną zgodnie z wymaganiami artykułu 37 ust. 2 rozporządzenia (UE) nr 1303/2013. Projekty powinny również przeciwdziałać ubóstwu energetycznemu.

Beneficjenci: jednostki samorządu terytorialnego lub podmioty działające w imieniu JST, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, związki i stowarzyszenia JST, TBS, samorządowe jednostki organizacyjne posiadające osobowość prawną, uczelnie, inne podmioty prowadzące działalność w sferze usług publicznych w różnych formach organizacyjnych, posiadających osobowość prawną np. fundacje i stowarzyszenia, policja, podmioty lecznicze wykonujące na terenie województwa świętokrzyskiego działalność leczniczą finansowaną ze środków publicznych, samorządowe osoby prawne, jednostki ochotniczej i Państwowej Straży Pożarnej.

Priorytet inwestycyjny 4.e 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

Typy przedsięwzięć:

W priorytecie inwestycyjnym 4.e dofinansowanie znajdują projekty, realizujące założenia planów niskoemisyjnych dla poszczególnych obszarów. Wsparcie dla projektów powinny wynikać z zapisów planów gospodarki niskoemisyjnej dla poszczególnych typów obszarów i niekwalifikujących się do dofinansowania w ramach innego PI np.

- 1) modernizacja oświetlenia ulicznego (ulic placów, terenów publicznych) na energooszczędne,
- 2) budowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej,
- 3) wymiana źródeł ciepła,
- 4) mikrokogeneracja,
- 5) działania informacyjno-promocyjne dotyczące np. oszczędności energii,
- 6) kampanie promujące: budownictwo zeroemisyjne, inwestycje w zakresie budownictwa pasywnego

Inwestycje w rozbudowę i/lub modernizację sieci ciepłowniczych otrzymają dofinansowanie w ramach RPO pod warunkiem dopuszczenia takiego wsparcia poprzez stosowne zapisy w Umowie Partnerstwa.

Wsparcie może zostać udzielone na inwestycje kotły spalające biomasę lub ewentualnie paliwa gazowe, ale jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy osiągnięte zostanie znaczne zwiększenie efektywności energetycznej oraz gdy istnieją szczególnie pilne potrzeby. Inwestycje w muszą przyczyniać się do zmniejszenia emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza oraz do znacznego zwiększenia oszczędności energii. Wspomniane inwestycje mogą zostać wsparte jedynie w przypadku, gdy podłączenie do sieci ciepłowniczej na danym obszarze nie jest uzasadnione ekonomicznie. Preferowane powinny być instrumenty finansowe w przypadku powyższych inwestycji. Możliwość użycia instrumentów finansowych na tego typu projekty została poprzedzona oceną ex-ante przeprowadzoną zgodnie z wymaganiami artykułu 37 ust. 2 rozporządzenia (UE) nr 1303/2013. Projekty powinny również przeciwdziałać ubóstwu energetycznemu.

Dodatkowo dofinansowanie uzyskają inwestycje dotyczące budowy lub modernizacji jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji, wraz z infrastrukturą do dystrybuowania wytworzonej energii.

Instalacje powyżej 20 MW:

EFRR nie wspiera inwestycji na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych pochodzących z listy działań wymienionych w załączniku I do dyrektywy 2003/87/WE, w tym instalacji energetycznego spalania o nominalnej mocy cieplnej przekraczającej 20 MW. Jednakże wsparcie mogą otrzymać instalacje wykorzystujące wyłącznie biomasę, które nie są objęte zakresem przedmiotowym dyrektywy 2003/87/WE.

Instalacje poniżej 20 MW:

Wsparcie otrzyma budowa, uzasadnionych pod względem ekonomicznym, nowych instalacji wysokosprawnej kogeneracji o jak najmniejszej z możliwych emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń powietrza. W przypadku nowych instalacji powinno zostać osiągnięte co najmniej 10% uzysku efektywności energetycznej w porównaniu do rozdzielonej produkcji energii cieplnej i elektrycznej przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technologii. Ponadto wszelka przebudowa istniejących instalacji na wysokosprawną kogenerację musi skutkować redukcją CO₂ o co najmniej 30% w porównaniu do istniejących instalacji. Dopuszczona jest pomoc inwestycyjna dla wysokosprawnych instalacji spalających paliwa kopalne pod warunkiem, że te instalacje nie zastępują urządzeń o niskiej emisji CO₂, a inne alternatywne rozwiązania byłyby mniej efektywne i bardziej emisyjne.

Ponadto, w ramach priorytetu przewidziano wsparcie dla projektów z zakresu zrównoważonej mobilności miejskiej w zakresie budowy, przebudowy uzupełniającej do poziomu krajowego infrastruktury transportu publicznego m.in.

1. parkingi Park&Ride, Bike&Ride
2. zintegrowane centra przesiadkowe,
3. infrastruktura dworcowa,
4. wspólny bilet,
5. inteligentne systemy transportowe,
6. ścieżki rowerowe,
7. publiczne wypożyczalnie rowerów
8. przebudowa infrastruktury miejskiej (np. budowa buspasów, przebudowa skrzyżowań),

Wszystkie ww. działania mają na celu ograniczenie ruchu drogowego w centrach miast.

Poza tym, wspierane będą inwestycje dotyczące ekologicznego transportu publicznego w regionie świętokrzyskim.

Beneficjenci: jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa duże, średnie, małe, mikro świadczące usługi publiczne na terenie województwa Świętokrzyskiego, partnerzy społeczni i gospodarczy działający na terenie województwa świętokrzyskiego, organizacje pozarządowe (NGO), samorządowe osoby prawne, instytucje otoczenia biznesu, uczelnie, państwowe jednostki budżetowe, instytucje kultury.

Instytucja Zarządzająca zobowiązuje się do uzyskania, w przypadku pomocy udzielonej z Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych dużemu przedsiębiorcy, zapewnienia od tego przedsiębiorcy, że wkład finansowy z funduszy nie powoduje znacznej utraty miejsc pracy w istniejących lokalizacjach tego przedsiębiorcy na terytorium Unii Europejskiej w związku z realizacją dofinansowywanego projektu.

9.2.3 Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowywany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005 oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Planuje się, że łączne środki publiczne przeznaczone na realizację PROW 2014-2020 wyniosą 13 513 295 000 euro, w tym: 8 598 280 814 z budżetu UE (EFRROW) i 4 915 014 186 euro wkładu krajowego.

W ramach PROW 2014-2020 będzie realizowanych łącznie 15 działań, wśród nich planowane jest *M10 - Działanie rolno-środowiskowo-klimatyczne* - przyczynia się bezpośrednio do realizacji celów szczegółowych w ramach *Priorytetu 4. Odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów powiązanych z rolnictwem i leśnictwem*, a w szczególności:

- odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie różnorodności biologicznej, w tym na obszarach Natura 2000 i obszarach z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi

ograniczeniami, oraz rolnictwa o wysokiej wartości przyrodniczej, a także stanu europejskich krajobrazów (4A);

- poprawa gospodarki wodnej, w tym nawożenia i stosowania pestycydów (4B);
- zapobieganie erozji gleby i poprawa gospodarowania glebą (4C).

Działanie przyczynia się również pośrednio do realizacji celów szczegółowych w ramach *Priorytetu 5. Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym*:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych i amoniaku z rolnictwa (5D);
- promowanie ochrony pochłaniaczy dwutlenku węgla oraz pochłaniania dwutlenku węgla w rolnictwie i leśnictwie (5E).

Działanie będzie realizować także cele przekrojowe polityki rozwoju obszarów wiejskich, którymi są: innowacyjność, środowisko oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu i przystosowanie się do nich.

9.3 Źródła finansowania międzynarodowe:

9.3.1 Norweski mechanizm finansowy

PROGRAM OPERACYJNY PL04 „OSZCZĘDZANIE ENERGII I PROMOWANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII”. Celem Programu jest redukcja emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie zużycia energii.

Do dofinansowania kwalifikują się Projekty w ramach rezultatu Programu pn.: „Zmniejszenie produkcji odpadów i emisji zanieczyszczeń do powietrza, wody i ziemi”, polegające na modernizacji lub wymianie istniejących źródeł ciepła wraz z modernizacją procesu spalania lub zastosowaniem innego nośnika energii (np. spalanie gazu, oleju lub biomasy poprzez eliminację spalania węgla). Minimalna wymagana wartość ograniczenia/uniknięcia emisji CO²/rok dla projektu wynosi 20 000 Mg/rok. Priorytetowo będą traktowane Projekty dotyczące modernizacji źródeł ciepła o najwyższym wskaźniku redukcji emisji dwutlenku węgla (CO²). Uprawnionymi do składania wniosków są małe, średnie i duże przedsiębiorstwa.

9.3.2 Program dla Europy Środkowej

Priorytet 3 – Odpowiedzialne korzystanie ze środowiska

Projekty realizowane w ramach tego priorytetu mają na celu bardziej odpowiedzialne wykorzystanie oraz lepszą ochronę środowiska naturalnego na obszarze Europy Środkowej. Takie projekty pozwalają wspólnie zarządzać środowiskiem i chronić zasoby naturalne, wspierać przyjazne środowisku technologie oraz redukować ryzyko i skutki zagrożeń naturalnych i wywołanych działalnością człowieka. Wspierają one również odnawialne źródła energii oraz poprawę efektywności energetycznej.

Priorytet ten obejmuje następujące obszary interwencji:

- 1) Rozwój wysokiej jakości środowiska poprzez zarządzanie zasobami naturalnymi i dziedzictwem oraz ich ochroną.
- 2) Redukcja ryzyka oraz skutków zagrożeń naturalnych i wywołanych działalnością człowieka.
- 3) Wspieranie wykorzystywania źródeł energii odnawialnej i zwiększania efektywności energetycznej.
- 4) Wspieranie ekologicznych, przyjaznych środowisku technologii i działań.

Podstawowymi grupami docelowymi są wszyscy krajowi, regionalni, lokalni decydenci oraz instytucje działające w obszarze środowiska, zarządzania zasobami naturalnymi, gospodarki wodnej, zarządzania zagrożeniami środowiskowymi, efektywności energetycznej takie jak: władze lokalne i regionalne, środowiskowe grupy interesu, stowarzyszenia środowiskowe, instytuty stosowanych badań środowiskowych, stowarzyszenia, dostawcy energii, jak i wszystkie grupy obywateli i ich przedstawiciele działający w danym obszarze Interwencji.

9.3.3 Program Interreg Europa Środkowa

Priorytet 2 - Współpraca w zakresie strategii niskoemisyjnych

Cel - Opracowanie i wdrażanie rozwiązań na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej

Działania:

- Poprawa efektywności energetycznej budynków publicznych
- Testowanie nowych energooszczędnych technologii
- Harmonizacja standardów i systemów certyfikacji
- Innowacyjne usługi energetyczne, zachęty i schematy finansowe

Cel - Poprawa strategii energetycznych i polityk mających wpływ na łagodzenie zmian klimatu

Działania:

- Poprawa efektywności energetycznej w regionach
- Wykorzystywanie potencjału energii odnawialnej
- Poprawa zarządzania energią w sektorze prywatnym
- Identyfikacja nowych metod zmniejszenia zużycia energii
- Poprawa koordynacji sieci energetycznych

Cel - Poprawa zdolności do planowania mobilności na miejskich obszarach funkcjonalnych w celu obniżenia emisji CO₂

Działania:

- Koncepcje zintegrowanej mobilności
- Systemy zarządzania niskoemisyjnym transportem
- Innowacyjne technologie niskoemisyjne dla miejskiego transportu publicznego (w tym modele finansowe)
- Wspieranie inteligentnego i niskoemisyjnego transportu

Priorytet 4 Współpraca na rzecz poprawy powiązań transportowych

Cel - Poprawa planowania i koordynacji systemów regionalnego transportu pasażerskiego w celu utworzenia lepszych połączeń z krajowymi i europejskimi sieciami transportowymi

Działania:

- Lepsze powiązania regionów peryferyjnych z istniejącymi sieciami
- Poprawa regionalnych systemów transportu publicznego, zwłaszcza przez granice
- Testowanie aplikacji i usług pilotażowych w zakresie inteligentnej mobilności regionalnej
- Rozwijanie lepszych usług związanych z mobilnością w interesie ogółu

Cel - Poprawa koordynacji podmiotów transportu towarowego w celu upowszechnienia rozwiązań multimodalnych przyjaznych środowisku

Działania:

- Wzmacnianie multimodalnych, przyjaznych dla środowiska systemów transportu towarowego
- Poprawa koordynacji pomiędzy aktorami multimodalnego transportu towarowego

- Zwiększenie udziału logistyki przyjaznej dla środowiska
- Optymalizacja łańcucha transportu towarowego
- „Greening the last mile”

Partnerami w projektach mogą być instytucje publiczne, podmioty non-profit.

9.4 Źródła finansowania własne i alternatywne:

By wykorzystać możliwości zewnętrznego finansowania Planu, administracja lokalna powinna być dobrze zaznajomiona z dostępnymi w kraju instrumentami finansowymi, jak również z innowacyjnymi programami finansowymi, wykorzystywanymi na szeroką skalę w praktyce międzynarodowej. Między nimi znajdują się:

- finansowanie z funduszy celowych przeznaczonych na ochronę środowiska i energię,
- emisja obligacji,
- wykorzystanie kredytów towarowych / handlowych,
- leasing sprzętu,
- finansowanie przez trzecią stronę (w tym tzw. umowy o efekt energetyczny),
- partnerstwa publiczno-prywatne (PPP) – koncesje, itp.

Środki z budżetu gminy powinny być przede wszystkim wykorzystywane jako kapitał początkowy, przyciągający zewnętrzne środki finansowe. Większość spośród zewnętrznych źródeł finansowania jest dostępna dla gmin pod warunkiem zapewnienia gwarancji. Jedną z klasycznych form zagwarantowania zewnętrznego finansowania jest zaangażowanie przez biorcę własnych funduszy we wdrożenie projektu (działań).

Budżet gminny powinien być wykorzystywany w sposób ekonomicznie uzasadniony i przemyślany – tak, aby można było zdobyć dofinansowanie lub pokryć wydatki na inwestycje, które nie mogą zostać sfinansowane w inny sposób.

W odniesieniu do zabezpieczenia finansowania działań wskazanych do realizacji w PGN ze środków własnych konieczne jest wpisanie działań długoterminowych do planu wieloletniego oraz uwzględnienie wszystkich działań w budżecie Gminy Nowy Korczyn. Z uwagi na brak możliwości zaplanowania konkretnych działań i budżetów na okres dłuższy niż najbliższe 3-4 lata, kwoty przewidziane na realizację poszczególnych zadań należy traktować jako szacunkowe zapotrzebowanie na finansowanie.

10. Zgodność planu z przepisami prawa w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Przeprowadzenie Procedury Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko skutków realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn” (PGN), jest elementem obowiązku prawnego wynikającego z:

- Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.) zwanej dalej ustawą OOS.

Przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko projektu PGN jest określenie czy przyjęte w tym dokumencie założenia będą miały negatywny skutek oddziaływania na środowisko bądź mogą spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000.

Na podstawie Art. 48 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz działając w imieniu Wójta Gminy Nowy Korczyn zwrócono się o uzgodnienie odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu pn.: „Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Nowy Korczyn”. Uzgodnienia zostały dokonane (wg art. 53 ustawy OOS) z właściwymi organami ochrony środowiska tj.:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach – pisma z dnia 15.03.2017r., znak WPN-II.410.44.2017.AN
- Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Kielcach – pismo z dnia 05.04.2017r., znak NZ.9022.5.30.2017

Zgodnie z postanowieniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach ustalono iż dokument nie wyznacza ram dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.), jak również realizacja jego założeń nie będzie wywoływać negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na przyrodę. W związku z powyższym RDOŚ uznał, że właściwym jest zaliczenie tego projektu do dokumentów wymienionych w art. 47 ww. ustawy i uzgodnienie braku konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, zamiast uzgodnienia odstąpienia od przeprowadzenia ww. postępowania (co ma zastosowanie w przypadku dokumentów wymienionych w art. 46 ust. 2 ustawy, które wyznaczają ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko).

Jednocześnie w wyniku analizy przedłożonych dokumentów (projekt Aktualizacji Planu wraz z uzasadnieniem) stwierdzono, że przy uwzględnieniu zasad ochrony środowiska i przyrody realizacja projektu Planu nie powinna znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, w tym na wyżej wymienione formy ochrony przyrody. W związku z powyższym

projekt dokumentu nie wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w myśl przepisów przywołanej na wstępie ustawy, co jest równoznaczne z brakiem potrzeby opracowania prognozy oddziaływania na środowisko. Niemniej jednak inwestycje, które będą realizowane w przyszłości na terenie gminy muszą być poprzedzone szczegółowym rozpoznaniem uwarunkowań lokalnych w zakresie spełnienia wymogów ochrony środowiska i ochrony przyrody, biorąc pod uwagę ustanowione na terenie gminy obszary i obiekty chronione.

Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia z obowiązku przeprowadzenia procedur dotyczących oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko czy też na obszary Natura 2000, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...), jeżeli taka konieczność wyniknie na etapie konkretyzowania zamierzeń inwestycyjnych wyznaczonych na podstawie projektu ww. dokumentu.

Z uwagi na planowaną w dokumencie termomodernizację budynków należy mieć na względzie ochronę zwierząt (ptaków i/lub nietoperzy). Po zakończeniu prac w obiektach, w których wcześniej występowały ptaki lub nietoperze, należy umożliwić im dalsze bytowanie lub zapewnić miejsca zastępcze równoważące ubytek takich miejsc w wyniku remontu. Powyższe warunki należy zamieścić w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej gminy Nowy Korczyn.

Zgodnie z postanowieniem Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach ustalono, iż można odstąpić od przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, ze względu na to, iż realizacja działań przewidzianych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko w zakresie zdrowia i życia ludzi. Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny biorąc analizując wymienione zadania w ramach PGNE, mające zarówno charakter inwestycyjny jak i organizacyjny nie wskazują, aby były przewidywane inwestycje o charakterze przedsięwzięć mogących spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

11. Załączniki:

1. Załącznik nr 1 – Ankieta dla mieszkańców
2. Załącznik nr 2 – Ankieta dla jednostek gminnych
3. Załącznik nr 3 – Ankieta dla przedsiębiorstw
4. Załącznik nr 4 – Zestawienie w excelu danych z ankiet z wyliczeniami emisji - zabudowa mieszkalna
5. Załącznik nr 5 – Zestawienie w excelu danych z ankiet z wyliczeniami emisji - zabudowa użyteczności publicznej

Rodzaj	Moc [kW]	Wiek [lata]	Ilość [szt.]	Charakter wykorzystania ciepła		Roczna zużycie Pełny 2013	Roczna zużycie Pełny 2014
				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowaton/roton/rok
<input type="checkbox"/> kocioł węglowy				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowaton/roton/rok
<input type="checkbox"/> kocioł na ekogroszek				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowa	ton/rok	ton/rok
<input type="checkbox"/> kocioł gazowy				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowa	m ³ /rok	m ³ /rok
<input type="checkbox"/> kocioł olejowy				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowa	m ³ /rok	m ³ /rok
<input type="checkbox"/> kocioł na drewno				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowa	mp/rok	mp/rok
<input type="checkbox"/> ogrzewanie elektryczne				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowa	kWh/rok	kWh/rok
<input type="checkbox"/> pompa ciepła				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowa		
<input type="checkbox"/> inne źródło, jakie?				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowa		

ROCZNE ZUŻYCIE PALIW I ENERGII

Energia elektryczna			Gaz ziemny		
Rok	Zużycie [kWh/rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]	Rok	Zużycie [m ³ /rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]
2013			2013		
2014			2014		
Drzewo i odpady drzewne			Ciepło sieciowe		
Rok	Zużycie [t/rok] [m ³ /rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]	Rok	Zużycie [GJ/rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]
2013			2013		
2014			2014		
Węgiel			Olej opalowy		
Rok	Zużycie [t/rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]	Rok	Zużycie [l/rok] [m ³ /rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]
2013			2013		
2014			2014		
Inne (jakie)			Inne (jakie)		
Rok	Zużycie [..... /rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]	Rok	Zużycie [..... /rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]
2013			2013		
2014			2014		

PRACE TERMOMODERNIZACYJNE			
Wymiana okien	<input type="checkbox"/> wykonano, w ciągu ostatnich 12 lat	<input type="checkbox"/> planowane, w ciągu najbliższych 5 lat	<input type="checkbox"/> nie widzę potrzeby
Ocieplenie ścian/dachu	<input type="checkbox"/> wykonano, w ciągu ostatnich 12 lat	<input type="checkbox"/> planowane, w ciągu najbliższych 5 lat	<input type="checkbox"/> nie widzę potrzeby
Ocieplenie stropu	<input type="checkbox"/> wykonano, w ciągu ostatnich 12 lat	<input type="checkbox"/> planowane, w ciągu najbliższych 5 lat	<input type="checkbox"/> nie widzę potrzeby
Planuję wymianę źródła ciepła na:	<input type="checkbox"/> ekogroszek <input type="checkbox"/> olejowe <input type="checkbox"/> NIE PLANUJĘ	<input type="checkbox"/> gazowe <input type="checkbox"/> biomasowe	<input type="checkbox"/> elektryczne <input type="checkbox"/> pompa ciepła
Planuję do dogrzewania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) zastosować (możliwy wybór wielokrotny)	<input type="checkbox"/> NIE PLANUJĘ <input type="checkbox"/> kolektory słoneczne inne.....	<input type="checkbox"/> pompę ciepła <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> dogrzanie elektryczne
Czy eksploatują Państwo odnawialne źródła energii?	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE	
Jeśli tak, to jakie i do jakich celów wykorzystywana jest wytwarzana energia z OZE?	Rodzaj..... Cel wykorzystywania: <input type="checkbox"/> produkcja ciepła <input type="checkbox"/> produkcja energii elektrycznej		

Czy są Państwo zainteresowani udziałem w działaniach Gminy Nowy Korczyn na rzecz redukcji CO₂, poprzez wymianę źródeł ciepła na niskoemisyjne w ramach dofinansowania ze środków zewnętrznych?	
<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Jeśli tak, to jakie inwestycje Państwa interesują? (możliwość wielokrotnego wyboru): <input type="checkbox"/> kolektory słoneczne, <input type="checkbox"/> panele fotowoltaiczne, <input type="checkbox"/> pompy ciepła, <input type="checkbox"/> piec grzewczy na biomasę, <input type="checkbox"/> inne.....	
Jaki max. wkład własny są Państwo w stanie wnieść przy inwestycji: <input type="checkbox"/> 30% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 70% <input type="checkbox"/> inny.....	

TRANSPORT

Pojazdy używane w gospodarstwie domowym z silnikiem spalinowym (jakie, ilość):

.....

Szacunkowa roczna liczba kilometrów przejechanych w obrębie gminy Nowy Korczyn:

.....

Łączne zużycie paliwa:

- a) Benzynalitr/rok
b) Olej napędowylitr/rok
c) Gazlitr/rok

Dziękujemy za wypełnienie ankiety!

ANKIETA DLA OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

W związku z prowadzonymi pracami nad „Planem gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn” prosimy o wypełnienie ankiety. Państwa udział będzie miał aktywny wkład w tworzeniu strategii racjonalnego gospodarowania energią oraz przyczyni się do pozyskania funduszy zewnętrznych na realizację określonych działań (np.: termomodernizację budynków, wymianę kotłów centralnego ogrzewania, instalacje odnawialnych źródeł energii, wymianę urządzeń na energooszczędne) w Gminie. Przekazane informacje zostaną wykorzystane wyłącznie do oszacowania wielkości emisji gazów cieplarnianych oraz opracowania Planu i nie będą udostępniane publicznie. Opracowania będą zawierać jedynie zestawienia i wnioski z analizy zebranych informacji.

Proszę zaznaczyć właściwą odpowiedź poprzez postawienie znaku „X” lub uzupełnienie danych opisowych.

INFORMACJE OGÓLNE		
Nazwa obiektu (szkoła, szpital, itp.)		Adres
Ocieplenie ścian zewnętrznych <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE		Rok budowy lub przybliżony wiek obiektu
Ocieplenie dachu/stropodachu <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE		Ogrzewana pow. użytkowa
Rodzaj okien <input type="checkbox"/> do 12 lat <input type="checkbox"/> powyżej 12 lat <input type="checkbox"/> drewniane	<input type="checkbox"/> PCV <input type="checkbox"/> Inne:.....	Średnia liczba użytkowników w ciągu roku

CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ CIEPŁA (możliwy wybór wielokrotny)

Rodzaj	Moc [kW]	Wiek [lata]	Ilość [szt.]	Charakter wykorzystania ciepła		Roczne zużycie Pełny 2013 rok	Roczne zużycie Pełny 2014 rok
<input type="checkbox"/> kocioł węglowy				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowa		
<input type="checkbox"/> kocioł na ekogroszek				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowa	ton/rok	ton/rok
<input type="checkbox"/> kocioł gazowy				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowa	m ³ /rok	m ³ /rok
<input type="checkbox"/> kocioł olejowy				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowa	m ³ /rok	m ³ /rok
<input type="checkbox"/> kocioł na drewno				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowa	mp/rok	mp/rok
<input type="checkbox"/> ogrzewanie elektryczne				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowa	kWh/rok	kWh/rok
<input type="checkbox"/> pompa ciepła				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowa		
<input type="checkbox"/> inne źródło				<input type="checkbox"/> ogrzewanie pomieszczeń	<input type="checkbox"/> ciepła woda użytkowa		

ROCZNE ZUŻYCIE PALIW I ENERGII

Energia elektryczna			Gaz ziemny		
Rok	Zużycie [kWh/rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]	Rok	Zużycie [m ³ /rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]
2013			2013		
2014			2014		
Drzewo i odpady drzewne			Ciepło sieciowe		
Rok	Zużycie [t/rok] [m ³ /rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]	Rok	Zużycie [GJ/rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]
2013			2013		
2014			2014		

Węgiel			Olej opalowy		
Rok	Zużycie [t/rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]	Rok	Zużycie [l/rok] [m ³ /rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]
2013			2013		
2014			2014		
Inne (jakie)			Inne (jakie)		
Rok	Zużycie [..... /rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]	Rok	Zużycie [..... /rok]	Koszt wg faktur [zł/rok]
2013			2013		
2014			2014		

Rodzaj źródła światła	Rodzaj	ilość	Łączna moc [W]
	<input type="checkbox"/> żarówki tradycyjne		
	<input type="checkbox"/> żarówki halogenowe		
	<input type="checkbox"/> świetlówki kompaktowe		
	<input type="checkbox"/> diody led		
	<input type="checkbox"/> inne (jakie?).....		

PRACE TERMOMODERNIZACYJNE

Wymiana okien	<input type="checkbox"/> wykonano, w ciągu ostatnich 12 lat	<input type="checkbox"/> planowane, w ciągu najbliższych 5 lat	<input type="checkbox"/> nie widzę potrzeby
Ocieplenie ścian/dachu	<input type="checkbox"/> wykonano, w ciągu ostatnich 12 lat	<input type="checkbox"/> planowane, w ciągu najbliższych 5 lat	<input type="checkbox"/> nie widzę potrzeby
Ocieplenie stropu	<input type="checkbox"/> wykonano, w ciągu ostatnich 12 lat	<input type="checkbox"/> planowane, w ciągu najbliższych 5 lat	<input type="checkbox"/> nie widzę potrzeby
Planuję wymianę źródła ciepła na:	<input type="checkbox"/> ekogroszek	<input type="checkbox"/> gazowe	<input type="checkbox"/> elektryczne
	<input type="checkbox"/> olejowe	<input type="checkbox"/> biomasowe	<input type="checkbox"/> pompa ciepła
Planuję do dogrzewania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) zastosować (możliwy wybór)	<input type="checkbox"/> pompę ciepła	<input type="checkbox"/> dogrzanie elektryczne	<input type="checkbox"/> kolektory słoneczne
	<input type="checkbox"/> inne	<input type="checkbox"/> nie planuję	

Czy eksploatują Państwo odnawialne źródła energii?	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Jeśli tak, to jakie i do jakich celów wykorzystywana jest wytwarzana energia z OZE?	Rodzaj..... Cel wykorzystywania: <input type="checkbox"/> produkcja ciepła <input type="checkbox"/> produkcja energii elektrycznej	

Czy są Państwo zainteresowani udziałem w działaniach Gminy Nowy Korczyn na rzecz redukcji CO₂, poprzez wymianę źródeł ciepła na niskoemisyjne w ramach dofinansowania ze środków zewnętrznych?

<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Jeśli tak, to jakie inwestycje Państwa interesują? (możliwość wielokrotnego wyboru):	
<input type="checkbox"/> kolektory słoneczne <input type="checkbox"/> panele fotowoltaiczne <input type="checkbox"/> pompy ciepła <input type="checkbox"/> piec grzewczy na biomasę <input type="checkbox"/> prace termomodernizacyjne <input type="checkbox"/> inne.....	
Jaki max. wkład własny są Państwo w stanie wnieść przy inwestycji:	
<input type="checkbox"/> 30% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 70% <input type="checkbox"/> inny.....	

Dziękujemy za wypełnienie ankiety!

ANKIETA DLA PRZEDSIĘBIORCÓW

W związku z prowadzonymi pracami nad „Planem gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn” prosimy o zaznaczanie właściwej dla Państwa odpowiedzi (możliwy wybór wielokrotny) krzyżykiem „x” w kratce obok lub uzupełnienie danych opisowych. Wszystkie dane uzyskane poprzez niniejszą ankietę posłużą opracowaniu Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn. Przekazane informacje zostaną wykorzystane wyłącznie do oszacowania wielkości emisji gazów cieplarnianych oraz opracowania Planu i nie będą udostępniane publicznie. Opracowania będą zawierać jedynie zestawienia i wnioski z analizy zebranych informacji. Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji zidentyfikowane zostaną obszary problemowe na terenie gminy oraz niezbędne do realizacji zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne przyczyniające się do redukcji emisji. Tylko zadania ujęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej będą miały szansę wsparcia w ramach funduszy europejskich w nowej perspektywie finansowej na lata 2014-2020. Przedsiębiorstwa mogą pozyskać dofinansowanie z funduszy europejskich na realizację inwestycji w zakresie termomodernizacji, wymiany źródła ciepła, modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne, budowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej, wymiana źródeł ciepła. Takie inwestycje aby mogły otrzymać dofinansowanie z funduszy europejskich muszą znaleźć się w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej.

Nazwa i lokalizacja zakładu		
Rodzaj działalności	<input type="checkbox"/> produkcyjna <input type="checkbox"/> usługowa <input type="checkbox"/> inna.....	Branża:
Działalność jest prowadzona:	<input type="checkbox"/> w budynku mieszkalnym <input type="checkbox"/> w budynku mieszkalno-usługowym <input type="checkbox"/> usługowym <input type="checkbox"/> produkcyjnym	
Zużycie energii na cele produkcyjne	Energia elektryczna	
	Moc zamówiona [MW]	
	Roczne zużycie [MWh]	
	Koszt rocznego zużycia:	
	Gaz	
	Roczne zużycie gazu [m3]	
	Koszt rocznego zużycia:	
	Inne nośniki	
	Roczne zużycie nośnika (np. węgiel) w tonach.....	
Koszt rocznego zużycia:		
Zużycie energii na cele własne (utrzymanie i funkcjonowanie zakładu, cele socjalne)	Energia elektryczna	
	Moc zamówiona [MW]	
	Roczne zużycie [MWh]	
	Koszt rocznego zużycia:	
	Gaz	
	Roczne zużycie gazu [m3]	
	Koszt rocznego zużycia:	
	Energia ciepła	
	Roczne zużycie nośnika (np. węgiel) w tonach.....	
	Energia elektryczna.....	
Koszt rocznego zużycia:		

Dane dotyczące zużywania energii na terenie zakładu

Jeśli posiadają Państwo własne źródło ciepła/kotłownie proszę uzupełnić poniższą tabelę.

Źródło ciepła - charakterystyka:

1	Budynek/budynki, które obsługuje	
2	Rok budowy/zainstalowania kotłowni/innego urządzenia	
3	Typ kotłowni/urządzenia	
4	Moc zainstalowana [kW]	
5	Roczne zużycie energii [GJ]	
6	Typ i ilość zainstalowanych kotłów	
7	Sprawność urządzeń	
8	Zainstalowane urządzenia odpylające lub inne oczyszczające spaliny	Typ..... Sprawność odpylania.....
9	Rzeczywista emisja zanieczyszczeń [t/rok]	SO2..... CO2..... NOx..... PM10..... PM2,5..... Inne.....
10	Ocena stanu technicznego ww. urządzeń	
11	Planowana modernizacja/wymiana kotłowni	Data..... Na jaki typ..... Moc [kW]..... Sprawność.....

Ciepło odpadowe – charakterystyka systemu odzysku ciepła odpadowego (jeśli dotyczy)

1	Ilość energii cieplnej odpadowej jaka jest wykorzystywana/odzyskiwana [GJ/rok]	
2	Na jakie cele?	
3	Opis/charakterystyka systemu odzysku ciepła (mile widziany schemat lub opis technologiczny lub wyciąg z dokumentacji technicznej)	

Kogeneracja – charakterystyka (jeśli dotyczy):

1	Ilość energii cieplnej i elektrycznej jak jest produkowana [GJ/rok] lub (MWh/rok)	
2	Na jakie cele?	
3	Opis/charakterystyka systemu kogeneracyjnego (mile widziany schemat lub opis technologiczny lub wyciąg z dokumentacji technicznej)	

Wykaz źródeł technologicznych związanych z emisją do powietrza (np. maszyny stacjonarne, urządzenia spawalnicze, wentylatory, inne?)

.....

OBIEKTY PRODUKCYJNE – jeśli dotyczy			
Rok budowy			
Ogrzewana powierzchnia użytkowa [m ²]			
Rodzaj okien	<input type="checkbox"/> do 12 lat	<input type="checkbox"/> powyżej 12 lat	
	<input type="checkbox"/> drewniane	<input type="checkbox"/> PCV	inne,
Ocieplenie ścian zewnętrznych	<input type="checkbox"/> TAK		<input type="checkbox"/> NIE
Ocieplenie dachu/stropodachu	<input type="checkbox"/> TAK		<input type="checkbox"/> NIE

PRACE TERMOMODERNIZACYJNE			
Wymiana okien	<input type="checkbox"/> wykonano, w ciągu ostatnich 12 lat	<input type="checkbox"/> planowane, w ciągu najbliższych 5 lat	<input type="checkbox"/> nie widzę potrzeby
Ocieplenie ścian/dachu	<input type="checkbox"/> wykonano, w ciągu ostatnich 12 lat	<input type="checkbox"/> planowane, w ciągu najbliższych 5 lat	<input type="checkbox"/> nie widzę potrzeby
Ocieplenie stropu	<input type="checkbox"/> wykonano, w ciągu ostatnich 12 lat	<input type="checkbox"/> planowane, w ciągu najbliższych 5 lat	<input type="checkbox"/> nie widzę potrzeby
Planuję wymianę źródła ciepła na:	<input type="checkbox"/> ekogroszek <input type="checkbox"/> olejowe <input type="checkbox"/> NIE PLANUJĘ	<input type="checkbox"/> gazowe <input type="checkbox"/> biomasowe	<input type="checkbox"/> elektryczne <input type="checkbox"/> pompa ciepła
Planuję do dogrzewania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) zastosować (możliwy wybór wielokrotny)	<input type="checkbox"/> pompę ciepła <input type="checkbox"/> inne	<input type="checkbox"/> dogrzanie elektryczne <input type="checkbox"/> NIE PLANUJĘ	<input type="checkbox"/> kolektory słoneczne

TRANSPORT

Pojazdy używane w gospodarstwie domowym z silnikiem spalinowym (jaki, ilość):

.....

Szacunkowa roczna liczba kilometrów przejechanych w obrębie gminy Nowy Korczyn:

.....

Łączne zużycie paliwa:

- a) Benzynalitr/rok
b) Olej napędowylitr/rok
c) Gazlitr/rok

Czy eksploatują Państwo odnawialne źródła energii?	<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Jeśli tak, to jakie i do jakich celów wykorzystywana jest wytwarzana energia z OZE?	Rodzaj..... Cel wykorzystywania: <input type="checkbox"/> produkcja ciepła <input type="checkbox"/> produkcja energii elektrycznej	

Czy są Państwo zainteresowani udziałem w działaniach Gminy Nowy Korczyn na rzecz redukcji CO₂, poprzez wymianę źródeł ciepła na Niskoemisyjne w ramach dofinansowania ze środków zewnętrznych?	
<input type="checkbox"/> TAK	<input type="checkbox"/> NIE
Jeśli tak, to jakie inwestycje Państwa interesują? (możliwość wielokrotnego wyboru): <input type="checkbox"/> kolektory słoneczne, <input type="checkbox"/> panele fotowoltaiczne, <input type="checkbox"/> pompy ciepła, <input type="checkbox"/> piec grzewczy na biomasę, <input type="checkbox"/> inne.....	
Jaki max. wkład własny są Państwo w stanie wnieść przy inwestycji: <input type="checkbox"/> 30% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 70% <input type="checkbox"/> inny.....	

Dziękujemy za wypełnienie ankiety!

SPIS TABEL

Tabela 1. Stan ludności	32
Tabela 2. Stan ludności w podziale na miejscowości w 2013 r.	32
Tabela 3. Gęstość zaludnienia	33
Tabela 4. Przewidywana liczba ludności do 2020 r.	34
Tabela 5. Podmioty gospodarcze	35
Tabela 6. Zasoby mieszkaniowe	39
Tabela 7. Zasoby mieszkaniowe - wskaźniki.....	40
Tabela 8. Struktura użytkowania gruntów w gospodarstwach rolnych	41
Tabela 9. Leśnictwo	42
Tabela 10. Urządzenia sieciowe.....	43
Tabela 11. Liczba ludności korzystająca z instalacji	44
Tabela 12. Odpady komunalne.....	46
Tabela 13. Sieć gazowa.....	47
Tabela 14. Liczba ludności korzystająca z instalacji gazowej.....	48
Tabela 15. Liczba odbiorców energii na terenie gminy.	49
Tabela 16. Wolumen dostarczanej energii	50
Tabela 17. Drogi w gminie Nowy Korczyn	55
Tabela 18. Zrównoważony transport.....	57
Tabela 19. Wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	67
Tabela 20. Zestawienie działań naprawczych do realizacji w ramach wyznaczonych kierunków poprawy jakości powietrza.....	69
Tabela 21. Wartości opałowe oraz wskaźniki emisji CO ₂ przyjęte do obliczeń wielkości emisji gazów cieplarnianych w odniesieniu do zapotrzebowania na energię w poszczególnych sektorach.....	76
Tabela 22. Wartości opałowe oraz wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń wielkości emisji CO ₂ w transporcie	76
Tabela 23. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla źródła poniżej 50 kW	77
Tabela 24. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla źródła od 50 kW do 1 MW	77
Tabela 25. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń w przypadku podłączenia odbiorców do ciepła pochodzącego z sieci ciepłowniczej w zależności od rodzaju paliwa.....	78
Tabela 26. Odsetek stopnia termomodernizacji obiektów budownictwa mieszkaniowego w 2013 r.....	79
Tabela 27. Emisja zanieczyszczeń związana z sektorem budownictwa mieszkalnego w 2013 r.....	80
Tabela 28. Zużycie i emisja CO ₂ energii cieplnej w sektorze budownictwa mieszkalnego pochodząca z danego nośnika w 2013 r.	80
Tabela 29. Zużycie i emisja CO ₂ energii elektrycznej w sektorze budownictwa mieszkalnego w 2013 r.....	81
Tabela 30. Zużycie i emisja CO ₂ energii finalnej w sektorze budownictwa mieszkalnego pochodząca z danego nośnika w 2013 r.	81

Tabela 31. Prognoza zużycia i emisji CO ₂ energii finalnej w sektorze budownictwa mieszkalnego pochodząca z danego nośnika do 2020 roku.....	83
Tabela 32. Wykaz obiektów użyteczności publicznej na terenie gminy Nowy Korczyn	86
Tabela 33. Odsetek stopnia termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej w 2013 r.	87
Tabela 34. Emisja zanieczyszczeń związana z sektorem budownictwa użyteczności publicznej w 2013 r.....	88
Tabela 35. Zużycie i emisja CO ₂ energii cieplnej na potrzeby grzewcze w budynkach użyteczności publicznej pochodząca z danego nośnika w 2013 r.....	88
Tabela 36. Zużycie i emisja CO ₂ energii elektrycznej w budynkach użyteczności w 2013 r..	88
Tabela 37. Zużycie i emisja CO ₂ energii finalnej w budynkach użyteczności publicznej pochodząca z danego nośnika w 2013 r.	89
Tabela 38. Prognoza zużycia i emisji CO ₂ energii finalnej w budynkach użyteczności publicznej pochodząca z danego nośnika do 2020 roku	90
Tabela 39. Liczba przejechanych kilometrów w podziale na rodzaj pojazdu i rodzaj paliwa.	93
Tabela 40. Liczba przejechanych kilometrów w podziale na rodzaj pojazdu i rodzaj paliwa.	94
Tabela 41. Emisja zanieczyszczeń związana z transportem w 2013 r.	94
Tabela 42. Zużycie paliw związanych z transportem w 2013 roku	94
Tabela 43. Zużycie energii poszczególnych paliw związanych z transportem w 2013 roku...	95
Tabela 44. Prognoza zużycia i emisji CO ₂ energii finalnej w transporcie do 2020 roku.....	96
Tabela 45. Rodzaje opraw wykorzystywanych w oświetleniu ulicznym na terenie gminy.....	98
Tabela 46. Zużycie energii i emisja CO ₂ związana z oświetleniem ulicznym w 2013 roku ...	98
Tabela 47. Emisja gazów cieplarnianych związana z działalnością gospodarczą w 2013 roku.....	99
Tabela 48. Zużycie energii elektrycznej i emisja CO ₂ związana z działalnością gospodarczą w 2013 roku w podziale na poszczególne grupy taryfowe	99
Tabela 49. Zużycie energii i emisja CO ₂ związana z działalnością gospodarczą w 2013 roku w podziale na nośnik energii	100
Tabela 50. Prognozowane zużycie energii i emisja CO ₂ związana z działalnością gospodarczą w podziale na nośnik energii do 2020 roku.....	102
Tabela 51. Zużycie energii w ujęciu globalnym w poszczególnych sektorach przy rozbiciu na potrzeby grzewcze i energię elektryczną w 2013 r.	104
Tabela 52. Struktura zużycia paliw z wykorzystaniem OZE w gminie Nowy Korczyn w poszczególnych sektorach w 2013 r.	105
Tabela 53. Emisja zanieczyszczeń gazów cieplarnianych w poszczególnych sektorach w 2013 r.....	106
Tabela 54. Zużycie energii i całkowita emisja CO ₂ w poszczególnych sektorach w 2013 r..	107
Tabela 55. Zużycie energii i całkowita emisja CO ₂ w 2020 r w odniesieniu do roku bazowego.....	110
Tabela 56. Charakterystyka hydrogeotermalna gminy Nowy Korczyn.	119
Tabela 57. Zadania zespołu przy realizacji i monitoringu PGN	127
Tabela 58. Rodzaje projektów mające znaczące dla osiągnięcia wyznaczonych celów w obszarach istotnych dla gminy przez niezidentyfikowanych dotąd interesariuszy	132

Tabela 59. Najważniejsze zadania inwestycyjne wraz z harmonogramem i efektem ekologicznym zaplanowane do realizacji do 2020.....	138
Tabela 60. Zadania nieinwestycyjne zaplanowane do realizacji do 2020.....	145
Tabela 61. Przykładowe efekty wybranych usprawnień termomodernizacyjnych.....	148
Tabela 62. Potencjalne możliwości oszczędności energii elektrycznej na poziomie użytkownika finalnego.....	148
Tabela 63 Główne wskaźniki monitoringu wdrażania PGN.....	151
Tabela 64 Proponowane wskaźniki monitoringu wdrażania PGN.....	151
Tabela 65 Analiza SWOT	154

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Nowy Korczyn	30
Rysunek 2. Obszar Gminy Nowy Korczyn	31
Rysunek 3. Migracja ludności	33
Rysunek 4. Prognoza ilości ludności na terenie gminy Nowy Korczyn	34
Rysunek 5. Dane rynku pracy	38
Rysunek 6. Prognoza ilości mieszkań na terenie gminy Nowy Korczyn.....	40
Rysunek 7. Zalesienie województwa świętokrzyskiego	42
Rysunek 8. Lokalizacja gmin należących do Związku na tle Województwa Świętokrzyskiego	45
Rysunek 9. Przebieg dróg przez województwo świętokrzyskie	53
Rysunek 10. Przebieg dróg w obrębie gminy Nowy Korczyn	54
Rysunek 11. Mapa sieci dróg na terenie gminy Nowy Korczyn nr 1	58
Rysunek 12. Mapa sieci dróg na terenie gminy Nowy Korczyn nr 2	59
Rysunek 13. Emisja zanieczyszczeń związana z sektorem budownictwa mieszkalnego w 2013 r.....	80
Rysunek 14. Udział poszczególnych nośników energii cieplnej wykorzystywanych w sektorze budownictwa mieszkalnego w strukturze zużycia energii w 2013 r.....	81
Rysunek 15. Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w sektorze budownictwa mieszkalnego w strukturze zużycia energii i emisji CO ₂ w 2013 r.	82
Rysunek 16. Zużycie energii i emisja CO ₂ w budynkach mieszkalnych w 2013 wraz z prognozą na rok 2020	84
Rysunek 17. Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w sektorze użyteczności publicznej w strukturze zużycia energii i emisji CO ₂ w 2013 r.....	89
Rysunek 18. Zużycie energii i emisja CO ₂ w budynkach użyteczności publicznej w 2013 wraz z prognozą na rok 2020	90
Rysunek 19. Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w transporcie w strukturze zużycia energii i emisji CO ₂	95
Rysunek 20. Zużycie energii i emisja CO ₂ w transporcie w 2013 wraz z prognozą na rok 2020.....	96
Rysunek 21. Struktura zużycia energii i emisji CO ₂ w działalności gospodarczej według poszczególnych nośników w 2013 roku.....	101
Rysunek 22. Zużycie energii i emisja CO ₂ w działalności gospodarczej w 2013 wraz z prognozą na rok 2020	102
Rysunek 23. Zużycie energii w gminie Nowy Korczyn w 2013 [GJ/rok].....	104
Rysunek 24. Struktura zużycia paliw z wykorzystaniem OZE w gminie Nowy Korczyn w poszczególnych sektorach w 2013 r.....	106
Rysunek 25. Emisja zanieczyszczeń gazów cieplarnianych w poszczególnych sektorach w 2013 r.....	107
Rysunek 26. Emisja CO ₂ [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2013 r.....	108
Rysunek 27. Emisja pyłu PM10 [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2013 r.....	108
Rysunek 28. Emisja pyłu PM2,5 [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2013 r.....	109
Rysunek 29. Emisja pyłu BaP [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2013 r.....	109

Rysunek 30. Strefy energetyczne wiatru w Polsce	115
Rysunek 31. Strefy energetyczne wiatru na obszarze województwa świętokrzyskiego	116
Rysunek 32. Mapa nasłonecznienia Polski	117
Rysunek 33. Schemat realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowy Korczyn.	123
Rysunek 34. Schemat aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Nowy Korczyn	150