

**PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ
DLA GMINY IZABELIN
(NA LATA 2015 – 2020)**

Izabelin, 2015 r.

STRUKTURA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

STRUKTURA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	2
STRESZCZENIE DOKUMENTU	5
WYKAZ POJĘĆ I SKRÓTÓW	8
CZĘŚĆ I. STAN OBECNY	10
ROZDZIAŁ I. PODSTAWA PRAWNA, FORMALNA PLANU ORAZ METODYKA WYKONANIA	10
ROZDZIAŁ II OGÓLNA STRATEGIA	12
II.1. WPROWADZENIE	12
II.2. CELE OPRACOWANIA PLANU	13
II.3. ZAKRES PLANU	14
ROZDZIAŁ III. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM, REGIONALNYM I LOKALNYM	16
III.1. POLITYKA ENERGETYCZNA I ŚRODOWISKOWA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM	16
III.1.1. „EUROPA 2020” STRATEGIA NA RZECZ INTELIGENTNEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPRZYJAJĄCEGO WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU	18
III.1.2. DYREKTYWA CAFE	20
III.2. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU KRAJOWYM	21
III.2.1. STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020. AKTYWNE SPOŁECZEŃSTWO, KONKURENCYJNA GOSPODARKA, SPRAWNE PAŃSTWO. WARSZAWA 2012.	21
III. 2.2. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016, MINISTERSTWO ŚRODOWISKA, WARSZAWA 2008.	22
III.2.3. STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO - PERSPEKTYWA DO 2020 R. MINISTERSTWO GOSPODARKI, MINISTERSTWO ŚRODOWISKA, WARSZAWA 2014.	23
III.2.4. ZAŁOŻENIA NARODOWEGO PROGRAMU ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ (PRZYJĘTE PRZEZ RADĘ MINISTRÓW W DNIU 16 SIERPNI 2011 R.)	30
III.2.5. KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ DLA POLSKI 2014	34
III.2.6. KRAJOWY PLAN DZIAŁANIA W ZAKRESIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH	35
III.2.7. PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO 2014 – 2020	36
III.3. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU REGIONALNYM	38
III.3.1. STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2030 ROKU INNOWACYJNE MAZOWSZE	38
III.3.2. REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2014- 2020	39

III.3.3. STRATEGIA ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH DLA WARSZAWSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO 2014-2020+	43
III.4. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU LOKALNYM.....	45
III.4.1. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO NA LATA 2012-2015 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY LAT 2016-2019	45
III.4.2. STRATEGIA ROZWOJU GMINY IZABELIN NA LATA 2016-2030	46
III.4.3. STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY IZABELIN	47
III.4.4. AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY IZABELIN NA LATA 2011-2014 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2015-2018.....	48
ROZDZIAŁ IV. DIAGNOZA SYTUACJI SPOŁECZNO-GOSPODARCZEJ GMINY IZABELIN	49
IV.1. POŁOŻENIE GMINY, ŚRODOWISKO NATURALNE I KULTUROWE	49
IV.2. UWARUNKOWANIA DEMOGRAFICZNE	54
IV.3. GOSPODARKA GMINY	61
IV.4. WYPOSAŻENIE GMINY W INFRASTRUKTURĘ TECHNICZNĄ	66
IV.5. GOSPODARKA ODPADAMI	72
IV.6. INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA	73
ROZDZIAŁ V. ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA OZE W GMINIE IZABELIN	78
ROZDZIAŁ VI. ANALIZA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH – CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PGN	83
CZĘŚĆ II. INWENTARYZACJA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W GMINIE IZABELIN.....	98
ROZDZIAŁ VII. INWENTARYZACJA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W GMINIE IZABELIN W ROKU BAZOWYM 2013 r.....	98
VII.1. METODOLOGIA INWENTARYZACJI DLA PGN.....	98
VII.2. BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WŁASNOŚCI GMINNEJ.....	100
VII.3. MIESZKALNICTWO.....	102
VII.4. HANDEL, USŁUGI, PRZEDSIĘBIORSTWA	104
VII.5. OŚWIELTENIE PUBLICZNE.....	105
VII.6. TRANSPORT	105
VII.7. PODSUMOWANIE I WNIOSKI	106
CZĘŚĆ III. CELE ORAZ PLAN DZIAŁAŃ I ZADAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ W GMINIE IZABELIN	109
ROZDZIAŁ VIII. CELE, OBSZARY WSPARCIA I ZADANIA PGN	109
VIII.1. CELE PGN.....	109
VIII.2. OBSZARY I PRIORYTETY	112
VIII.3. KORELACJE MIĘDZY PGN A DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI.....	118

VIII.4. ZADANIA.....	122
ROZDZIAŁ IX. PLAN FINANSOWY ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA ZADAŃ.....	127
ROZDZIAŁ X. SYSTEM REALIZACJI PGN	134
X.1. ZASADY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ.....	134
X.2. PRZYGOTOWANIE KONIECZNYCH DOKUMENTÓW ORAZ NARZĘDZI SYSTEMOWYCH PRZEZNACZONYCH DO PROCESU REALIZACJI PGN W GMINIE IZABELIN	136
X.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI PLANU	137
ROZDZIAŁ XI. MONITOROWANIE I KONTROLA.....	139
ZAŁĄCZNIK NR 1. OŚWIETLENIE PUBLICZNE.....	143

STRESZCZENIE DOKUMENTU

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ (PGN) DLA GMINY IZABELIN jest dokumentem o charakterze strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji gazów cieplarnianych z obszaru Gminy Izabelin.

Celem PGN jest stworzenie strategicznych kierunków podjęcie których jest niezbędne dla poprawy stanu powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Izabelin oraz wypracowanie mechanizmów do uzyskania korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych z działań służących zmniejszaniu niskiej emisji na terenie Gminy.

W ramach przygotowania PGN została wykonana inwentaryzacja zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych z obszaru Gminy Izabelin oraz zostały przeanalizowane możliwości redukcji zużycia energii wraz z ekonomiczno-ekologiczną oceną efektywności działań. Ustalono ponadto zasady monitorowania i raportowania wyników prowadzonej polityki ekologiczno-energetycznej na terenie Gminy Izabelin.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN NA LATA 2015-2020 opracowano, aby m.in. przyczynić się do redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej, a także poprawę jakości powietrza. PGN wpisuje się we wszystkie zobowiązania publiczne przyjęte w zakresie ochrony powietrza i środowiska naturalnego.

Celem PGN jest określenie, na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych na obszarze gminy Izabelin, działań zmierzających do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wraz z ekonomiczno-ekologiczną oceną ich efektywności.

W PGN przedstawiono przepisy prawa, dokumenty strategiczne na poziomie globalnym, unijnym, krajowym, wojewódzkim i lokalnym oraz polskie akty prawne decydujące o zarządzaniu jakością powietrza. Powyższe materiały pozwoliły na precyzyjne i spójne wyselekcjonowanie celów szczegółowych i strategicznych oraz nakreśliły sposób ich osiągnięcia. Uwzględniając powyższe analizy, stan środowiska, główne problemy środowiskowe, obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i unijnego, programy i strategie rządowe, regionalne i lokalne koncepcje oraz dokumenty planistyczne, określono w PGN cele strategiczne i szczegółowe, długoterminowe do roku 2030 oraz krótkoterminowe na lata 2015-2020.

Podstawowym wymiarem PGN jest obszar geograficzny gminy Izabelin. W analizie stanu aktualnego dokonano oceny stanu środowiska, oceny energochłonności i emisyjności oraz analizy stanu i potencjału technicznego ograniczenia zużycia energii i redukcji emisji z uwzględnieniem analizy:

- jakości powietrza,
- odnawialnych źródeł energii,
- czynników klimatycznych,
- gospodarki odpadami,

- infrastruktury technicznej (sieć wodociągowa i kanalizacyjna)
- energii elektrycznej,
- oświetlenie ulic i placów,
- nośników energii,
- systemu transportowego.

Jak wykazały analizy materiałów źródłowych, stan czystości powietrza w obszarze gminy ocenia się jako dobry. W obszarze gminy, ani w bezpośrednim otoczeniu brak istotnych, większych lokalnych źródeł zanieczyszczeń. Należy mieć jednak na uwadze, że niska emisja, pochodząca głównie z lokalnych kotłowni i gospodarstw indywidualnych stanowi lokalnie poważny problem, w szczególności na terenach wiejskich. Na terenie gminy dość często jako nośnik energii wykorzystywany jest koks i węgiel kamienny. Jednak już znaczna część mieszkańców przechodzi na ekologiczne źródła energii takie jak: drewno, gaz ziemny i olej opałowy. Źródła niskiej emisji są bardzo rozproszone. Charakteryzują się także sezonowością – wyraźnie wzrastają w sezonie grzewczym zaś w lecie ich znaczenie jest niewielkie.

PGN realizuje cele rozwoju gminy w zakresie redukcji niskiej emisji, do których należy zaliczyć: rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, poprawa efektywności energetycznej, poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych, zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami, promocja nowych wzorców konsumpcji oraz promocja proekologicznych i pro obywatelskich postaw. Dlatego też, głównym celem strategicznym PGN jest:

**POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO NA
TERENIE GMINY IZABELIN POPRZEZ WDRAŻANIE ZASAD
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU ZE SZCZEGÓLNYM
UWZGLEDNIENIEM GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ.
GMINA IZABELIN REALIZACJĘ TEGO PROCESU OPIERA NA
PODEJMOWANIU DZIAŁAŃ ZMIERZAJĄCYCH DO
OGRANICZANIA EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH, POPRAWY
EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ, WZROSTU
WYKORZYSTANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH ORAZ
POPRAWY JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.**

Osiągnięciu celu strategicznego będzie możliwe dzięki realizacji czterech celów operacyjnych:

CEL OPERACYJNY 1: OGRANICZENIE EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH W PERSPEKTYWIE 2020 R.

CEL OPERACYJNY 2: ZWIĘKSZENIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ I ZMNIEJSZENIE ZUŻYCIA ENERGII DO 2020 R.

CEL OPERACYJNY 3: ZWIĘKSZENIE WYKORZYSTANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH DO 2020 R.

CEL OPERACYJNY 4: ZWIĘKSZENIE PARTYCYPACJI SPOŁECZNEJ I BUDOWANIE SPOŁECZEŃSTWA OBYWATELSKIEGO

Przyjęte cele są zgodne z krajowymi, wojewódzkimi i innymi gminnymi dokumentami strategicznymi. Gmina Izabelin będzie dążyła do realizacji wyznaczonych celów poprzez realizację działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych zdefiniowanych w niniejszym PGN.

WYKAZ POJĘĆ I SKRÓTÓW

BEI - bazowa inwentaryzacja emisji;

CAFE – Clean Air for Europe – program wprowadzony dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (w skrócie określanej mianem dyrektywy CAFE, od nazwy programu CAFE)

emisja substancji do powietrza – wprowadzane w sposób zorganizowany (poprzez emitory) lub niezorganizowany (z dróg, z hałd, składowisk, w wyniku pożarów lasów) substancje gazowe lub pyłowe do powietrza na skutek działalności człowieka lub ze źródeł naturalnych;

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad;

GUS - Główny Urząd Statystyczny;

JST – jednostki samorządu terytorialnego;

KOBIZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami;

KPN – Kampinoski Park Narodowy;

MŚP – małe i średnie przedsiębiorstwa; termin międzynarodowy stosowany w krajach Unii Europejskiej oraz m.in. przez Organizację Narodów Zjednoczonych, Światową Organizację Handlu, Bank Światowy,

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

niska emisja – jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża ilość kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzane do środowiska zanieczyszczenia są bardzo uciążliwe, gdyż gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej,

OZE - odnawialne źródła energii,

PGN - plan gospodarki niskoemisyjnej

PONE – Program Ograniczania Niskiej Emisji, polegający na wymianie starych kotłów, pieców węglowych na nowoczesne kotły węglowe, retortowe, gazowe, ogrzewanie elektryczne, zastosowanie alternatywnych źródeł energii lub podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej; w ramach PONE likwidowane są również lokalne kotłownie węglowe;

termomodernizacja – przedsięwzięcie mające na celu zmniejszenie zapotrzebowania i zużycia energii cieplnej w danym obiekcie budowlanym. Termomodernizacja obejmuje zmiany zarówno w systemach ogrzewania i wentylacji, jak i strukturze budynku oraz instalacjach doprowadzających ciepło. Zakres termomodernizacji, podobnie jak jej parametry techniczne i ekonomiczne, określane są poprzez przeprowadzenie audytu energetycznego. Najczęściej przeprowadzane działania to:

- docieplanie ścian zewnętrznych i stropów;
- wymiana okien i drzwi;
- wymiana lub modernizacja systemów grzewczych i wentylacyjnych.

Zakres możliwych zmian jest ograniczony istniejącą bryłą, rozplanowaniem i konstrukcją budynków. Za możliwe i realne uznaje się średnie obniżenie zużycia energii o 35%-40% w stosunku do stanu aktualnego.

UE – Unia Europejska,

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

zrównoważony rozwój – proces zmian społecznych, gospodarczych i środowiskowych, który zapewnia równowagę pomiędzy zyskami i kosztami rozwoju i to w perspektywie przyszłych pokoleń, czyli jest odzwierciedleniem polityki i strategii ciągłego rozwoju gospodarczego i społecznego bez szkody dla środowiska i zasobów naturalnych, od których jakości zależy kontynuowanie działalności człowieka i dalszy rozwój.

CZĘŚĆ I. STAN OBECNY

ROZDZIAŁ I. PODSTAWA PRAWNA, FORMALNA PLANU ORAZ METODYKA WYKONANIA

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN NA LATA 2015-2020 został opracowany z uwzględnieniem zaleceń dotyczących struktury Planu Gospodarki Niskoemisyjnej opracowanymi przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, które zalecały aby plany zawierały:

1. Streszczenie,
2. Ogólna strategia:
 - Cele strategiczne i szczegółowe,
 - Stan obecny,
 - Identyfikacja obszarów problemowych,
 - Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę),
3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla,
4. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem:
 - Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania
 - Krótko/średnioterminowe działania/zadania (opis, podmioty odpowiedzialne za realizację, harmonogram, koszty, wskaźniki).¹

Przy opracowaniu PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN NA LATA 2015-2020 uwzględniono związane z tematyką dokumenty strategiczne (na poziomie międzynarodowym, UE, krajowym, regionalnym i lokalnym), polityki, konwencje, przepisy prawne, a także dostępne wytyczne, w tym szczególnie zalecenia dotyczące struktury PGN.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN NA LATA 2015-2020 jest zgodny z następującymi aktami prawnymi:

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2013 r. poz.594 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. z 2013 r. poz.595 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.);

¹ Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej, Załącznik nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/PO IiŚ/ 9.3/2013, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013, Priorytet IX . Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna, <http://pois.nfosigw.gov.pl> s. 3-4. [dostęp: 31.03.2015]

Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2012 r. poz. 647 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 14 września 2012 r. o obowiązkach w zakresie informowania o zużyciu energii przez produkty wykorzystujące energię (Dz. U. z 2012 r. poz. 1203);

Ustawa z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz.U. z 2007 r. Nr 50. poz. 331 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. z 2011 r. Nr 94 poz. 551 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz.U. z 2008 r. Nr 223 poz. 1459 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. z 2010 r. Nr 76 poz. 489 z późn. zm.);

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 – Prawo energetyczne (Dz.U. z 2012 r. poz. 1059 z późn. zm.) oraz rozporządzeniami do Ustawy aktualnymi na dzień podpisania umowy i podczas jej trwania;

Niniejsza dokumentacja została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

ROZDZIAŁ II OGÓLNA STRATEGIA

II.1. WPROWADZENIE

Współczesne procesy rozwojowe wymuszają konieczność nowego podejścia do środowiska przyrodniczego w programowaniu tego rozwoju na każdym poziomie. Postępujący, szybki wzrost gospodarczy powoduje nadmierne zużywanie zasobów naturalnych oraz emisję odpadów i zanieczyszczeń do środowiska, przyczyniając się do jego degradacji w stopniu zagrażającym normalnemu funkcjonowaniu ekosystemów i dostarczaniu przez nie surowców i usług, a także – co w perspektywie długofalowej szczególnie istotne – odnowę tych ekosystemów. Oznacza to, że obecnie wzrost gospodarczy może następować jedynie w ramach dostępnych zasobów – z ich poszanowaniem (oszczędnym zużywaniem) i uwzględnianiem pojemności ekosystemów do absorpcji różnego rodzaju zanieczyszczeń pojawiających się w toku procesów produkcyjnych i konsumpcji ludzkiej².

Pogodzenie wzrostu gospodarczego z dbałością o środowisko to zatem obecnie jedno z największych wyzwań, przed którymi stoi Polska. Jest to szczególnie istotne w kontekście zmian zachodzących w światowej gospodarce związanych z dążeniem do wzrostu poziomu życia obywateli, koniecznością efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych oraz potrzebą zmian wzorców produkcji i konsumpcji. Podstawowym warunkiem zrównoważonego rozwoju jest zagwarantowanie wysokiej jakości życia obecnym i przyszłym pokoleniom, przy racjonalnym korzystaniu z dostępnych zasobów. Podejście to ma charakter dominujący w międzynarodowych stosunkach gospodarczych, a w ostatnich latach koncentruje się na konieczności transformacji systemów społeczno-gospodarczych w kierunku tzw. zielonej gospodarki³.

Obecnie poziom narażenia mieszkańców gmin w Polsce na zanieczyszczenie powietrza przez cząstki stałe jest wciąż znacznie wyższy od średniej dla UE-28. Przyczynia się do tego stanu przede wszystkim rozpowszechniona praktyka palenia węglem niskiej jakości w domowych piecach i małych kotłach. Ponadto, brak norm dotyczących domowych kotłów na węgiel oraz brak norm paliwowych sprzyjających stosowaniu wyższej jakości węgla to najważniejsze przyczyny utrzymującej się złej jakości powietrza. Polska może mieć trudności z wypełnieniem swojego zobowiązania dotyczącego gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem handlu emisjami.⁴ Ponadto, utrzymujący się zły stan powietrza atmosferycznego w istotny sposób wpływa na zdrowie mieszkańców, jakość środowiska naturalnego, a wykorzystywanie przestarzałej infrastruktury energetycznej i realizacji polityki energetycznej opartej na węglu może doprowadzić do zacofania gospodarczego i utracenia szans na zdobycie przewag konkurencyjnych.

W 2013 r. w Ministerstwie Gospodarki powstała koncepcja przygotowania lokalnych planów gospodarki niskoemisyjnej (PGN), nawiązujących do NPRGN. Ich pomysł oparto na funkcjonującym od 2008 r. europejskim „Porozumieniu burmistrzów”, firmowanym przez

² Trendy rozwojowe Mazowsza. Diagnoza, MBPR, Warszawa 2013, s. 17.

³ Strategia bezpieczeństwa energetyczne i środowisko - perspektywa do 2020 r. Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2014, s. 4.

⁴ Dokument roboczy Służb Komisji Sprawozdanie krajowe – Polska 2015 r. {COM(2015) 85 final} Bruksela, dnia 26.2.2015 r. SWD(2015) 40 final s. 30.

Komisję Europejską dobrowolnym zrzeczeniu gmin deklarujących realizację celów unijnej polityki energetyczno-klimatycznej na poziomie lokalnym (realizacja pakietu 3 x 20)⁵.

PGN to zatem dokument strategiczny Gminy opisujący kierunki działań zmierzających do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno-energetycznego, a w szczególności:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych powstających na terenie gminy;
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie gminy;
- zwiększenia efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej; przedsiębiorstw; budynków zamieszkiwanych przez gospodarstwa domowe oraz transport;
- poprawy jakości powietrza;
- zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii w kierunku zachowań szanujących energię i postaw proekologicznych (działania edukacyjne).

Najważniejsze korzyści wynikające ze sporządzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

1. możliwość uzyskania dofinansowania projektów inwestycyjnych w perspektywie finansowej 2014-2020;
2. racjonalniejsze gospodarowanie zużyciem energii i wynikające z tego oszczędności w budżecie gminy i budżetach poszczególnych gospodarstw domowych;
3. poprawa jakości powietrza i bezpośrednio wynikająca z tej zmiany poprawa stanu zdrowia mieszkańców oraz stanu środowiska naturalnego;
4. edukacja społeczeństwa;
5. pozytywny efekt marketingowy, kreujący gminę jako odpowiedzialną, świadomie zarządzaną, realizującą pro-środowiskową i rozwojową politykę z myślą o lokalnej społeczności w długoterminowej perspektywie.

II.2. CELE OPRACOWANIA PLANU

Celem opracowania PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN NA LATA 2015-2020 jest analiza możliwych do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, których wdrożenie będzie skutkowało zmianą dotychczasowej struktury stosowanych nośników energetycznych, a przy tym zmniejszeniem finalnego zużycia energii na terenie gminy. **KONSEKWENCJĄ PLANOWANYCH DZIAŁAŃ BĘDZIE STOPNIOWE ZMNIEJSZANIE EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH (CO₂) DO ATMOSFERY.**

Potrzeba przygotowania PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN NA LATA 2015-2020 wynika ze świadomości władz gminy co do ważności i znaczenia aktywności Gminy w obszarze redukcji niskiej emisji i szeroko definiowanej ochrony środowiska jako czynników niezbędnych do zapewnienia zrównoważonego rozwoju.

W ramach prac nad Planem PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN NA LATA 2015-2020 wykonano inwentaryzację źródeł niskiej emisji dla gminy. Głównym elementem inwentaryzacji było przeprowadzenie ankietyzacji. Przeprowadzono ankietyzację w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, przedsiębiorstwach oraz jednostkach gminnych i pozostałych budynkach użyteczności publicznej.

⁵ <http://misja-emisja.pl/knowledgebase/plany-gospodarki-niskoemisyjnej-cele-zadania/>

Główne cele dokumentu skorelowane są z celami określonymi w pakiecie klimatyczno-energetycznym i innymi dokumentami strategicznymi, a w szczególności:

- poprawa stanu jakości powietrza atmosferycznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych związanej ze spalaniem paliw na terenie gminy;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym gminy;
- redukcja poziomu zużytej energii finalnej na terenie gminy,
- zmniejszenie kosztów finansowych utrzymania infrastruktury użyteczności publicznej, gospodarstw domowych oraz przedsiębiorstw w zakresie wydatków na energię,
- zwiększenie efektywności energetycznej na terenie gminy,
- Zwiększenie świadomości ekologicznej i energetycznej społeczności lokalnej.

Powyższe cele zostaną osiągnięte dzięki realizacji celów operacyjnych:

- identyfikacja obszarów problemowych na terenie gminy izabelin;
- rozwój planowania energetycznego w gminie izabelin;
- rozwój systemu zarządzania energią i środowiskiem naturalnym;
- obniżenie poziomu energochłonności gospodarki;
- optymalizację działań związanych z produkcją i wykorzystaniem energii;
- promowanie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych;
- inwestycje i wsparcie inwestycji w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej, wykorzystania odnawialnych źródeł energii, termomodernizacji i promocji zachowań proekologicznych,
- podniesienie poziomu świadomości społeczeństwa z zakresu ochrony środowiska;
- aktywizacja lokalnej społeczności oraz poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych.

Należy mieć także na uwadze, że opracowany PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN NA LATA 2015-2020 będzie niezbędnym dokumentem umożliwiającym rozpoczęcie procedury ubiegania się o dofinansowanie działań inwestycyjnych na terenie Gminy Izabelin ze środków pomocowych Unii Europejskiej w obowiązującej perspektywie finansowej na lata 2014-2020.

II.3. ZAKRES PLANU

Przygotowanie planu powinno być poprzedzone szczegółową analizą sytuacji społeczno-gospodarczej i uwarunkowań środowiskowych panujących na terenie Gminy Izabelin.

Dogłębna analiza umożliwiła dokonanie inwentaryzacji niskiej emisji na terenie gminy, z uwzględnieniem następujących założeń służących przygotowaniu planu gospodarki niskoemisyjnej:⁶

- zakres działań na szczeblu gminy;

⁶ Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej, Załącznik nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/PO IiŚ/ 9.3/2013, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013, Priorytet IX . Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna, <http://pois.nfosigw.gov.pl> s. 2-4. [dostęp: 31.03.2015]

- objęcie całości obszaru geograficznego gminy;
- skoncentrowanie się na działaniach niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, w tym poprawie efektywności energetycznej, wykorzystaniu OZE, czyli wszystkich działań mających na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza w tym pyłów, dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz emisji dwutlenku węgla, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów, na których odnotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń w powietrzu;
- współuczestnictwo podmiotów będących producentami i/lub odbiorcami energii (z wyjątkiem instalacji objętych systemem EU ETS) ze szczególnym uwzględnieniem działań w sektorze publicznym;
- objęcie planem obszarów, w których władze lokalne mają wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej (w tym planowanie przestrzenne);
- podjęcie działań mających na celu wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie (np. zamówienia publiczne);
- podjęcie działań mających wpływ na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami, działania edukacyjne);
- spójność z nowotworzonymi bądź aktualizowanymi założeniami do planów zaopatrzenia w ciepło, chłód i energię elektryczną bądź paliwa gazowe (lub założeniami do tych planów) i programami ochrony powietrza.

W inwentaryzacji wykorzystane zostaną dwie metodologie pozyskiwania danych:

- Metodologia „bottom-up” („dane oddolne”) – polega na zbieraniu danych u źródła. Każda jednostka podlegająca inwentaryzacji podaje dane (przy pomocy ankiety), które później agreguje się w taki sposób, aby dane były reprezentatywne dla większej populacji lub obszaru.
- Metodologia „top-down” („dane odgórne”) – polega na pozyskiwaniu zagregowanych danych dla większej jednostki obszaru lub populacji (np. od przedsiębiorstwa energetycznych). Jakość danych jest wtedy lepsza, ponieważ jest mała ilość źródeł danych. Jeżeli zagregowane dane nie są reprezentatywne dla danego obszaru lub populacji, należy tak je przekształcić, aby jak najwierniej obrazowały zaistniałą sytuację.

ROZDZIAŁ III. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM, REGIONALNYM I LOKALNYM

III.1. POLITYKA ENERGETYCZNA I ŚRODOWISKOWA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM

Podstawowym założeniem zrównoważonego rozwoju jest takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, ni doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne, jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym⁷. Stąd biorą się dwa fundamentalne cele zrównoważonego rozwoju⁸:

- sprawiedliwość wewnątrzpokoleniowa; polega na dążeniu do zmniejszania dysproporcji rozwojowych między poszczególnymi regionami, dążeniu do zaspokojenia podstawowych potrzeb (żywności, mieszkania, edukacji, opieki zdrowotnej i socjalnej, jakości środowiska), do likwidacji ubóstwa, głodu, analfabetyzmu, do zapewnienia ochrony zdrowia i życia wszystkim ludziom na Ziemi, do zaspokojenia potrzeb intelektualnych, do przeciwstawiania się konfliktom zbrojnym, terroryzmowi, a także do ochrony różnorodności kulturowej społeczeństw i wspierania ich przedsiębiorczości;
- sprawiedliwość międzypokoleniowa; oznacza przede wszystkim konieczność zachowania kapitału naturalnego dla przyszłych pokoleń przez oszczędne gospodarowanie zasobami przyrody, jedynie częściowe wykorzystywanie potencjału przyrodniczego, utrzymywanie dynamicznej równowagi środowiska, recykulację zasobów oraz respektowanie tradycyjnych ekonomicznych przesłanek rozwoju gospodarczego: zachowanie odpowiedniej proporcji między konsumpcją a inwestycjami, a także zachowanie trwałości demograficznej.

Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy jest jednym z najważniejszych wyzwań współczesnego Świata. Pojęcie to w sposób najbardziej przejrzysty i powszechnie stosowany zostało zdefiniowane przez powstałą w 1983 r. Światową Komisję G. Brutland do spraw Środowiska i Rozwoju. Określa ona zrównoważony rozwój, jako taki, w którym potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokajane bez pozbawiania możliwości zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń. Rozwój ten odnosi się do aspektów środowiskowych, gospodarczych i społecznych. Wspomniana Komisja przyczyniła się do zwołania w 1992 r. w Rio de Janeiro drugiego Szczytu Ziemi, który był najistotniejszym wydarzeniem dla wdrażania idei zrównoważonego rozwoju. Na tej Konferencji uchwalono 5 kluczowych

⁷ *II Polityka Ekologiczna Państwa*, Dokument przyjęty przez Radę Ministrów w czerwcu 2000 r. i Sejm RP w sierpniu 2001 r., www.mrr.gov.pl, s. 3. Por.: *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Komunikat Komisji, Bruksela, 3.3.2010 KOM(2010) 2020 wersja ostateczna, s. 16.

⁸ D. Kielczewski, *Rozwój zrównoważony w skali regionalnej. Środowisko przyrodnicze – czynnik czy bariera rozwoju?*, w: *Zrównoważony rozwój – aspekty rozwoju społeczności lokalnych*, Fundacja Forum Inicjatyw Rozwojowych, Białystok 2009, s. 30.

dokumentów, tj.: Agendę 21, Deklarację z Rio w sprawie Środowiska i Rozwoju (zawierającą 27 zasad i będącą rodzajem kodeksu postępowania człowieka wobec środowiska naturalnego), Ramową Konwencję w sprawie Zmian Klimatu, Konwencję o Bioróżnorodności i Deklarację o Lasach.

Najistotniejszym dokumentem jest Agenda 21 będąca programem działań, jakie należy podejmować w perspektywie XXI wieku w zakresie środowiska i rozwoju. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.⁹

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.

Szczególnie aktywna w zakresie redukcji niskiej emisji i działań na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego jest Unia Europejska, która przyjęła aktywną postawę poprzez przyjęcie pakietu klimatyczno-energetycznego, stawiającego przed krajami członkowskimi ambitne cele w zakresie ograniczania emisji do 2020 roku, wyprzedzając międzynarodowe porozumienie w tej dziedzinie. W związku z decyzją Rady Europejskiej o jednostronnej redukcji emisji o 20% do 2020 roku, podjętą na posiedzeniu w marcu 2007 roku, Parlament Europejski w grudniu 2008 roku przyjął pakiet działań, którego cele określa się w skrócie jako „3x20”, i który wszedł w życie w czerwcu 2009 roku. Do 2020 roku wielkość emisji w całej UE ma zostać ograniczona o 20% (lub o 30% w przypadku osiągnięcia międzynarodowego porozumienia w sprawie zmian klimatu); efektywność energetyczna ma wzrosnąć o 20%; oraz 20% zużywanej energii ma pochodzić ze źródeł odnawialnych. Sektory charakteryzujące się wyższym poziomem emisji zostały włączone do systemu limitów i handlu emisjami (ang. cap-and-trade system) obejmującego całą UE (ang. Emissions Trading Scheme, ETS), natomiast pozostałe sektory są ograniczone jedynie limitem emisji na poziomie danego kraju. W ten sposób kraje członkowskie UE, w tym również Polska, stoją już w obliczu konkretnych zobowiązań do działań na rzecz klimatu.

W przypadku Polski ograniczenie emisji CO₂ może być szczególnie trudne, co wynika z uzależnienia polskiej gospodarki od dużych krajowych zasobów węgla. 85% emisji gazów cieplarnianych w Polsce jest związana z sektorem energii, a ponad 90% wytwarzanej energii elektrycznej – z elektrowni węglowych (w których poziom emisji CO₂ na jednostkę wytwarzanej energii jest najwyższy spośród wszystkich technologii wytwarzania energii i ok. 2-3 razy wyższy niż w podobnych elektrowniach gazowych). Pomimo postępu mającego

⁹ Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski, Główny Urząd Statystyczny. Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2011, s. 5.

miejsce na przestrzeni ostatnich dwóch dziesięcioleci, polska gospodarka jest ciągle dwa razy bardziej energochłonna niż przeciętnie kraje UE.

III.1.1. „EUROPA 2020” STRATEGIA NA RZECZ INTELIGENTNEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPRZYJAJĄCEGO WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU¹⁰

Strategia Europa 2020 obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- **rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;**
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

W Strategii zauważono, że UE musi określić, gdzie chce się znaleźć w roku 2020. W tym celu Komisja zaproponowała wytyczenie kilku nadrzędnych, wymiernych celów UE, wśród których bezpośrednio znalazły się cel związany z redukcją niskiej emisji: należy osiągnąć cele „20/20/20” w zakresie klimatu i energii (w tym ograniczenie emisji dwutlenku węgla nawet o 30%, jeśli pozwolą na to warunki).¹¹

Komisja przedstawiła także projekty przewodnie, które umożliwią postępy w ramach każdego z priorytetów. W aspekcie ograniczania niskiej emisji znalazła się projekt: „**Europa efektywnie korzystająca z zasobów**” – projekt na rzecz uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów, przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, modernizacji transportu oraz propagowania efektywności energetycznej

Celem projektu jest wsparcie zmiany w kierunku niskoemisyjnego i efektywniej korzystającego z zasobów społeczeństwa, które racjonalnie korzysta ze wszystkich swoich zasobów. Będziemy dążyć do uniezależnienia naszego wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i energii, do ograniczenia emisji CO₂, zwiększenia konkurencyjności oraz działać na rzecz większego bezpieczeństwa energetycznego. Na poziomie UE Komisja podejmuje się:

- wykorzystać instrumenty finansowe UE (np. rozwój obszarów wiejskich, fundusze strukturalne, program ramowy dotyczący działalności badawczo-rozwojowej, sieci TEN, EBI) jako elementy konsekwentnej strategii finansowania, łączącej publiczne i prywatne środki UE i państw członkowskich;
- poprawić ramy prawne stosowania instrumentów rynkowych (np. handel emisjami, przegląd zasad opodatkowania energii, pomoc państwa, sprzyjanie szerszemu wykorzystaniu ekologicznych zamówień publicznych);
- przedstawić wnioski legislacyjne dotyczące modernizacji sektora transportu i zmniejszenia jego udziału w emisji związków węgla, co przyczyni się do zwiększenia konkurencyjności. Można to osiągnąć poprzez szereg działań, takich jak działania w zakresie infrastruktury (np. wczesne tworzenie infrastruktury sieci mobilności elektrycznej), inteligentne zarządzanie ruchem, lepsza logistyka, dalsze ograniczanie emisji CO₂ pojazdów drogowych oraz w sektorze lotniczym i morskim, w tym

¹⁰ http://ec.europa.eu/europe2020/index_pl.htm

¹¹ „Europa 2020” Strategia na rzecz Inteligentnego i Zrównoważonego Rozwoju Sprzyjającego Włączeniu Społecznemu, s. 5.

opracowanie europejskiej inicjatywy ekologicznych samochodów mającej na celu promowanie nowych technologii obejmujących samochody z napędem elektrycznym i hybrydowym, łącząc w tym celu działalność badawczą, opracowanie wspólnych standardów i rozwój niezbędnej infrastruktury;

- przyspieszyć realizację strategicznych projektów z dużą wartością dodaną ze strony Europy, mających na celu rozładowanie największych przeciążeń, przede wszystkim na odcinkach transgranicznych i w węzłach intermodalnych (miasta, porty, platformy logistyczne);
- ukończyć tworzenie wewnętrznego rynku energii oraz zrealizować europejski strategiczny plan w dziedzinie technologii energetycznych (plan EPSTE); priorytetem byłoby także wspieranie odnawialnych źródeł energii na jednolitym rynku;
- przedstawić wniosek w sprawie unowocześnienia sieci europejskich, w tym transeuropejskich sieci energetycznych, i ich transformacji w kierunku europejskiej „super sieci”, sieci inteligentnych i połączeń międzysystemowych, szczególnie połączeń między siecią i odnawialnymi źródłami energii (przy wsparciu funduszy strukturalnych i EBI). Pociąga to za sobą konieczność wspierania projektów inwestycyjnych o dużym strategicznym znaczeniu dla UE w regionie Morza Bałtyckiego, na Bałkanach, w basenie Morza Śródziemnego i w Eurazji;
- przyjąć i zrealizować zmieniony Plan działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii i propagować podstawowy program na rzecz efektywnego korzystania z zasobów (wspierając zarówno MŚP, jak i gospodarstwa domowe) z wykorzystaniem funduszy strukturalnych i innych, aby pozyskać nowe środki w oparciu o już działające i bardzo skuteczne innowacyjne modele programów inwestycyjnych. Powinno to przyczynić się do zmiany wzorców produkcji i konsumpcji;
- opracować wizję zmian strukturalnych i technologicznych, jakie będą musiały zajść do roku 2050, abyśmy mogli przejść na gospodarkę niskoemisyjną, efektywnie korzystającą z zasobów i odporną na zmiany klimatu, dzięki czemu UE będzie mogła osiągnąć cele w zakresie ograniczenia emisji i bioróżnorodności.

Na poziomie krajowym państwa członkowskie będą musiały:

- stopniowo wycofywać dotacje szkodliwe dla środowiska, stosując wyjątki jedynie w przypadku osób w trudnej sytuacji społecznej;
- stosować instrumenty rynkowe, takie jak zachęty fiskalne i zamówienia publiczne, w celu zmiany metod produkcji i konsumpcji;
- **stworzyć inteligentne, zmodernizowane i w pełni wzajemnie połączone infrastruktury transportowe i energetyczne oraz korzystać z pełni potencjału technologii ICT;**
- zapewnić skoordynowaną realizację projektów infrastrukturalnych w ramach sieci bazowej UE, które będą miały ogromne znaczenie dla efektywności całego systemu transportowego UE;
- skierować uwagę na transport w miastach, które są źródłem dużego zagęszczenia ruchu i emisji.
- **wykorzystywać przepisy, normy w zakresie efektywności energetycznej budynków i instrumenty rynkowe takie jak podatki, dotacje i zamówienia publiczne w celu ograniczenia zużycia energii i zasobów, a także stosować fundusze strukturalne na potrzeby inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach użyteczności publicznej i bardziej skuteczny recykling;**

- **propagować instrumenty służące oszczędzaniu energii, które mogłyby podnieść efektywność sektorów energochłonnych, jak np. instrumenty oparte na technologiach informacyjno-komunikacyjnych.**¹²

III.1.2. DYREKTYWA CAFE¹³

Dyrektywa CAFE została wdrożona do polskiego prawa ustawą z dnia 13 kwietnia 2012 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2012, poz. 460).

Dyrektywa ta wprowadziła po raz pierwszy w Europie normowanie stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Normowanie określone jest w formie wartości docelowej i dopuszczalnej oraz odrębnego wskaźnika dla terenów miejskich. Wartość docelowa średniorocznego stężenia pyłu PM_{2,5} na poziomie 25 µg/m³ obowiązuje od 1 stycznia 2010 r. Wartość dopuszczalna średniorocznego stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest zdefiniowana w dwóch fazach. W fazie I zakłada się obowiązywanie poziomu 25 µg/m³ od 1 stycznia 2015 r., natomiast w okresie od dnia wejścia w życie dyrektywy do 31 grudnia 2014 r. będzie miał zastosowanie stopniowo malejący margines tolerancji. W fazie II, która rozpocznie się 1 stycznia 2020 r. wstępnie zakłada się obowiązywanie wartości dopuszczalnej średniorocznego stężenia pyłu PM_{2,5} na poziomie 20 µg/m³.

Dnia 18 grudnia 2013 r. przyjęto nowy pakiet dotyczący czystego powietrza, aktualizujący istniejące przepisy i dalej redukujący szkodliwe emisje z przemysłu, transportu, elektrowni i rolnictwa w celu ograniczenia ich wpływu na zdrowie ludzi oraz środowisko.

Przyjęty pakiet składa się z kilku elementów:

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

Szacuje się, że do 2030 r., w porównaniu z dotychczasowym scenariuszem postępowania, pakiet dotyczący czystego powietrza pozwoli na uniknięcie 58 000 przedwczesnych zgonów, ochroni 123 000 km² ekosystemów przed zanieczyszczeniem azotem, 56 000 km² obszarów chronionych Natura 2000 przed zanieczyszczeniem azotem, 19 000 km² ekosystemów leśnych przed zakwaszeniem.

¹² ¹² „Europa 2020” Strategia na rzecz Inteligentnego i Zrównoważonego Rozwoju Sprzyjającego Włączeniu Społecznemu, s. 17-19.

¹³ Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2012, poz. 460).

III.2. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU KRAJOWYM

III.2.1. STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020. AKTYWNE SPOŁECZEŃSTWO, KONKURENCYJNA GOSPODARKA, SPRAWNE PAŃSTWO. WARSZAWA 2012¹⁴.

W dokumencie strategicznym pt: **STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020. AKTYWNE SPOŁECZEŃSTWO, KONKURENCYJNA GOSPODARKA, SPRAWNE PAŃSTWO** punkt W II.6.4. zatytułowany został: „**POPRAWA STANU ŚRODOWISKA**”.

W „Strategii” zapisano, że osiągnięcie zrównoważonego rozwoju poprzez harmonijne połączenie wzrostu gospodarczego z wymogami ochrony środowiska stanowić będzie dla Polski w najbliższym dziesięcioleciu jedno z głównych wyzwań rozwojowych. Zachowanie zasobów przyrodniczych w stanie nie pogorszonym, a docelowo zwiększenie ich trwałości i jakości, nie może być traktowane jako bariera w rozwoju kraju. Jest to warunek konieczny dla dalszej poprawy jakości życia, realizacji prawa dostępu człowieka do środowiska w dobrym stanie. Podstawowym zadaniem staje się z jednej strony sprostanie rosnącemu zapotrzebowaniu na surowce i energię, z drugiej zaś – znajdowanie takich rozwiązań, by maksymalnie ograniczyć negatywny wpływ na środowisko, nie hamując przy tym wzrostu gospodarczego, ale kreując nowe bodźce dla jego pobudzania, zwłaszcza na terenach niezurbanizowanych.

Ponadto stwierdzono, iż rosnące zapotrzebowanie na surowce i energię wynika przede wszystkim ze zmian społeczno-gospodarczych na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat, powiązanych z szybkim wzrostem gospodarczym oraz rosnącym poziomem życia i ma charakter trwały. Działania koncentrować się więc powinny na ograniczaniu energo- i materiałochłonności gospodarki, przy maksymalizacji efektu ekonomicznego. Takie podejście powinno umożliwić dostarczanie niezbędnej do rozwoju ilości surowców i energii, przy zmniejszeniu negatywnego wpływu na środowisko. W kontekście adaptacji do zmian klimatu w Polsce za punkt wyjścia uznano wskazanie sektorów/obszarów wrażliwych na zmiany klimatu oraz określenie dla nich planu niezbędnych działań adaptacyjnych. Jako priorytetowe kierunki interwencji publicznej określono¹⁵:

- racjonalne gospodarowanie zasobami;
- poprawę efektywności energetycznej;
- zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii;
- poprawa stanu środowiska;
- adaptacja do zmian klimatu;
- zwiększenie efektywności transportu.

¹⁴ Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo Warszawa 2012. Załącznik do uchwały nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. (poz. 882) <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WMP20120000882> [dostęp: 11.03.2015], s. 90-109.

¹⁵ Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo Warszawa 2012. Załącznik do uchwały nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. (poz. 882) <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WMP20120000882> [dostęp: 11.03.2015], s. 94 i dalej.

III. 2.2. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016, MINISTERSTWO ŚRODOWISKA, WARSZAWA 2008¹⁶.

W dokumencie zapisano zgodnie z art. 5 Konstytucji RP, że „...Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”. Oznacza to zatem konieczność takiego gospodarowania, aby zachować środowisko w możliwie dobrym stanie dla przyszłych pokoleń.

Do roku 1988 zanieczyszczenie powietrza w Polsce należało do najwyższych w Europie. Na około 10% powierzchni kraju, które zamieszkiwało 30% ludności, stężenie głównych zanieczyszczeń, takich jak: dwutlenek siarki, pyły i tlenki azotu, a także stężenia metali ciężkich, permanentnie przekraczały wartości dopuszczalne w sezonie zimowym, tworząc groźny dla zdrowia smog kwaśny. Straty materialne, jakie Polska ponosiła w wyniku zanieczyszczenia powietrza, szacowane były na około 5% dochodu narodowego.

Tak znaczne osiągnięcia były możliwe dzięki wielu czynnikom uruchomionym po zmianie systemu politycznego i gospodarczego kraju. Do najważniejszych z nich należą:

- likwidacja wielu zakładów przemysłowych o przestarzałych technologiach,
- zmniejszenie wydobycia węgla oraz zmniejszenie produkcji w energo- i materiałochłonnych gałęziach przemysłu;
- wzrost cen energii powodujący jej oszczędność;
- poprawa jakości węgla dostarczanego do systemu energetycznego;
- likwidacja w wielu miastach małych kotłowni i pieców domowych oraz rozwój systemów ciepłowniczych;
- budowa wysokosprawnych instalacji odsiarczających i odpylających gazy spalinowe,
- powszechne stosowanie katalizatorów w samochodach i wyeliminowanie związków ołowiu w benzynie.

Pomimo tak znacznych postępów stale jeszcze stan powietrza w Polsce nie jest zadowalający w świetle dyrektyw Unii Europejskiej. Już w Traktacie Akcesyjnym w 2004 r. i dyrektywie pałapowej RP zobowiązała się, że w 2010 r. limit emisji głównych zanieczyszczeń atmosfery wyniesie: dla SO₂ - 1 397 t/rok, dla NH₃ – 468 tys. t/rok, dla NO_x - 879 t/rok, dla lotnych związków organicznych - 800 ton/rok.

Średniookresowe cele zawarte w Polityce do 2016 r. to dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych. Z Dyrektywy LCP wynika, że emisja z dużych źródeł energii, o mocy powyżej 50 MWc, już w 2008 r. nie powinna być wyższa niż 454 tys. ton dla SO₂ i 254 tys. ton dla NO_x. Limity te dla 2010 r. wynoszą dla SO₂ - 426 tys., dla NO_x - 251 tys. ton, a dla roku 2012 wynoszą dla SO₂ - 358 tys. ton, dla NO_x - 239 tys. ton.

Trzeba dodać, że są to limity niezwykle trudne do dotrzymania dla kotłów spalających węgiel kamienny lub brunatny nawet przy zastosowaniu instalacji odsiarczających gazy spalinowe. Podobnie trudne do spełnienia są normy narzucone przez Dyrektywę CAFE, dotyczące pyłu drobnego o granulacji 10 mikrometrów (PM₁₀) oraz 2,5 mikrometra (PM_{2,5}).

Do roku 2016 zakłada się także całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.

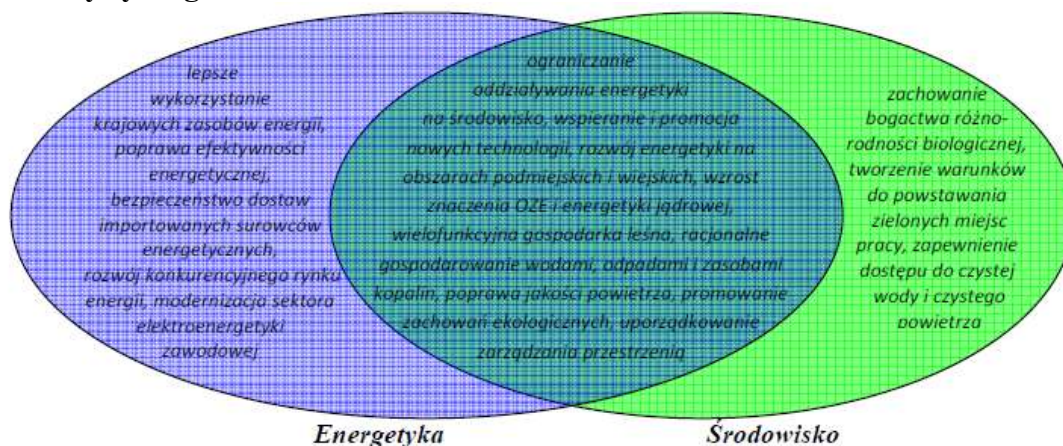
¹⁶ http://www.mos.gov.pl/artukul/328_polityka_ekologiczna/338_polityka_ekologiczna_panstwa.html

Należy dodać, że system finansowania ochrony środowiska w kraju w latach 2009-2016, oparty na działalności Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, będzie uzupełniany wsparciem udzielanym także ze środków EkoFunduszu, Banku Ochrony Środowiska S.A. (BOŚ S.A.) oraz banków komercyjnych. W Polsce dotychczas jedynie BOŚ S.A. wyspecjalizował się w obsłudze finansowej projektów proekologicznych, ale ocenia się, że skala potrzeb w tym zakresie jest bardzo duża. Powinno to wpłynąć na rozwój sektora bankowego, jednak - aby z tej oferty skorzystały przedsiębiorstwa i samorządy - musi on bardziej aktywnie poszukiwać projektów i pomagać inwestorom w tzw. „montażu finansowym” oraz w profesjonalnym przygotowywaniu wniosków.

III.2.3. STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO - PERSPEKTYWA DO 2020 R. MINISTERSTWO GOSPODARKI, MINISTERSTWO ŚRODOWISKA, WARSZAWA 2014¹⁷.

STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: **energetykę i środowisko**, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku. Jak zapisano w Strategii, kwestią zasadniczą dla jakości życia ludzi i funkcjonowania gospodarki są stabilne, niczym niezakłócone dostawy energii. Wykorzystanie zasobów energetycznych nie pozostaje jednak obojętne dla środowiska, zatem prowadzenie skoordynowanych działań w obszarze energetyki i środowiska jest nie tylko wskazane, ale i konieczne. Strategia tworzy zatem rodzaj pomostu pomiędzy środowiskiem i energetyką, stanowiąc jednocześnie impuls do bardziej efektywnego i racjonalnego prowadzenia polityki w obu obszarach, tak aby wykorzystać efekt synergii i zapewnić spójność podejmowanych działań. Obszary synergii w BEiŚ zostały zaprezentowane na poniższym wykresie.¹⁸

Obszary synergii w BEiŚ



Źródło: BEiŚ, s. 4.

¹⁷

http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/008_3_Strategia_Bezpieczenstwo_Energetyczne_i_Srodowisko_2020.pdf

¹⁸

http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/008_3_Strategia_Bezpieczenstwo_Energetyczne_i_Srodowisko_2020.pdf s. 4.

CELEM BEiŚ JEST UŁATWIANIE SPRZYJAJĄCEGO ŚRODOWISKU WZROSTU GOSPODARCZEGO W POLSCE POPRZEZ ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO I DOSTĘPU DO NOWOCZESNYCH, INNOWACYJNYCH TECHNOLOGII, A TAKŻE WYELIMINOWANIE BARIER ADMINISTRACYJNYCH UTRUDNIAJĄCYCH „ZIELONY” WZROST.

W BEiŚ potwierdzono, że najbliższe dekady to dla polskiej energetyki czas zmian. Zmiany wymuszone zostały przez szereg uwarunkowań wynikających m.in.:

- zaostrzenia regulacji klimatycznych,
- ograniczonych zasobów energetycznych,
- rozwoju mechanizmów wspierających energetykę odnawialną,
- niestabilności cen paliw kopalnych,
- problemami z dokonaniem prognozy oczekiwanego popytu na energię elektryczną¹⁹.

Zachodzące zmiany wymuszają konieczność podjęcia strategicznych decyzji i działania wobec ściśle określonej i sprecyzowanej polityki. Polityka dotycząca krajowych zasobów energetycznych powinna dążyć do dywersyfikacji źródeł dostaw, które zmniejszą uzależnienie kraju od importu z jednego kierunku. Konsekwentnie należy także dążyć do poprawy efektywności energetycznej, poprzez zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki. W BEiŚ zauważono, że największym wyzwaniem dla sektora energetyki jest modernizacja energetyki i ciepłownictwa: jednostek wytwórczych, sieci przesyłowych i dystrybucyjnych oraz dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej i zwiększenie udziału rozproszonych źródeł odnawialnych. Priorytetowe w zakresie ochrony środowiska będą zmiany w zakresie ograniczenia zanieczyszczeń powietrza. Przy jednoczesnym wzroście produkcji energii elektrycznej i zapewnieniu pokrycia zapotrzebowania na energię ciepłą musi następować redukcja emisji zanieczyszczeń do atmosfery substancji takich jak związki azotu (NO_x), dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO), pyły PM₁₀ i PM_{2,5}, benzo(a)piren oraz wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne. **POGODZENIE TYCH PROCESÓW JEST MOŻLIWE TYLKO POPRZEZ UNOWOCZEŚNIENIE SEKTORA ENERGETYCZNO- CIEPŁOWNICZEGO, POPRAWĘ EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ ORAZ OGRANICZENIE TZW. NISKIEJ EMISJI DZIĘKI ZASTĘPOWANIU TRADYCYJNYCH PIECÓW I CIEPŁOWNI NOWOCZESNYMI ŹRÓDŁAMI, PRZY ZWIĘKSZENIU DOSTĘPNYCH MECHANIZMÓW FINANSOWYCH BĘDĄCYCH WSPARCIEM DLA INWESTYCJI W TYM ZAKRESIE²⁰.**

Celem głównym strategii BEiŚ jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Cel główny BEiŚ

¹⁹

http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/008_3_Strategia_Bezpieczenstwo_Energetyczne_i_Srodowisko_2020.pdf, s. 6.

²⁰

http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/008_3_Strategia_Bezpieczenstwo_Energetyczne_i_Srodowisko_2020.pdf, s. 6-7.

realizowany będzie poprzez cele szczegółowe i kierunki interwencji przedstawione na poniższym wykresie²¹.

Cele szczegółowe i kierunki interwencji

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię	Cel 3. Poprawa stanu środowiska
1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin	2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii	3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	2.2. Poprawa efektywności energetycznej	3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna	2.3. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych	3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki
1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią	2.4. Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej	3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
	2.5. Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy	3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy
	2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii	
	2.7. Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich	

Źródło: BEiŚ, s. 25.

Biorąc pod uwagę zakres PGN za najistotniejsze cele szczegółowe i kierunki interwencji BEiŚ należy uznać: Cel 2.1; 2.2; 2.6; 2.7; 3.2; 3.3 i 3.5.

Cel 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii

Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii to przede wszystkim zwiększenie pozyskiwania rodzimych surowców z uwzględnieniem rachunku ekonomicznego. Polska posiada duże zasoby konwencjonalnych surowców energetycznych (w szczególności węgla)

²¹

http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/008_3_Strategia_Bezpieczenstwo_Energetyczne_i_Srodowisko_2020.pdf, s. 24.

oraz dość duże zasoby energii odnawialnej, której potencjał jest zróżnicowany w zależności od technologii. Koncepcję lepszego wykorzystania zasobów krajowych zaprezentowano w poniższej tabeli.

Koncepcja lepszego wykorzystania zasobów krajowych

	Obszar	Kierunek interwencji strategii BEiŚ	Zagadnienia
LEPSZE WYKORZYSTANIE KRAJOWYCH ZASOBÓW ENERGII	Pozyskanie energii	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin	<ul style="list-style-type: none"> Wydobycie węgla Wydobycie węglowodorów ze złóż konwencjonalnych i niekonwencjonalnych (w tym: gaz łupkowy, gaz zamknięty, metan z pokładów węgla i ropa z łupków)
		Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii	<ul style="list-style-type: none"> Pozyskiwanie biomasy/biogazu/ biopłynów Pozyskiwanie energii słońca Pozyskiwanie energii z wiatru Pozyskiwanie energii z wody Energetyczne wykorzystanie wód termalnych Energetyczne wykorzystanie ciepła pobieranego z otoczenia
	Wykorzystanie energii	Poprawa efektywności energetycznej	<ul style="list-style-type: none"> Rozwój wysokosprawnej kogeneracji i ciepłownictwa Sektor przesyłu i dystrybucji Efektywność wykorzystania końcowego Budownictwo efektywne energetycznie
		Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej	<ul style="list-style-type: none"> Rozbudowa sieci przesyłowych i sieci dystrybucyjnych Wprowadzenie energetyki jądrowej Wprowadzenie inteligentnego opomiarowania Rozwój inteligentnych sieci
		Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy	<ul style="list-style-type: none"> Łatwiejszy dostęp do informacji dla odbiorców Wzrost świadomości odbiorcy Rozwój konkurencji
	Identyfikowanie nowych możliwości wykorzystania dostępnych zasobów	Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych	<ul style="list-style-type: none"> Zgazowanie węgla (w tym podziemne) CCS CTL/GTL (paliwa syntetyczne) Wzbogacanie węgla Elektrownie na parametry ultranadkrytyczne
		Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym ich wykorzystanie na cele energetyczne	<ul style="list-style-type: none"> Termiczne przekształcanie odpadów komunalnych (spalanie) Termiczne przekształcanie odpadów przemysłowych Wykorzystanie gazów z fermentacji bioodpadów i innych odpadów ulegających biodegradacji

Źródło: BEiŚ, s. 40.

Cel 2.2. Poprawa efektywności energetycznej

W ramach celu określono zagadnienia poprawy efektywności energetycznej w gospodarowaniu ciepłem (ze zwróceniem szczególnej uwagi na ogrzewanie indywidualne) i energią elektryczną. Zaleca się zatem stworzenie możliwości dokonywania działań proefektywnościowych przez osoby prywatne, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe oraz wspieranie budownictwa efektywnego energetycznie. Cel powyższy jednoznacznie wpisuje się w cel PGN ponieważ, to od przyszłe działania na rzecz wzrostu efektywności wykorzystania energii powinny w znacznym stopniu koncentrować się na gospodarstwach domowych oraz na sektorze transportu. Należy przy tym mieć na uwadze, że cechą działań

poprawiających efektywność energetyczną jest to, że są one stosunkowo mało kapitałochłonne i szybko przynoszą mierzalne korzyści, zatem biorąc pod uwagę problemy na rynku paliw oraz stan, w jakim obecnie znajduje się polski sektor energetyczny, działania te powinny mieć najwyższy priorytet w krótkim i średnim okresie. Zaniedbania w dążeniu do poprawy efektywności energetycznej mogą wpłynąć negatywnie na konkurencyjność ciągle rozwijającej się polskiej gospodarki. Zahamowanie systematycznej poprawy efektywności energetycznej może także zniwelować oczekiwane korzystne zjawiska związane z odnawianiem mocy wytwórczych oraz przyczynić się do wzrostu emisji pyłów i gazów do powietrza.²²

Cel 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii

W ramach celu 2.6. zaleca się, aby w krajowym systemie energetycznym wykorzystywać zalety, jakie daje OZE dla wzrostu bezpieczeństwa energetycznego na tych obszarach, w których rozwój energetyki zawodowej napotkać może duże ograniczenia. Należy jednak pamiętać, że rozwijanie generacji rozproszonej opartej na odnawialnych źródłach energii będzie wymagało dostosowania do nowych warunków zarówno samej sieci przesyłowej i dystrybucyjnej, jak i procedur dotyczących ich funkcjonowania, zabezpieczeń itp.

W celu wspierania inwestycji w odnawialne źródła energii należy przede wszystkim dążyć do uproszczenia w skali kraju procedur administracyjnych dotyczących inwestycji w ten sektor. Bariera dla rozwoju OZE jest stan infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej energii elektrycznej, dlatego też istotne jest znalezienie rozwiązań łączących rozwój OZE z rozwojem i modernizacją sieci elektroenergetycznej. Ujednolicenie interpretacji przepisów i zmodyfikowanie systemu wsparcia OZE w kierunku większego rozwoju sieci przyczyniłoby się także do szybszego uruchamiania nowych OZE. Rozwój OZE w Polsce wymaga podjęcia działań mających na celu promocję energetyki odnawialnej w Polsce, opartego o Politykę energetyczną Polski, Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych (KPD), a także sprawozdania okresowe dotyczące postępu w promowaniu i wykorzystaniu energii ze źródeł odnawialnych w Polsce (przygotowane na podstawie art. 22 dyrektywy 2009/28/WE). Zwiększenie wykorzystania tych źródeł daje **szansę na obniżenie emisji CO₂** oraz na tworzenie nowych miejsc pracy²³.

Cel 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich

W obecnych uwarunkowaniach prawnych na gminach spoczywa obowiązek przygotowania założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, które m.in. powinny przeciwdziałać zagrożeniom dla bezpieczeństwa energetycznego ludności. Jednak niewielka liczba gmin wywiązuje się z tego obowiązku, co może być spowodowane np. brakiem środków finansowych, brakiem odpowiedniej kadry, ale także brakiem przekonania o potrzebie takiego planu. W pierwszych dwóch przypadkach nawet nałożenie sankcji za brak przedmiotowego dokumentu nie gwarantuje wykonania ustawowego obowiązku. Poważnym problemem w funkcjonowaniu samorządów jest także fakt, iż zgodnie z obowiązującymi przepisami finansują oświetlenie ulic, placów i dróg znajdujących się na ich terenie, podczas gdy infrastruktura techniczna należy do przedsiębiorstw energetycznych

²²

http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/008_3_Strategia_Bezpieczenstwo_Energetyczne_i_Srodowisko_2020.pdf, s. 41-42.

²³

http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/008_3_Strategia_Bezpieczenstwo_Energetyczne_i_Srodowisko_2020.pdf, s. 53.

Podstawowym działaniem w tym kierunku powinna być poprawa lokalnego bezpieczeństwa energetycznego, opierająca się przede wszystkim na hierarchicznym systemie planowania energetycznego od szczebla centralnego, poprzez wojewódzki, po szczebel gminny.

Wysiłek organów centralnych na rzecz poprawy lokalnego bezpieczeństwa energetycznego powinien skupić się rozwiązaniu zagadnienia własności urządzeń energetycznych, które są finansowane przez samorzady, co ułatwić powinno pracę tym samorządom, dla których istotna jest systematyczna poprawa lokalnej efektywności energetycznej (np. inwestycje podwyższające efektywność energetyczną oświetlenia drogowego są obecnie utrudnione ze względu na możliwy konflikt interesów między jednostką samorządu a przedsiębiorstwem energetycznym). Działania, w wyniku których większa liczba gospodarstw domowych podłączona będzie do sieci ciepłowniczej lub gazowniczej, nierozłącznie wiążą się z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Równocześnie należy prowadzić kampanie mające na celu zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie przyjaznych środowisku źródeł ciepła oraz konsekwencji niekontrolowanego spalania odpadów. Działania w tym zakresie będą realizowane w ramach kierunku interwencji 3.2. Odpowiednie planowanie energetyczne, stać się może fundamentem rozwoju gospodarczego regionu, podnieść jego konkurencyjność oraz przyczynić się do powstania nowych miejsc pracy. W znacznej mierze wpłynąć może także na poprawę lokalnego bezpieczeństwa energetycznego. Planowanie energetyczne jest istotnym elementem wspierania rozwoju energetyki rozproszonej, co stanowi szansę nie tylko na zapewnienie nieprzerwanych dostaw energii elektrycznej, ale także na rozwój obszarów wiejskich pod kątem pozarolniczej aktywizacji ludności. Przykładem wspierania rozwoju energetyki na obszarach wiejskich (a jednocześnie promowania biogospodarki) jest program wspierania biogazowni rolniczych. Przy występujących obecnie dysproporcjach regionalnych w rozwoju systemu elektroenergetycznego, dodatkowe problemy wynikają ze zdarzających się coraz częściej ekstremalnych zjawisk pogodowych powodujących przerwy w dostawach energii elektrycznej, które na niektórych terenach (szczególnie wiejskich) trwają ponad tydzień. Ponieważ tereny wiejskie wymagają często budowy układów sieciowych o wysokich nakładach kapitałowych, cechując się przy tym stosunkowo niską konsumpcją energii, to inwestycja taka nie jest opłacalna dla inwestorów, co grozi nie tylko utrwalaniem²⁴.

Cel 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne

W BEiŚ za najważniejsze działanie uznano zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych i objęcie nim 100% mieszkańców. Istotne jest także zredukowanie liczby nieefektywnych, lokalnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, m.in. poprzez zapewnienie funkcjonowania składowisk ponadgminnych oraz wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk. Kluczowe dla sprawnie funkcjonującego systemu jest również wdrażanie i wspieranie niskoodpadowych technologii produkcji oraz efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania, w tym termicznego przekształcania odpadów²⁵.

²⁴

http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/008_3_Strategia_Bezpieczenstwo_Energetyczne_i_Srodowisko_2020.pdf, s. 53-54.

²⁵

http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/008_3_Strategia_Bezpieczenstwo_Energetyczne_i_Srodowisko_2020.pdf, s. 58-59.

Cel 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki

Ochrona powietrza ma bardzo duże znaczenie z punktu widzenia ochrony środowiska i zapewnienia zdrowia społeczeństwa. Zanieczyszczenie powietrza może mieć wpływ na skracanie średniej długości życia ludzi, wzrost kosztów leczenia, straty gospodarki narodowej z tytułu absencji chorobowej pracowników. Polska ma nadal wiele do zrobienia w kwestii poprawy jakości powietrza.

Zły stan techniczny większości urządzeń wykorzystywanych do spalania, jakość stosowanych paliw (w tym również odpadów z gospodarstw domowych) w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu (inwersje temperatur itd.) oraz z występującymi w niektórych strefach niekorzystnymi warunkami topograficznymi (kotliny, doliny rzek) decydują o wystąpieniu przekroczeń poziomów

normatywnych. W pierwszej kolejności podejmowane będą działania mające na celu ograniczenie występowania wysokich stężeń przede wszystkim pyłu (PM10 i PM2,5) i benzo(a)pirenu oraz redukcję emisji SO₂ i NO_x. Konieczne jest upowszechnienie stosowania technologii ograniczających emisje pyłów oraz NO_x i SO_x, m.in. poprzez modernizację przestarzałych instalacji oraz wdrożenie instrumentów sprzyjających poprawie jakości powietrza. **Priorytetowym działaniem staje się tworzenie zachęt do wyboru przez mieszkańców niskoemisyjnych systemów ogrzewania gospodarstw domowych oraz ustabilizowanie i obniżenie cen paliw niskoemisyjnych.** Ważna jest też **modernizacja transportu miejskiego w kierunku transportu przyjaznego środowisku**, w tym zwłaszcza wspieranie rozwoju zbiorowego transportu publicznego (w tym szynowego) i stosowania paliw alternatywnych oraz rozwijanie infrastruktury dla pojazdów samochodowych o alternatywnym napędzie (elektrycznym i wodorowym), co przyczyni się

do ich popularyzacji. W kontekście wyboru niskoemisyjnych rozwiązań energetycznych, najlepszym narzędziem do mierzenia wpływu różnych form wytwarzania energii na środowisko jest tzw. ocena cyklu życia (LCA – ang. life cycle assessment). Rozwój i popularyzacja analizy cyklu życia (LCA) powinny także doprowadzić do zwiększenia wykorzystywania tej metody podczas planowania na poziomie strategicznym (zarówno krajowym, jak i samorządowym), co z kolei, dzięki kompleksowemu poznaniu oddziaływań analizowanych ścieżek rozwoju na środowisko, powinno doprowadzić do wdrażania rozwiązań o najmniejszym całościowym oddziaływaniu na środowisko.²⁶

Cel 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy

Skuteczna ochrona środowiska wymaga zaangażowania wszystkich obywateli w działania podstawowe, do których można zaliczyć świadomą konsumpcję, w tym ochronę zasobów, a więc ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów w gospodarstwach domowych oraz segregację wytworzonych odpadów, oszczędzanie energii i wody, a także aktywną ochronę przyrody. Kreowanie ekologicznych zachowań Polaków będzie wiązało się ze zmniejszeniem presji na środowisko, a co za tym idzie nakładów na usuwanie zagrożeń i zanieczyszczeń. Istotne również jest uświadamianie społeczeństwu środowiskowych konsekwencji codziennych indywidualnych działań. Istotne jest więc systematyczne zwiększanie świadomości ekologicznej Polaków i zmiana zachowań w obszarach objętych strategią. Dla kształtowania świadomości ekologicznej i promowania w społeczeństwie ekologicznych postaw i zachowań niezbędne jest rozwijanie szeroko dostępnej oferty edukacyjnej w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami środowiskowymi, zagrożeń wynikających z wpływu

²⁶

http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/008_3_Strategia_Bezpieczenstwo_Energetyczne_i_Srodowisko_2020.pdf, s. 60-62.

człowieka na środowisko oraz znaczenia działań na rzecz ochrony środowiska dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju. Dodatkowym działaniem edukacyjno-promocyjnym będzie **rozpowszechnianie wśród przedsiębiorców zrównoważonych wzorców produkcji, w tym systemów zarządzania środowiskowego**. Stosowanie efektywniejszych środowiskowo rozwiązań w firmach, wraz ze wzrostem świadomości ekologicznej społeczeństwa, będzie stawać się niezbędnym wymogiem wynikającym z zasad rynkowych²⁷.

III.2.4. ZAŁOŻENIA NARODOWEGO PROGRAMU ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ (PRZYJĘTE PRZEZ RADĘ MINISTRÓW W DNIU 16 SIERPNIĄ 2011 R.)²⁸

Opracowanie Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN) wynika z potrzeby przestawienia gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną. Takie podejście ma głębokie uzasadnienie merytoryczne, z jednej strony odpowiada na wyzwania związane ze zmianą klimatu, z drugiej zaś pozwala na stworzenie, w dłuższej perspektywie, optymalnego modelu nowoczesnej materiało- i energooszczędnej gospodarki zorientowanej na innowacyjność i zdolną do konkurencji na europejskim i globalnym rynku. Działaniem takim objęta będzie cała gospodarka przy zaangażowaniu wszystkich jej sektorów. Jednym z wymiernych efektów tej transformacji będzie osiągnięcie efektu redukcyjnego emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, które powiązane będzie z racjonalnym wydatkowaniem środków

Cel główny Założeń to: **ROZWÓJ GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ PRZY ZAPEWNIENIU ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU KRAJU**.

Przestawienie obecnie funkcjonującej gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną wymagać będzie zaangażowania wszystkich sektorów gospodarki. Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy uwzględnieniu zasad zrównoważonego rozwoju determinowany będzie przez działania polityczne, gospodarcze i społeczne. Zakłada się, że wzrostowi gospodarczemu towarzyszyć będzie zmniejszenie presji na środowisko (decoupling).

Wdrożenie niniejszego Programu ma ułatwić adaptację wszystkich sektorów do wymogów gospodarki niskoemisyjnej. Osiągnięcie powyższego celu będzie wymagało określenia:

- obszarów redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji;
- priorytetów z nimi związanych;
- działań i oczekiwanych z nich efektów;
- instrumentów wsparcia, które w konsekwencji przyczynią się zarówno do zmniejszenia emisji, jak i gruntownej modernizacji polskiej gospodarki;
- ścieżek redukcji emisji w horyzoncie czasowym do 2050 r., w rozbiciu na sektor ETS oraz non-ETS;
- punktów pośrednich w realizacji programu, pozwalających na mierzenia postępu.

Zakłada się, że procesom redukcyjnym towarzyszyć będą również działania ukierunkowane na poprawę efektywności nie tylko energetycznej, ale również wykorzystania zasobów w

²⁷

http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/008_3_Strategia_Bezpieczenstwo_Energetyczne_i_Srodowisko_2020.pdf, s. 64.

²⁸

<http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Gospodarka+niskoemisyjna/Narodowy+Program+Rozwoju+Gospodarki+Niskoemisyjnej>

skali całej gospodarki. Wdrażane nowe technologie powinny skutkować ograniczeniem energo-, materiało- i wodochłonności.

Ocena efektów redukcyjnych tych działań odbywać się będzie na zasadzie tzw. rachunku ciągnionego obejmującego m.in.:

- efekty wprowadzanych innowacji, w tym technologii niskoemisyjnych;
- utratę i tworzenie nowych miejsc pracy;
- koszty i korzyści (przychody) występujące z pewnym opóźnieniem;
- wszelkie koszty i korzyści pośrednie;
- koszty zewnętrzne;
- koszty zaniechania działań, w tym koszty braku adaptacji gospodarki do zmian klimatu;
- koszty opłat za emisję CO₂.

Jednocześnie należy podkreślić, że rozwój gospodarki niskoemisyjnej musi odbywać się przy zapewnieniu trwałego zrównoważonego rozwoju gospodarczego rozumianego jako zrównoważenie celów ekonomicznych, społecznych i ochrony środowiska. Istotnym elementem procesu zapewnienia zrównoważonego rozwoju jest również kreowanie społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw (CSR) oznaczającej dobrowolne zobowiązania podejmowane przez przedsiębiorstwa na rzecz społeczności lokalnej w odniesieniu do społecznego i środowiskowego wymiaru prowadzonej działalności.

Mając powyższe na względzie wyróżnia się następujące cele szczegółowe NPRGN, których realizacja sprzyjać będzie osiągnięciu celu głównego:

1. Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii

Wdrażanie postanowień wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego wymusza dywersyfikację źródeł wytwarzania energii. Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii jest niezbędny dla zmiany struktury wytwarzania energii elektrycznej, a także ciepła i chłodu w Polsce. Wiązać się to będzie ze wskazaniem rozwoju priorytetowych źródeł wytwarzania energii, zdeterminowanych uwarunkowaniami terytorialnymi, zapotrzebowaniem gospodarczym, potrzebami społecznymi, zachowaniem bezpieczeństwa energetycznego korzyściami ekonomicznymi oraz możliwościami przyłączenia do krajowych sieci energetycznych. Poszczególne regiony Polski mogą różnić się priorytetami we wdrażaniu niskoemisyjnych źródeł energii. Szczególna uwaga zwrócona zostanie na zrównoważony rozwój energetyki odnawialnej zapewniający pełne wykorzystanie potencjału w tym zakresie, a także na wprowadzenie energetyki jądrowej.

W ramach tego celu szczegółowego, dążyć się będzie do określenia optymalnego energy-mix dla Polski w horyzoncie czasowym do 2050 roku. Określenie takiego mixu energetycznego dla Polski, z jednej strony najbardziej skutecznego jeśli chodzi o zrealizowanie celów dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, a z drugiej najkorzystniejszego dla ekonomicznej efektywności polskiej gospodarki, stanowiłoby dla podmiotów sektora elektroenergetycznego informacje o kierunkach polityki inwestycyjnej, co znacznie ułatwiłoby płynną transformację polskiej gospodarki do gospodarki niskoemisyjnej. Ponadto rozwojowi niskoemisyjnych źródeł energii towarzyszyć będzie powstawanie nowych branż przemysłu skutecznie wspierających ten rozwój.

2. Poprawa efektywności energetycznej

Poprawa efektywności energetycznej to szczególnie efektywny sposób ograniczania emisji gazów cieplarnianych. Dotyczyć ona będzie praktycznie wszystkich obszarów gospodarczych

począwszy od przedsiębiorstw energetycznych a skończywszy na gospodarstwach domowych. Nierozzerwalnie wiązać się będzie się z ujednoliceniem poziomu infrastruktury technicznej. W związku z powyższym określony będzie poziom energochłonności gospodarki (z wyznaczeniem celu na 2050 r. oraz celów pośrednich) oraz odpowiednie działania skutkujące jego osiągnięciem. Szczególnie duże możliwości dotyczą budownictwa, w tym budynków publicznych. Zakłada się, że podjęcie szerokich działań dotyczyć będzie termomodernizacji istniejącej infrastruktury mieszkalnej, a także dalsze zaostrzanie standardów w stosunku do nowych budynków. Podjęte będą działania zmierzające do jak najpowszechniejszego wprowadzania budynków pasywnych.

Ponadto, istotną kwestią, dotyczącą poprawy efektywności energetycznej będzie przeprowadzenie kompleksowych działań w zakresie modernizacji obecnie funkcjonującej sieci energetycznej, ze szczególnym uwzględnieniem sieci przesyłowych 400 kV i rozwój „inteligentnych” sieci przesyłowych.

3. Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami

Zakłada się poprawę efektywności wykorzystania zasobów. Wiązać się to będzie z efektywnym pozyskiwaniem i wykorzystaniem surowców i nośników energii, wdrożeniem nowych, innowacyjnych rozwiązań. Podstawą prowadzenia efektywnego gospodarowania surowcami będzie ocena zapotrzebowania, produkcji krajowej, wymiany zagranicznej oraz uchwycenie trendów, w zakresie produkcji, obrotów i konsumpcji. W tym kontekście istotne będzie także określenie działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów.

4. Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych

Istotnym wsparciem w przejściu na gospodarkę niskoemisyjną będą nowe technologie, uwzględniające zarówno aspekty efektywności energetycznej, gospodarowania surowcami i materiałami oraz efektywnego gospodarowania odpadami. Szczególne znaczenie powinny mieć czyste technologie węglowe. Opracowywane technologie muszą być realne do wdrożenia. Konieczne zatem będzie dokonanie kierunkowego przeglądu technologii i wsparcie ich rozwoju właściwymi instrumentami.

5. Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami

Zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami (zawartą w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2008 r. 2008/98/WE w sprawie odpadów), najwłaściwszym sposobem postępowania z odpadami jest zapobieganiu ich powstawaniu.

Możliwości stosownych działań należy rozważać na każdym etapie życia produktu (od projektowania, poprzez produkcję i użytkowanie przez konsumenta). W tym kontekście niezwykle istotne są takie czynniki jak paliwo wykorzystywane do produkcji, materiały, sposób dystrybucji czy edukacja nt. użytkowania mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów. Cały cykl życia powinien być tak zaprojektowany, aby był zero-odpadowy albo powodował powstawanie jak najmniejszej ilości odpadów. W wypadku, kiedy niemożliwe jest zapobieganie powstawaniu odpadów, szczególnie istotne jest właściwe gospodarowanie odpadami. Postępowanie z odpadami w zgodzie ze wspomnianą powyżej hierarchią pozwoli na zmniejszenie emisyjności gospodarki.

Ponadto w porównaniu do innych krajów europejskich, w Polsce nadal zbyt dużo odpadów zagospodarowywanych jest na składowiskach, zamiast stanowić surowiec do dalszego wykorzystania. W tym obszarze istnieje duży potencjał możliwości podjęcia działań w zakresie selektywnej zbiórki oraz różnych rodzajów odzysku, w tym recyklingu. Działania zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju, dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów

oraz ich zagospodarowaniu powinny przyczynić się do rozwoju bardziej efektywnych i innowacyjnych technologii w wielu dziedzinach gospodarki.

6. Promocja nowych wzorców konsumpcji

W celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń niezbędna jest zmiana niekorzystnych trendów konsumpcji i produkcji, w szczególności poprzez poprawę efektywności wykorzystywania zasobów środowiska (nieodnawialnych i odnawialnych), troskę o integralność i wydajność ekosystemów, ograniczanie emisji zanieczyszczeń i efektywne wykorzystanie odpadów, a także ograniczenie konsumpcji najbardziej energochłonnych towarów i usług. Wdrażanie nowych, zrównoważonych wzorców konsumpcji musi na stałe być związane z procesem edukacyjnym już na wczesnym etapie kształcenia. Wykształcenie właściwych postaw społecznych, o charakterze prośrodowiskowym, w znacznym stopniu ułatwi wdrażanie innych działań ukierunkowanych na redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Powyższe cele szczegółowe (1-6) są ze sobą ściśle powiązane i w związku z tym podjęcie działań w jednym obszarze zdefiniowanym przez jeden z celów szczegółowych automatycznie pociąga za sobą realizację pozostałych celów. W tym kontekście może jednak okazać się niezbędne określenie harmonogramu podejmowania określonych działań przez wskazanych uczestników Programu.

Zakłada się, że osiągnięcie celu głównego i celów szczegółowych NPRGN przyniesie korzystne zmiany w gospodarce krajowej. Kluczowe kierunki tych zmian dotyczyć będą m.in.:

- zmiany struktury wytwarzania energii m.in. dzięki większemu wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii i zastosowaniu energii jądrowej;
- przyspieszenia modernizacji sektora energetycznego oraz innych sektorów przemysłowych, zwłaszcza pod kątem infrastruktury;
- poprawy efektywności energetycznej we wszystkich sektorach gospodarki;
- usprawnienia systemu instrumentów prawnych oraz finansowych wspomagających zmianę modelu gospodarki na niskoemisyjny;
- zmiany struktury użytkowania energii w obszarze konsumpcji i produkcji dóbr;
- zwiększenie wsparcia działalności innowacyjnej;
- wzmocnienia roli prac badawczo – rozwojowych dzięki stworzeniu systemu prawnego i finansowego, wspierającego transfer najnowocześniejszych rozwiązań technicznych i organizacyjnych oraz wiedzy z ośrodków naukowych do przedsiębiorstw;
- zmiany stanu świadomości i zachowań społeczeństwa w zakresie wykorzystania zasobów, poprzez zapewnienie wysokiej jakości edukacji ekologicznej i stworzenie systemu kształcenia, w tym zakresie, umożliwiającego potwierdzanie zdobycia nowych umiejętności.

III.2.5. KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ DLA POLSKI 201429

Krajowy plan działań zawiera opis środków poprawy efektywności energetycznej w podziale na sektory końcowego wykorzystania energii oraz obliczenia dotyczące oszczędności energii finalnej uzyskanych w latach 2008-2012 i planowanych do uzyskania w 2016 r., zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylającej dyrektywę Rady 93/76/EWG (Dz. Urz. UE L 114 z 27.04.2006, str. 64). Dokument opracowany został w Ministerstwie Gospodarki, z zaangażowaniem Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju oraz Głównego Urzędu Statystycznego (GUS)³⁰.

Krajowy plan działań zawiera opis:

- przyjętych i planowanych środków poprawy efektywności energetycznej określających działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej w poszczególnych sektorach gospodarki, niezbędnych dla realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią na 2016 r.;
- dodatkowych środków służących osiągnięciu ogólnego celu w zakresie efektywności energetycznej rozumianego, jako uzyskanie 20 % oszczędności w zużyciu energii pierwotnej w Unii Europejskiej do 2020 r.

Ustalenie krajowego celu efektywności energetycznej na 2020 r. stanowi realizację art. 3 ust. 1 dyrektywy 2012/27/UE. W poniżej tabeli przedstawiono cel efektywności energetycznej dla Polski ustalony zgodnie z dyrektywą 2012/27/UE. Cel ten rozumiany jest, jako osiągnięcie w latach 2010-2020 ograniczenia zużycia energii pierwotnej o 13,6 Mtoe⁴, co w warunkach wzrostu gospodarczego oznacza także poprawę efektywności energetycznej gospodarki.

Cel wyrażony został również w kategoriach bezwzględnego poziomu zużycia energii pierwotnej i finalnej w 2020 r. Cel efektywności energetycznej na 2020 r. został ustalony na podstawie danych opracowanych w ramach analiz i prognoz przeprowadzonych na potrzeby dokumentu rządowego „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku”. Z analiz tych wynika, że ograniczenie zużycia energii pierwotnej będzie rezultatem szeregu już wdrożonych przedsięwzięć, jak również realizacji ambitnych działań służących poprawie efektywności energetycznej, zapisanych w polityce energetycznej państwa.

²⁹ <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Efektywnosc+energetyczna/KPDEE>

³⁰ <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Efektywnosc+energetyczna/KPDEE>, s. 2.

Podsumowanie celów efektywności energetycznej na 2020 r. – zgodnie z dyrektywą 2012/27/UE

Wyszczególnienie	Cel w zakresie efektywności energetycznej	Bezwzględne zużycie energii w 2020 r.	
	Ograniczenie zużycia energii pierwotnej w latach 2010-2020 (Mtoe)	Zużycie energii finalnej w wartościach bezwzględnych (Mtoe)	Zużycie energii pierwotnej w wartościach bezwzględnych (Mtoe)
2020	13,6	71,6	96,4

III.2.6. KRAJOWY PLAN DZIAŁANIA W ZAKRESIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH³¹

Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych jest realizacją zobowiązania wynikającego z art. 4 ust. 1 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE.

Ogólny cel krajowy w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2020 r. przedstawiono przy pomocy szacunków wybranych ścieżek rozwoju, obejmujących możliwe technologie wykorzystania OZE zarówno obecnie stosowane, jak i te, które mogą być rozwijane w warunkach polskich. W ramach analiz brano pod uwagę ścieżki na lata 2010 - 2020, które uwzględniają, zgodnie ze szczegółowymi kursami i ścieżkami przedstawionymi przez towarzystwa branżowe, najbardziej ekonomiczne rozwiązania, także w zakresie kosztów ich wprowadzania, charakteryzujące się największą efektywnością wykorzystania zasobów odnawialnych, rozwoju technologii ich wykorzystania oraz najkorzystniejszymi efektami środowiskowymi.

Ogólny cel krajowy w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2020 r. przedstawiono w poniższej tabeli. Przewidywane skorygowane całkowite zużycie energii w 2020 r. odpowiada przewidywanemu końcowemu zużyciu energii brutto Polski z uwzględnieniem skutków środków służących poprawie efektywności energetycznej i oszczędności energii.

Ogólny cel krajowy w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2020 r.

Cel dotyczący udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2020 r. (S ₂₀₂₀):	15 %
Przewidywane skorygowane całkowite zużycie energii w 2020 r.	69 200 ktoe
Przewidywana wielkość energii ze źródeł odnawialnych odpowiadająca celowi na 2020 r.	10 380,5 ktoe

Źródło: KPD w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, Ministerstwo Gospodarki, 2010.

³¹

<http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Odnawialne+zrodla+energii/Krajowy+plan+dzialan>

III.2.7. PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO 2014 – 2020³²

Celem głównym programu jest „wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej”. Jak zapisano w POiŚ 2014-2020, cel główny POiŚ wynika z jednego z trzech priorytetów Strategii Europa 2020, którym jest wzrost zrównoważony rozumiany jako wspieranie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej, w której cele środowiskowe są dopełnione działaniami na rzecz spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej. Priorytet ten został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

- czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
- adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
- konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.³³

W ramach POiŚ ustalono następujące cele tematyczne i priorytety inwestycyjne³⁴:

I. OŚ PRIORYTETOWA: Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

- wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;
- wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
- rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia;
- 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;
- promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

II. OŚ PRIORYTETOWA Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami.

³² <https://www.pois.gov.pl/strony/o-programie/dokumenty/program-operacyjny-infrastruktura-i-srodowisko-2014-2020/>

³³ Program Operacyjny Infrastruktura I Środowisko 2014 – 2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, s. 4.

³⁴ Program Operacyjny Infrastruktura I Środowisko 2014 – 2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, s. 17-128.

- inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie;
- inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę;
- podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.

III. OŚ PRIORYTETOWA Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego:

- wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T;
- rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej;

IV. OŚ PRIORYTETOWA Infrastruktura drogowa dla miast:

- wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T;
- zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi.

V. OŚ PRIORYTETOWA Rozwój transportu kolejowego w Polsce:

- wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T;
- rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu.

VI. OŚ PRIORYTETOWA Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach:

- 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.

VII. OŚ PRIORYTETOWA Poprawa bezpieczeństwa energetycznego:

- zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

VIII. OŚ PRIORYTETOWA Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury:

- zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.

IX. OŚ PRIORYTETOWA Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:

- Inwestycje w infrastrukturę zdrowotną i społeczną, które przyczyniają się do rozwoju krajowego, regionalnego i lokalnego, zmniejszania nierówności w zakresie stanu zdrowia, promowanie włączenia społecznego poprzez lepszy dostęp do usług społecznych, kulturalnych i rekreacyjnych oraz przejścia z usług instytucjonalnych do usług na poziomie społeczności lokalnych.

X. OŚ PRIORYTETOWA Pomoc techniczna

III.3. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU REGIONALNYM

III.3.1. STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2030 ROKU INNOWACYJNE MAZOWSZE³⁵

Układ celów Strategii został podporządkowany długookresowym priorytetom rozwoju regionalnego, wyrażonym w scenariuszu zrównoważonego rozwoju.

Za priorytetowy cel strategiczny przyjęto: Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym.

Oprócz celu priorytetowego w dokumencie przyjęto trzy cele strategiczne:

- Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii,
- Poprawę dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego,
- Poprawę jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki.

Uzupełnieniem powyższych celów strategicznych są dwa ramowe cele strategiczne. Pierwszy z nich brzmi: Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia.

Natomiast z punktu widzenia PGN szczególnie istotna jest realizacja celu: **ZAPEWNIENIE GOSPODARCE ZDYWERSYFIKOWANEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ PRZY ZRÓWNOWAŻONYM GOSPODAROWANIU ZASOBAMI ŚRODOWISKA**, który będzie realizowany poprzez działania w następujących kierunkach:

- dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie;
- wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji;
- zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska;
- modernizacja i rozbudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej;
- przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym;
- poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń;

³⁵ http://mbpr.pl/user_uploads/image/PRAWE_MENU/PROJEKT%20STRATEGII/SRWMPROJ.pdf.

- produkcja energii ze źródeł odnawialnych.

III.3.2. REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2014-2020

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 został opracowany na podstawie pakietu legislacyjnego dla polityki spójności na lata 2014-2020, przedstawionego przez Komisję Europejską w 2011 r. oraz dokumentów europejskich i krajowych o charakterze strategicznym (Strategia Europa 2020, Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030, Strategia Rozwoju Kraju Polska 2020 wraz z 9 strategiami horyzontalnymi).

Z punktu widzenia redukcji niskiej emisji i wdrażania PGN, szczególnie istotny pozostaje zwłaszcza **OŚ PRIORYTETOWA IV - PRZEJŚCIE NA GOSPODARKĘ NISKOEMISYJNĄ.**

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 ustalono następujące priorytety inwestycyjne:

- Priorytet Inwestycyjny 4a: Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.
Cel szczegółowy: Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnej produkcji energii

W ramach celu szczegółowego Zwiększony udział odnawialnych źródeł energii w ogólnej produkcji energii planowane są do realizacji, w szczególności następujące typy projektów:

- budowa i przebudowa infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych.

W ramach priorytetu wspierane będą przedsięwzięcia z zakresu budowy lub modernizacji jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej ze źródeł odnawialnych. Zgodnie z przedstawionym w diagnozie potencjałem regionu, objęta wsparciem zostanie w szczególności energetyka słoneczna, mała energetyka wiatrowa oraz biogaz. Priorytetyzacja przedmiotowych źródeł energii nie oznacza ograniczenia wsparcia dla pozostałych odnawialnych zasobów. Zasada dywersyfikacji źródeł oraz potrzeba generowania energii w systemie rozproszonym uzasadnia rozwój wszelkich zielonych zasobów mocy włącznie z budową instalacji do produkcji biokomponentów i biopaliw II i III generacji. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku pozyskiwania energii z biomasy, wspierane będą w szczególności instalacje o najwyższej wydajności spalania z uwzględnieniem systemów umożliwiających kontrolę emisji. Przedmiotowe inwestycje powinny wpisywać się w plany jakości powietrza i uwzględniać wymogi dyrektywy 2008/50 / WE w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy. Ponadto inwestycje w zakresie energetyki wodnej dotyczyć będą wyłącznie modernizacji istniejących obiektów.

Interwencje w zakresie wytwarzania energii z odnawialnych źródeł energii planuje się skierować również do jednostek o mniejszej mocy wytwarzania. Realizacja założeń będzie opierała się na generowaniu energii w systemie rozproszonym, w oparciu o budowę lokalnych, małych źródeł energii elektrycznej i ciepłej na potrzeby lokalne, które nie będą wymagały przesyłania jej na duże odległości. Produkcja energii w małych zdecentralizowanych wytwórniach będzie jednocześnie dodatkowym źródłem dochodów lokalnych społeczności. Przy takich założeniach produkcja energii odnawialnej będzie

przyczyniać się dodatkowo do wzrostu potencjału ekonomicznego słabych strukturalnie subregionów oraz obszarów wiejskich.

Jednocześnie oczekiwany wzrost produkcji „czystej” energii zostanie zintensyfikowany wraz z powiązaniem wsparcia na rzecz inwestycji w przyłączenia źródeł odnawialnych do sieci. Brak tego rodzaju działań może blokować dalszy rozwój OZE. Ponadto, w celu uzyskania efektu synergii przewiduje się budowę oraz modernizację sieci dystrybucyjnych (do 110 kV) umożliwiających przyłączanie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

Kompleksowe działania przyczynią się do osiągnięcia realnego wzrostu wykorzystania OZE w produkcji energii na Mazowszu. Realizacja przedmiotowych inwestycji będzie możliwa w przypadku dostarczania energii do sieci, jak i wytwarzania jej na własne potrzeby.

- Priorytet inwestycyjny: 4c Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym.
Cel szczegółowy: Zwiększona efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym.

W ramach celu szczegółowego Zwiększona efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym planowane są do realizacji, w szczególności, następujące typy projektów:

- wsparcie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych;
- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w kogeneracji.

W ramach priorytetu wsparcie będzie skierowane do podmiotów sektora mieszkaniowego (wielorodzinnych budynków mieszkalnych) i budynków użyteczności publicznej jako sektorów, w których łącznie zanotowano największe zużycie energii. Przeprowadzone analizy jako priorytetową wskazują potrzebę modernizacji energetycznej wraz z wymianą wyposażenia obiektów na energooszczędne. Wspierane będą zatem w szczególności działania przynoszące jak najwyższą efektywność energetyczną w ramach jednej inwestycji lub w inwestycji podzielonej na etapy, w rezultacie prowadzącej do głębokiej termomodernizacji obejmującej swoim zakresem m.in.:

- ocieplenie obiektu,
- wymianę okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenie na energooszczędne,
- przebudowę systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła),
- przebudowę systemów wentylacji i klimatyzacji
- instalację OZE w modernizowanych energetycznie budynkach,
- instalację systemów chłodzących, w tym również z OZE.

Identyfikacja optymalnego zestawu działań zwiększających efektywność energetyczną w danym budynku dokonywana będzie na podstawie audytu energetycznego, stanowiącego niezbędny element projektu. Projekty realizowane w ramach PI 4c powinny zawierać kryteria dotyczące efektywności energetycznej ujęte w Dyrektywie 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych. Mając na uwadze powyższe, podczas realizacji zadań inwestycyjnych w szczególności należy mieć na uwadze konieczność instalowania indywidualnych liczników grzewczych w budynkach wielorodzinnych/wielomieszkaniowych podłączonych do sieci ciepłowniczej, a także przeprowadzenia prac renowacyjnych wraz z zamontowaniem zaworów termostatycznych w tych budynkach (w przypadku braku wcześniejszych działań w tym zakresie).

Wsparcie w ramach priorytetu inwestycyjnego skierowane zostanie również na działania wspierające rozwój wysokosprawnego wytwarzania energii w skojarzeniu w tym również w skali mikro. Przewiduje się realizację inwestycji z zakresu budowy lub rozbudowy jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła oraz chłodu w kogeneracji w tym również z OZE. Możliwa jest również przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w kogeneracji. W celu zapewnienia kompleksowości wsparcia planowana jest budowa przyłączy do sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej dla jednostek wytwarzających energię elektryczną i ciepła w skojarzeniu.

Działania z zakresu rozwoju wysokosprawnej kogeneracji prowadzone są w ramach strategii niskoemisyjnych (plany gospodarki niskoemisyjnej). 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, a inne alternatywne rozwiązania byłyby mniej efektywne i bardziej emisyjne. Inwestycje kogeneracyjne będą mogły występować w koordynacji z modernizacją energetyczną budynków prowadząc łącznie do zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło i energię elektryczną oraz chłód.

- Priorytet inwestycyjny: 4e Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łączące na zmiany klimatu
Cel szczegółowy: Lepsza jakość powietrza

W ramach celu szczegółowego Lepsza jakość powietrza, planowany są do realizacji, w szczególności następujący typ projektu:

- ograniczenie niskiej emisji poprzez poprawę efektywności wytwarzania i dystrybucji ciepła,
- rozwój zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej w regionie.

Nadrzędnym celem interwencji jest poprawa stanu jakości powietrza w skali lokalnej dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla jakości życia ludzi tj. CO₂, SO₂ czy PM₁₀. Zmniejszeniu emisji szkodliwych substancji służyć będzie wymiana czynnika grzewczego o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła, a także bardziej przyjaznego środowisku np. kotły spalające biomasę lub ewentualnie paliwa gazowe. Wsparcie uzyskają jedynie inwestycje w najlepiej działające indywidualne urządzenia do ogrzewania (indywidualne źródła ciepła), zgodnie z kryteriami określonymi we właściwych przepisach unijnych. Jednakże zastrzega się, iż wprowadzanie pieców węglowych nie będzie współfinansowane w ramach RPO WM 2014-2020. Wspierane będą działania mające na celu zmianę sposobu ogrzewania powierzchni poprzez modernizację lokalnych źródeł ciepła tj. indywidualnych kotłowni lub palenisk, kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych a także podłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej.

Wsparcie może zostać udzielone na inwestycje w kotły spalające biomasę lub ewentualnie paliwa gazowe, ale jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy osiągnięte zostanie znaczne zwiększenie efektywności energetycznej oraz gdy istnieją ku temu

szczególnie pilne potrzeby. Inwestycje te 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. W przypadku powyższych inwestycji preferowane powinny być instrumenty finansowe. Możliwość użycia instrumentów finansowych na tego typu projekty będzie przedmiotem oceny ex-ante zgodnie z wymaganiami artykułu 37 ust. 2 rozporządzenia (UE) nr 1303/2013. Projekty powinny również przeciwdziałać ubóstwu energetycznemu. W ramach priorytetu przewiduje się również wsparcie projektów związanych z budową, rozbudową lub modernizacją sieci ciepłowniczej. Działania te mogą być prowadzone w koordynacji z realizacją projektów z zakresu modernizacji energetycznej budynków prowadzących do zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło i chłód. Jednakże inwestycje w rozbudowę i/lub modernizację sieci ciepłowniczych otrzymają dofinansowanie w ramach RPO WM pod warunkiem dopuszczenia takiego wsparcia poprzez stosowne zapisy w Umowie Partnerstwa.

Wsparcie będzie skierowane na teren miasta lub miasta i obszaru powiązanego z nim funkcjonalnie. Przedmiotowe inwestycje powinny być realizowane w szczególności na obszarach o przekroczonych dopuszczalnych i docelowych poziomach zanieczyszczeń powietrza oraz w oparciu o przygotowane plany gospodarki niskoemisyjnej.

Działania mające na celu poprawę jakości powietrza są również ściśle związane z inwestycjami w zakresie transportu. Ze względu na zwiększającą się liczbę pojazdów niezbędne jest podjęcie interwencji mających na celu ograniczenie i uspokojenie ruchu samochodowego w aglomeracjach miejskich i ich obszarach funkcjonalnych oraz zmniejszenie jego uciążliwości. Interwencja została ukierunkowana na *rozwój multimodalnej mobilności miejskiej* uważanej za najwłaściwszą formę transportu zrównoważonego. Powiązanie różnych środków transportu w sprawny łańcuch pozwala zarówno na uzyskanie efektywności ekonomicznej jak również ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko. Wsparciem zatem objęte zostaną inwestycje poprawiające warunki ruchu dla transportu publicznego i niezmotoryzowanego. Promowane będą rozwiązania prowadzące do zrównoważonej mobilności miejskiej, zapewniające sprawnie funkcjonujący i atrakcyjny dla pasażera transport zbiorowy m.in. poprzez inwestycje w infrastrukturę i niskoemisyjny tabor. Możliwy jest zakup niskoemisyjnych formy transportu miejskiego spełniających normę EURO VI, z preferencją dla taboru zasilanego paliwem alternatywnym w stosunku do silników spalinowych (elektrycznych, hybrydowych, biopaliwa, napędzanych wodorem, itp.). Zakupowi niskoemisyjnego taboru powinny towarzyszyć inwestycje w niezbędną dla właściwego funkcjonowania zrównoważonej mobilności infrastrukturę.

Modernizacja czy rozbudowa systemu transportu publicznego nie jest jednak celem samym w sobie, ale musi być widziana w kontekście zmian w mobilności miejskiej prowadzących do zmniejszenia emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń uciążliwych dla środowiska i mieszkańców aglomeracji. Dlatego, też inwestycjom w infrastrukturę czy tabor transportu publicznego musi towarzyszyć szeroki wachlarz działań inwestycyjnych i „miękkich” tj. polityka parkingowa, udogodnienia dla podróży multimodalnych (centra przesiadkowe i parkingi „parkuj i jedź”). Wsparciem objęte będą również kompleksowe inwestycje służące ruchowi pieszemu i rowerowemu np.: ścieżki rowerowe. Należy jednak podkreślić iż drogi rowerowe nie będą miały charakteru turystycznego a ich rozbudowa przyczyniać się będzie do obniżenia poziomu emisji CO₂. Muszą one prowadzić do substytucji ruchu samochodowego, czyli posiadać funkcję komunikacyjną. Realizowane będą także działania pozwalające na optymalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury i zarządzanie potokami ruchu, wspomagające redukcje emisji CO₂ tj. wdrażanie inteligentnych systemów transportowych (ITS). W celu zapewnienia dostępności transportowej możliwe będą inwestycje w drogi

lokalne (gminne i powiatowe). Jednakże realizacja przedmiotowych przedsięwzięć będzie możliwa tylko w przypadku, gdy będą one związane ze zrównoważoną mobilnością miejską i będą wpisywać się w plany niskoemisyjne. Inwestycje w drogi lokalne lub regionalne będą finansowane jedynie, jako niezbędny i uzupełniający element projektu dotyczącego systemu zrównoważonej mobilności miejskiej. Samodzielne projekty dotyczące wyłącznie infrastruktury drogowej nie będą akceptowane w ramach działania. Przedmiotowe inwestycje realizowane będą w oparciu o zapisy UP w zakresie wielkości kosztów przedsięwzięcia. Dodatkowo możliwe będzie wsparcie inwestycji związanych z modernizacją oświetlenia zewnętrznego (ulic, placów i dróg) na energooszczędne. Przedmiotowe inwestycje będą możliwe do realizacji zarówno jako odrębne działanie jak i element towarzyszący projektu, przyczyniając się do optymalizacji kosztów zużycia energii oraz do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza.

III.3.3. STRATEGIA ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH DLA WARSZAWSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO 2014-2020+.

Obszar funkcjonalny Warszawy, mimo że cechuje się silnymi wewnętrznymi powiązaniem, jest jednocześnie mocno zróżnicowany (szczególnie w relacji Warszawa – reszta obszaru oraz wschód – zachód). W związku z tym dla pełnego wykorzystania potencjału rozwojowego WOF ZIT konieczne jest podjęcie działań na rzecz integracji (szczególnie funkcjonalnej), przy jednoczesnym, dalszym wzmacnianiu przewag konkurencyjnych.

Dlatego celem głównym WOF ZIT jest: **ROZWÓJ I WYKORZYSTANIE POTENCJAŁÓW WOF POPRZEZ INTEGRACJĘ OBSZARU I BUDOWANIE JEGO PRZEWAG KONKURENCYJNYCH W RAMACH INSTRUMENTU ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH.**

Osiągnięcie celu głównego będzie możliwe dzięki podjęciu interwencji w przenikających się wymiarach, stanowiących o wyjątkowości WOF ZIT: społeczność, gospodarka, przestrzeń. Zostały one uwzględnione w trzech celach strategicznych:

1. Zwiększenie korzyści metropolitalnych w sferze społecznej;
2. Wykorzystanie potencjału gospodarczego w konkurencji globalnej;
3. Zintegrowanie obszaru i poprawa jakości środowiska.

Cel 1. Zwiększenie korzyści metropolitalnych w sferze społecznej będzie realizowany poprzez zadania:

- 1.1. Zwiększanie dostępności i jakości usług publicznych
- 1.2. Wykorzystanie walorów dziedzictwa kulturowego
- 1.3. Zintegrowanie społeczne grup zagrożonych wykluczeniem

Cel 2. Wykorzystanie potencjału gospodarczego w konkurencji globalnej będzie realizowany poprzez zadania:

- 2.1. Rozwinięcie oferty inwestycyjnej i promocja gospodarcza
- 2.2. Kształtowanie warunków dla rozwoju firm
- 2.3. Kształtowanie postaw przedsiębiorczych i warunków dla powstawiania podmiotów gospodarczych.

Ze względu na charakter PGN szczególnie istotne są postanowienia **CELU 3: ZINTEGROWANIE OBSZARU I POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA**, a w jego ramach zadania:

3.1. Wzmocnienie potencjału współpracy na rzecz rozwoju powiązań funkcjonalnych

Współpraca między jednostkami terytorialnymi jest gwarantem sukcesu wszystkich zaplanowanych celów i kierunków działań. Jest fundamentem efektywności i skuteczności wszystkich projektów. Jej wzmocnienie będzie odbywało się poprzez realizację pozostałych kierunków i wyznaczonych w ich ramach projektów. Ponadto będzie realizowany ze środków dotacji uzyskanej z Pomocy Technicznej, przeznaczonej na wdrażanie przez WOF instrumentu ZIT. Wskazany kierunek działań jest zatem odpowiedzią na potrzebę wspólnej realizacji polityki rozwoju. Jednocześnie wykorzystuje już istniejący potencjał, gdyż gminy WOF ZIT mają już doświadczenie we współpracy między sobą w projektach o charakterze infrastrukturalnym. Problemem może okazać się jednak niespotykana dotąd na tym obszarze skala współpracy – liczba partnerów oraz liczba realizowanych projektów w tym samym czasie. Duże znaczenie będzie miała zatem koordynacja działań. Doświadczenie i wiedza nabywane we wspólnych przedsięwzięciach powinny być gromadzone i wykorzystane również na wszystkich polach umożliwiając rozwój WOF ZIT.

3.2. Zwiększenie dostępności i standardów transportu

Na obszarze WOF ZIT generowane są duże dzienne przepływy ludności między podwarszawskimi gminami a stolicą, powodujące obciążenie infrastruktury komunikacyjnej, szczególnie przez transport indywidualny. Mieszkańcy WOF ZIT przemieszczają się korzystając głównie z transportu indywidualnego ze względu wykształcone postawy i nawyki, oraz na niedostosowanie systemu komunikacji publicznej do potrzeb użytkowników. Bezpośrednią konsekwencją tego jest powstawanie zatorów drogowych, a także wysoki poziom emisji zanieczyszczeń do środowiska, co w obu przypadkach przekłada się na niższą jakość życia oraz koszty w wymiarze indywidualnym i gospodarczym. Przeciwdziałanie temu zjawisku jest możliwe poprzez rozwój połączeń drogowych i podniesienie jakości usług komunikacji publicznej oraz poprawę spójności układu komunikacyjnego. Korzystanie z komunikacji zbiorowej w dużej mierze zależy od dostępności infrastruktury, zwłaszcza w miejscach generujących duże potoki pasażerów. Do takich miejsc należą węzły przesiadkowe, które powinny zapewniać możliwość skorzystania z komunikacji zbiorowej w miejsce indywidualnej. Jak wykazała diagnoza istniejący system parkingów „Parkuj i Jedź” nie w pełni odpowiada na znaczne potrzeby w tym zakresie. Również infrastruktura dróg rowerowych, a w wielu przypadkach jej brak, nie zaspakaja rosnących potrzeb mieszkańców WOF ZIT. W związku powyższym przewiduje się m.in. rozwój proekologicznego transportu zbiorowego (metro, tramwaje, elektryczne i hybrydowe autobusy, kolei aglomeracyjnej), budowę parkingów P+R, dróg rowerowych, a także budowę i przebudowę dróg. Projekty mogą obejmować zarówno budowę, przebudowę, modernizację infrastruktury, jak też zakup taboru, wraz z uwzględnieniem infrastruktury towarzyszącej.

3.3. Podniesienie standardów ochrony środowiska i rozwój odnawialnych źródeł energii

WOF ZIT, jako intensywnie rozwijająca się aglomeracja, cechuje się znaczną presją na środowisko. Przejawia się to m.in. dużą emisją gazów cieplarnianych, emisją hałasu, problemami z odprowadzaniem wód opadowych czy problemami ze składowaniem i przetwarzaniem odpadów. Wpływa to na obniżenie jakości życia mieszkańców WOF ZIT, ale także na straty finansowe, jakie ponoszą gminy i przedsiębiorstwa. Jednocześnie stan środowiska jest jednym z priorytetów Unii Europejskiej, przez co konieczne jest

podejmowania działań na rzecz wypełnienia postawionych przed Polską wymogów w tym zakresie.

Kierunek obejmuje działania zmierzające do poprawy stanu środowiska na obszarze funkcjonalnym Warszawy, a także wspierające efektywność energetyczną i realizację strategii niskoemisyjnych. W związku z tym planuje się m.in. termomodernizację budynków komunalnych i użyteczności publicznej, wymianę oświetlenia ulicznego na energooszczędne, wykorzystanie kogeneracji i trigeneracji (wytwarzania chłodu), budowę instalacji odnawialnych źródeł energii, rozbudowę i modernizację sieci ciepłowniczych wraz ze zwiększeniem efektywności wytwarzania energii cieplnej, a także inwestycje w poprawę bezpieczeństwa energetycznego aglomeracji warszawskiej, w tym rozwój inteligentnej infrastruktury w sektorze elektroenergetyki i gazowy. Ponadto przewiduje się budowę, bądź odbudowę infrastruktury małej retencji, tworzenie systemów odprowadzania wód opadowych, rozwój infrastruktury gospodarowania odpadami.

W ramach tego kierunku działań planuje się realizację projektów komplementarnych, współfinansowanych z RPO WM 2014-2020.

III.4. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU LOKALNYM

III.4.1. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO NA LATA 2012-2015 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY LAT 2016-2019³⁶

Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego sformułowano następująco:

Rozwój Powiatu Warszawskiego Zachodniego zapewniający ochronę dziedzictwa przyrodniczego i poprawę stanu środowiska.

Priorytety ekologiczne dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego:

Kompleksowość zagadnień ochrony środowiska spowodowała wyznaczenie celów, a także przyjęcie zadań z zakresu wielu sektorów ochrony środowiska. Spośród nich dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień.

P.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych, ochrona zasobów wód podziemnych, rozwój infrastruktury z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

Cel krótkoterminowy do roku 2015 i długoterminowy do roku 2019:

Poprawa stanu wód powierzchniowych, ochrona wód podziemnych i rozwój infrastruktury z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

P.2. Ochrona terenów przyrodniczo cennych

Cele długoterminowe do roku 2019:

Utrzymanie i rozwój walorów przyrodniczych Powiatu

Ochrona zasobów leśnych i zrównoważona gospodarka leśna

Cele krótkoterminowe do roku 2015:

1. Ochrona terenów chronionych i przyrodniczo cennych

³⁶ <http://bip.pwz.pl/plik,4634,program-ochrony-srodowiska-dla-powiatu-warszawskiego-zachodniego-na-lata-2012-2015-z-uwzględnieniem-perspektywy-lat-2016-2019.pdf>.

2. Ochrona i zwiększanie terenów zieleni osiedlowej na terenie miast i jednostek osadniczych
3. Racjonalne wykorzystanie walorów przyrodniczo - kulturowych powiatu
4. Ochrona zbiorowisk leśnych i prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej
5. Utrzymanie obecnego poziomu lesistości lub jego powiększanie

P.3. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z tytułu poważnych awarii i klęsk żywiołowych

Cel krótkoterminowy do roku 2015 i długoterminowy do roku 2019:

Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia

P.4. Ochrona powietrza i ochrona przed hałasem

Cel krótkoterminowy do roku 2015 i długoterminowy do roku 2019:

Spełnianie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza

P.5. Edukacja ekologiczna mieszkańców

Cel krótkoterminowy do roku 2015 i długoterminowy do roku 2019:

Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa Powiatu, kształtowanie postaw proekologicznych mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska.

III.4.2. STRATEGIA ROZWOJU GMINY IZABELIN NA LATA 2016-2030

Określono następującą docelową wizję (stan docelowy idealny) rozwoju Gminy Izabelin:

„GMINA IZABELIN ATRAKCYJNYM MIEJSCEM ZAMIESZKANIA, WYPOCZYNKU I REKREACJI, DBAJĄCA O UNIKALNE WALORY ŚRODOWISKA, DOBRZE SKOMUNIKOWANA Z OTOCZENIEM METROPOLITALNYM, SKUTECZNIE ZASPOKAJAJĄCA POTRZEBY MIESZKAŃCÓW”

W toku prac nad "Strategią" wytypowano 5 Strategicznych Kierunków Działań (SKD) do realizacji w perspektywie do 2030 r.:

- Strategiczny kierunek działania nr 1: Inicjowanie i wsparcie integracji społecznej mieszkańców gminy;
- Strategiczny kierunek działania nr 2: Wzmocnienie integracji społecznej i przestrzenno-gospodarczej w ramach Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego (WOF), w tym głównie poprawa skomunikowania gminy z Warszawą;
- Strategiczny kierunek działania nr 3: Przejście na gospodarkę niskoemisyjną oraz dalsza likwidacja wciąż istniejącej luki infrastrukturalnej, w tym głównie w zakresie wyposażenia w sieć kanalizacyjną;
- Strategiczny kierunek działania nr 4: Skuteczne wykorzystanie potencjału gospodarczego gminy, w tym wzmocnienie procesów innowacyjnych i współpracy na linii samorząd-przedsiębiorcy;
- Strategiczny kierunek działania nr 5: Skuteczne wykorzystanie unikalnego w skali Mazowsza potencjału turystycznego i środowiskowego gminy w otoczeniu Kampinoskiego Parku Narodowego.

Z punktu widzenia PGN szczególnie istotny pozostaje Strategiczny kierunek działania 3: Przejście na gospodarkę niskoemisyjną oraz dalsza likwidacja wciąż istniejącej luki infrastrukturalnej, w tym głównie w zakresie wyposażenia w sieć kanalizacyjną

Nowy okres programowania UE 2014-2020 stwarza ogromne możliwości dla wsparcia działań zmierzających do redukcji emisji CO₂. W perspektywie do 2030 r. gmina powinna wyposażyc wszystkie obiekty publiczne w urządzenia wykorzystujące Odnawialne Źródła Energii oraz zakończyć proces ich termomodernizacji (w tym wymiany starych źródeł ciepła). Ponadto działania gminy powinny skupić się również na inwestycjach środowiskowych w ramach budynków prywatnych (mieszkalnych i produkcyjno-usługowych). W celu skutecznego wykorzystania środków finansowych na ten cel należy:

- prowadzić wszechstronną politykę informacyjną o możliwościach i uwarunkowaniach pozyskania dotacji na ocieplenie budynków prywatnych i instalację urządzeń do wykorzystania OZE;
- uruchomić w Urzędzie Gminy stały punkt informacji o OZE i programach wsparcia;
- zorganizować w miarę potrzeb i możliwości jeden lub kilka wspólnych projektów polegających na instalacji urządzeń OZE w budynkach indywidualnych (gmina jako lider i organizator).

Najważniejsze kierunki wsparcia w wykorzystaniu OZE w Gminie Izabelin do 2030 r.:

- termomodernizacja budynków publicznych wraz z wymianą przestarzałych systemów grzewczych);
- wymiana oświetlenia gminnego na energooszczędne (np. typu LED);
- rozwój farm fotowoltaicznych i produkcja energii elektrycznej na własny użytek (dotyczy istniejących i nowych obiektów oraz organizacji farm fotowoltaicznych w miejscach nieuciążliwych dla otoczenia środowiska i mieszkańców).

Pomimo aktywnej polityki inwestycyjnej gminy w latach 2000-2015 poziom skanalizowania gminy wciąż odbiega od oczekiwań lokalnej społeczności. Problem ten stanowi uciążliwość nie tylko dla mieszkańców, lecz również dla obecnych i potencjalnych podmiotów gospodarczych. Gmina powinna korzystać z wszelkich dostępnych środków pomocowych, w tym: Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020, środków w ramach instrumentów WFOŚiGW oraz w miarę możliwości (po spełnieniu kryterium koncentracji sieci) z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. W celu przyspieszenia rozbudowy systemu wod-kan gmina powinna również rozważyć model inwestycji w formule Partnerstwa Publiczno-Prywatnego w ramach tzw. projektów hybrydowych, które mogą uzyskać dofinansowanie UE.

III.4.3. STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY IZABELIN³⁷

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Izabelin, jako dokument jednolity, nie jest przepisem gminnym i nie stanowi podstawy prawnej wydawanych decyzji administracyjnych. Jest natomiast wykładnią gminnej polityki przestrzennej i jedynym dokumentem, w którym gmina określa zasady rozwoju

³⁷ <http://www.bip.izabelin.pl/index.php?id=722&id2=104>

przestrzennego na całym obszarze (w granicach administracyjnych). Ustalenia studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych. Studium ma również na celu uporządkowanie informacji o gminie, zebranie danych o występujących uwarunkowaniach decydujących o rozwoju gminy Izabelin oraz wskazanie takich kierunków zagospodarowania i zasad polityki przestrzennej, aby jak najlepiej zharmonizować rozwój gminy, wykorzystać posiadane szanse i spełnić oczekiwania społeczności gminy³⁸.

III.4.4. AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY IZABELIN NA LATA 2011-2014 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2015-2018³⁹

Główne funkcje Programu Ochrony Środowiska dla gminy Izabelin na lata 2011 – 2014 z perspektywą na lata 2015- 2018 to:

- realizacja polityki ekologicznej państwa na terenie gminy Izabelin;
- strategiczne zarządzanie gminą w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami;
- wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju;
- przekazanie informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska;
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie;
- podstawa do ubiegania się o środki finansowe z funduszy krajowych i zagranicznych;
- organizacja systemu informacji o stanie środowiska i działań zmierzających do jego poprawy.

Program obejmuje następujące zagadnienia merytoryczne:

- ochronę środowiska przyrodniczego;
- gospodarkę leśną;
- gospodarkę wodną;
- ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami;
- sprawy bezpieczeństwa ekologicznego;
- kształtowania świadomości ekologicznej;
- propagowania proekologicznych form działalności gospodarczej.

³⁸ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Izabelin, s. 124.

³⁹ <http://www.bip.izabelin.pl/index.php?id=619&id2=391>

ROZDZIAŁ IV. DIAGNOZA SYTUACJI SPOŁECZNO-GOSPODARCZEJ GMINY IZABELIN

IV.1. POŁOŻENIE GMINY, ŚRODOWISKO NATURALNE I KULTUROWE

Umiejscowienie gminy w województwie i kraju

Gmina Izabelin jest gminą wiejską, leżącą w powiecie warszawskim zachodnim. Gmina Izabelin jest najmłodszą gminą województwa mazowieckiego, powstała w 1995 roku w wyniku podziału gminy Stare Babice na dwie gminy tj. Stare Babice i Izabelin. Obszar Gminy Izabelin leży w bezpośrednim sąsiedztwie Warszawy. Odległość granic gminy do centrum stolicy wynosi ok.14 km. Gmina Izabelin leży na obszarze odznaczającym się najbardziej dynamicznym rozwojem w całym kraju. Jest to zachodnie pasmo warszawskiego obszaru metropolitarnego, obejmującego obok powiatu stołecznego, powiaty: warszawski zachodni, grodziski, pruszkowski, piaseczyński i legionowski.

Podział administracyjny – powiat warszawski zachodni



Źródło: http://www.pwz.pl/systemfile/44_8e3bc74eae7d78dc2c13816ae65e1f16.jpg

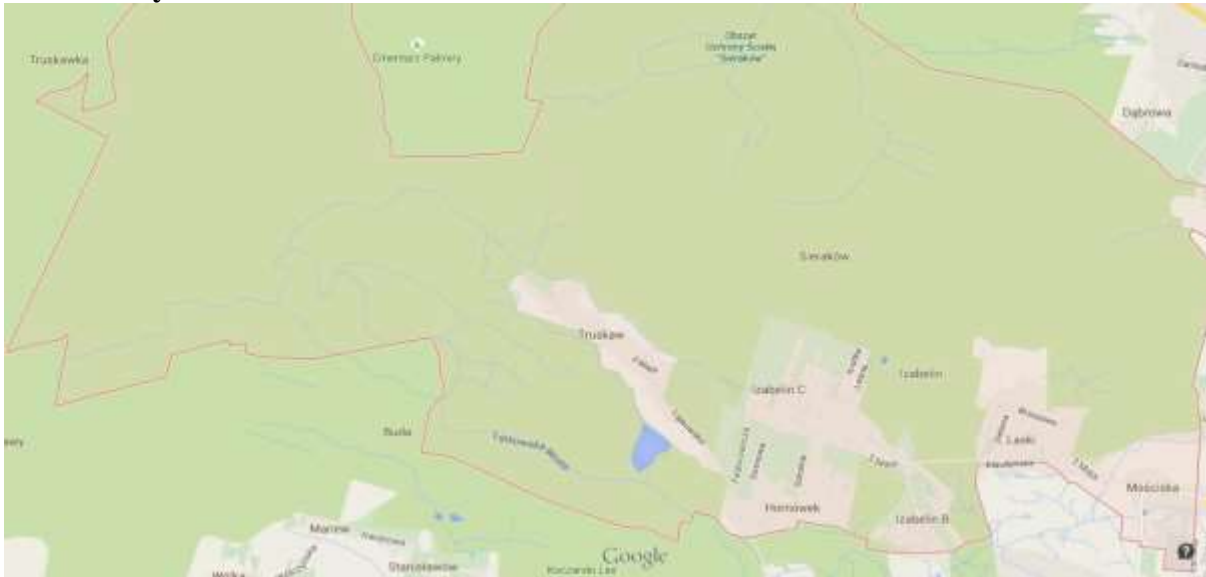
Gmina Izabelin graniczy:

- od północy z: gminą Czosnów (powiat nowodworski), gminą Łomianki;
- od wschodu z: Warszawą;
- od południa z: gminą Stare Babice i gminą Leszno;
- od zachodu z: gminą Leszno.

Gmina Izabelin zajmuje powierzchnię 65 km², z czego blisko 78,3% stanowią grunty leśne, zadrzewione i zakrzewione. Gmina Izabelin jest jedną z siedmiu gmin, w skład których wchodzi obszar Kampinoskiego Parku Narodowego. Gmina dzieli się na 7 sołectw

(obejmujących 7 miejscowości): Hornówek, Izabelin B, Izabelin C, Laski, Mościska, Sieraków, Truskaw.

Plan Gminy Izabelin



Źródło: Urząd Gminy Izabelin

Atutem Gminy Izabelin jest niewątpliwie jej unikalne położenie. Znajduje się ona bowiem w samym sercu Kampinoskiego Parku Narodowego oraz w bezpośrednim sąsiedztwie Warszawy. Z tego też powodu Gmina Izabelin jest postrzegana jako atrakcyjne miejsce do zamieszkania, a także do uprawiania turystyki pieszej i rowerowej oraz rekreacji i wypoczynku. Kampinoski Park Narodowy – unikalny kompleks leśny – obejmuje 75% powierzchni gminy, reszta jej terenów leży w otulinie parku. Świeże leśne powietrze, zróżnicowane ukształtowanie terenu i malownicze krajobrazy podmokłych łąk przyciągają turystów i chętnych do osiedlenia się w Izabelinie.

Opis zasobów kulturowych

Historia Izabelina zaczyna się tak naprawdę dopiero w latach dwudziestych i trzydziestych XX wieku. Wcześniej funkcjonowały tutaj niewielkie śródleśne osady i folwarki. Żadna z miejscowości współczesnej gminy nie stanowiła w przeszłości żadnego ośrodka administracji (do roku 1952). Obszar ten podzielony był między różne parafie i gminy leżąc na krańcach różnych jednostek administracyjnych. W dniu 21 sierpnia 1944 r. dekret PKWN przywrócił przedwojenne podziały na województwa, gminy i gromady. Powiat warszawski z gminami Ożarów, Młociny, Zaborów powrócił w skład województwa warszawskiego.

Na mocy rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dniem 1 lipca 1952 r. utworzono w powiecie pruszkowskim, województwie warszawski gminę Izabelin z siedzibą gminnej rady narodowej w Izabelinie. W skład tej gminy wchodziły gromady: Izabelin, Koczargi Stare (które wyłączono z gminy Ożarów), gromada Klaudyn (która wyłączono z gminy Blizne), gromady Laski i Mościska (które wyłączono z gminy Łomianki) oraz gromady: Hornówek, Izabelin B, Lipków, Sieraków i Truskaw (które wyłączono z gminy Zaborów). Nowo powołana gmina przetrwała dwa lata.

Jesienią 1954 r. utworzono gromadzkie rady narodowe. W skład gromady Izabelin, z siedzibą w Izabelinie C, weszły tereny gromad: Izabelin, Hornówek, Izabelin B, Sieraków i Truskaw. Od 1 stycznia 1960 roku do tej gromady włączono obszar zniesionej sąsiedniej gromady Laski (wieś Laski i Mościska). Gromada Izabelin złożona z miejscowości: Hornówek,

Izabelin, Izabelin B, Sieraków, Truskaw, Laski i Mościska funkcjonowała do końca 1972 roku.

W dniu 29 listopada 1972 r. sejm uchwalił ustawę o utworzeniu gmin i zmianie ustawy o radach narodowych. Na podstawie tej ustawy i zgodnie z uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 1 grudnia 1972 r. utworzono gminę Stare Babice. W jej skład weszły również wsie gromady Izabelin. Taki podział administracyjny trwał do 1995 roku.

Mieszkańcy okolic Izabelina postulowali odłączenia się od gminy Stare Babice. W 1994 roku władze państwowe przychyliły się do postulatów mieszkańców i postanowiono podział gminy Stare Babice na dwie jednostki administracyjne. Od 1 stycznia 1995 roku samodzielna Gmina Izabelin stała się faktem.

Najstarszą wsią gminy, a także całej Puszczy Kampinoskiej, jest Truskaw („trusk” = owoc runa leśnego). Wieś wzmiankowana w dokumentach z 1419 roku, na prawie królewskim z nadania króla Władysława Jagiełły. Są też ślady archeologiczne sprzed kilku tysięcy lat – z epoki kamienia gładzonego. Do połowy XIX wieku było 30 chałup i sąsiedni folwark. Szybki rozwój wsi nastąpił po I wojnie światowej.

Laski (leszczyna = „laska”) powstały na części powierzchni po wyciętych lichych laskach na początku XVIII w. – 10 chałup i dwór Daszewskich. Na początku XX w. większość folwarku rozparcelowano; Wanda Daszewska oddała swoją ćwierć spadku matce Elżbiecie (Róży) Czackiej na siedzibę Zakładu dla Ociemniałych. Laski zawsze cechowała bardzo prężna działalność społeczno-kulturalna np. przed II wojną światową działały: ochronka dla sierot, Dom Matki i Dziecka. Wybudowano również Kaplicę Matki Boskiej Anielskiej, która wiele lat później stała się kościołem parafii Laski do czasu wybudowania kościoła w latach 80. (na osobiste życzenie Prymasa Stefana Wyszyńskiego).

Sieraków („sierak” = sukmana, siermięga) to kolejna wieś śródpuszczańska, notowana w drugiej połowie XVIII w.; mimo słabych warunków dla rolnictwa rozwijała się systematycznie. Tu w 1916 roku powstała pierwsza szkoła w okolicy. W dwudziestoleciu międzywojennym wieś liczyła 600 mieszkańców w 140 chałupach. Mieszkańcy utrzymywali się z pracy w lesie i innych zeń pożytków wraz z wypasem. Posada Sieraków – oddzielona od Sierakowa wysoką wydumą wioska, obecnie dwie osady służbowe Parku.

Hornówek – początki wsi to parcelacja majątku Zielonki w połowie XIX w.; Pierwszymi właścicielami zostali Hornowscy – stąd nazwa wsi. Po kolejnej parcelacji w 1900 r. do roku 1914 wieś składała się z 30 gospodarstw rolnych z hodowlą bydła, jako główny kierunek gospodarczy.

Izabelin – dający obecnie nazwę gminie, jest najmłodszy i nigdy nie był wsią. W początkach XX w. było to drugorzędne lotnisko dla oficerów zawodowych i rzemieślników. Od roku 1918 notuje się ruch osiedleńczy na porębach leśnych wzmożony parcelacją pod zabudowę osiedlową, uwieńczony rejestracją Izabelina jako pierwszego w Puszczy Kampinoskiej osiedla mieszkaniowego. Osiedle nazwę swoją wzięło podobno od imienia Izabeli Zielińskiej - właścicielki lasów Truskawia i Izabelina.

Mościska (trzeba było „mościć” przejścia przez bagno) – niewielka wieś dotąd w dużej mierze rolnicza. Jedyne obecnie w Gminie Izabelin mieszczący się w południowej części wsi, obszar szybkiego rozwoju rzemiosła i usług.

Trudna historia Polski odcisnęła na terenach Gminy Izabelin swoje piętno. Zachowały się podania mówiące o pomocy mieszkańców tych terenów w Insurekcji Kościuszkowskiej, co spowodowało represje i zniszczenia ze strony wojsk Suworowa, zwłaszcza w Sierakowie. W późniejszych latach folwark w Truskawiu był bazą powstańców styczniowych (w 1863 roku), którzy dowodzeni przez mjr. Walerego Remiszewskiego wyruszyli stąd na bój pod Gacią Zaborowską (Budą Zaborowską). Po bitwie, w której wraz z dowódcą zginęło wielu powstańców, na mieszkańców okolicznych wsi spadły okrutne represje władz carskich.

Również II Wojna Światowa zebrała krwawe żniwo na tych terenach. Do dziś zachowały się w Puszczy Kampinoskiej liczne ślady przedzierania się na odsiecz oblężonej Warszawie w 1939 roku wojsk armii „Poznań” i „Pomorze” (po bitwie nad Bzurą). Ucierpiała również ludność cywilna rozstrzeliwana przez okupanta.

Najcenniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego i miejsca pamięci znajdujące się na terenie Gminy Izabelin to:

- Cmentarz Wojenny z lat 1939 - 1945 w Laskach – obiekt wpisany do rejestru zabytków;
- Pomnik przy Drodze Łączniczek AK w Sierakowie;
- Pomnik Pamięci Mieszkańców Sierakowa;
- Pomnik „Krzyż Jerzyków” w Pocięcie;
- Pomnik w Truskawiu;
- Leśny Grób Nieznanego Żołnierza, Kamień Ułanów Jazłowieckich w uroczysku Nadłuże;
- Krzyż Pomordowanych Mieszkańców Truskawia;
- Krzyż Walerego Remiszewskiego w Truskawiu;
- Tablica w Izabelinie przy ul. Leśnej 12;
- Kamień Pamięci w Hornówku;
- Pomnik Partyzantów w Opaleniu;
- Pomnik Pamięci Leśników przy Dyrekcji KPN, mogiła z Powstania Styczniowego w Izabelinie;
- Mogiła Powstańców Styczniowych w Budzie Zaborowskiej.

Ochrona przyrody

Na terenie Gminy Izabelin występują następujące formy ochrony przyrody:

- Kampinoski Park Narodowy;
- Obszar Natura 2000 PLC140001;
- pomniki przyrody;
- oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Kampinoski Park Narodowy został utworzony na mocy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 16 stycznia 1959 roku (Dz.U. nr 17, poz. 91). Kampinoski Park Narodowy leży w województwie mazowieckim tuż przy północno zachodnich rogatkach Warszawy. Obejmuje rozległe tereny Puszczy Kampinoskiej w pradolinie Wisły w zachodniej części Kotliny Warszawskiej. Powierzchnia KPN to 6498 ha, z czego aż 5582 ha to grunty KPN na terenie Gminy Izabelin (co stanowi blisko 86% powierzchni całej Gminy). Pozostała część Gminy znajduje się w otulinie KPN.

Kampinoski Park Narodowy jest jedną z najważniejszych ostoi fauny niżu polskiego. Szacuje się, że może tutaj występować połowa rodzimej fauny, czyli ok. 16,5 tysiąca gatunków zwierząt. Dotychczas udokumentowano bytowanie ponad 3 tys. gatunków, co świadczy o stosunkowo małym stopniu zbadania fauny tego terenu. Najliczniejszą grupę zwierząt stanowią bezkręgowce (wśród nich 31 gatunków komarów). Puszcza Kampinoska jest miejscem występowania wszystkich 13 nizinnych gatunków płazów oraz 6 gatunków gadów. Na terenie parku i strefy ochronnej gnieździ się ponad 150 gatunków ptaków, wśród nich kilkanaście par bocianów czarnych i żurawi (niektóre gniazdują zaledwie kilka kilometrów od granic stolicy), orlik krzykliwy, a od 2000 roku orzeł bielik. Na terenach otwartych licznie występuje derkacz, gatunek zagrożony wyginięciem w skali światowej. Łącznie z okresem pozalęgowym obserwowano tutaj 215 gatunków ptaków. Miejscem zimowania dużej ilości ptaków wodnych jest pobliska Wisła. Występowanie na terenie Parku wielu rzadkich i

zagrożonych wyginięciem ptaków, a zwłaszcza świerszczaka i derkacza, zdecydowało o uznaniu w 1999 roku przez Parlament Europejski tego obszaru za ostoję ptaków o randze europejskiej. Od 2004 r. Kampinoski Park Narodowy jest także obszarem NATURA 2000 (kod PLC 140001), zarówno ze względu na bogactwo gatunków ptaków (Dyrektywa Ptasia), jak i na różnorodność zbiorowisk roślinnych (Dyrektywa Siedliskowa). W granicach Parku znajdują się rozległe obszary Puszczy Kampinoskiej, położonej w pradolinie Wisły. Puszcza tworzy wyraźnie wyodrębniony układ przyrodniczy, usytuowany w punkcie węzłowym korytarzy ekologicznych (doliny Wisły, Bugu i Narwi, Bzury, Wkry) o znaczeniu europejskim. Teren ten został ukształtowany w okresie ostatniego zlodowacenia przez wody wypływające z topniejącego lądolodu oraz rzeki płynące z południa i wschodu, które odpływały do Morza Północnego szerokim na 18 km korytem Prawisły. Kolejne zmiany położenia koryta Wisły spowodowały osuszenie wyżej położonych terenów, na których powstały kompleksy wydm. W opuszczonych korytach i starorzeczach utworzyły się bagna. Tak powstały dwa pasy wydmowe oraz leżące pomiędzy nimi dwa pasy bagiennie ułożone równolegle do współczesnego koryta Wisły. Dodatkowo wśród kompleksów wydm znajdują się podmokłe zagłębienia, a na terenach bagiennych piaszczyste wzniesienia tzw. grądy oraz niewielkie wydmy.⁴⁰ Na terenie Gminy Izabelin znajdują się obszary ochrony ścisłej i są to:

- Obszar Ochrony Ścisłej Sieraków (rok utworzenia 1937 r.; pow. 1204,91 ha - częściowo w granicach administracyjnych Gminy Izabelin);
- Obszar Ochrony Ścisłej Cyganka (rok utworzenia 1977 r.; pow. 99,34 ha);
- Obszar Ochrony Ścisłej Zaborów Leśny (rok utworzenia 1959 r.; pow. 90,60 ha);
- Obszar Ochrony Ścisłej Kalisko (Ochrona ścisła od 1977 r.; pow. 119,45 ha).

Obszar NATURA 2000

Obszar Natura 2000 Puszcza Kampinoska PLC140001 jako ostoja ptasia ustanowiony został Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. (Dz.U. Nr 229, poz. 2313). Granica obszaru NATURA 2000 pokrywa się z granicą Kampinoskiego Parku Narodowego.

Pomniki przyrody

W chwili obecnej na terenie Gminy Izabelin znajduje się pięć pomników przyrody prawnie chronionych i zalicza się do nich⁴¹:

- Dąb szypułkowy o obwodzie 250 cm, wysokości 17 m, w Izabelinie (przy skrzyżowaniu ul. 3 Maja z ul. Tetmajera);
- Dąb szypułkowy o obwodzie 330 cm, wysokości 28m, w Izabelinie na terenie w granicach Kampinoskiego Parku Narodowego (oddz. 210, przy skrzyżowaniu ul. Leśniczówki z ul. Szymanowskiego);
- Dąb szypułkowy o obwodzie 360 cm, wysokości 24m, w Sierakowie na terenie w granicach Kampinoskiego Parku Narodowego;
- Dąb szypułkowy o obwodzie 330 cm, wysokości 20m, w Izabelinie (przy ul. Sienkiewicza 65);
- Dąb szypułkowy o obwodzie 330 cm, wysokości 25m, w Izabelinie.

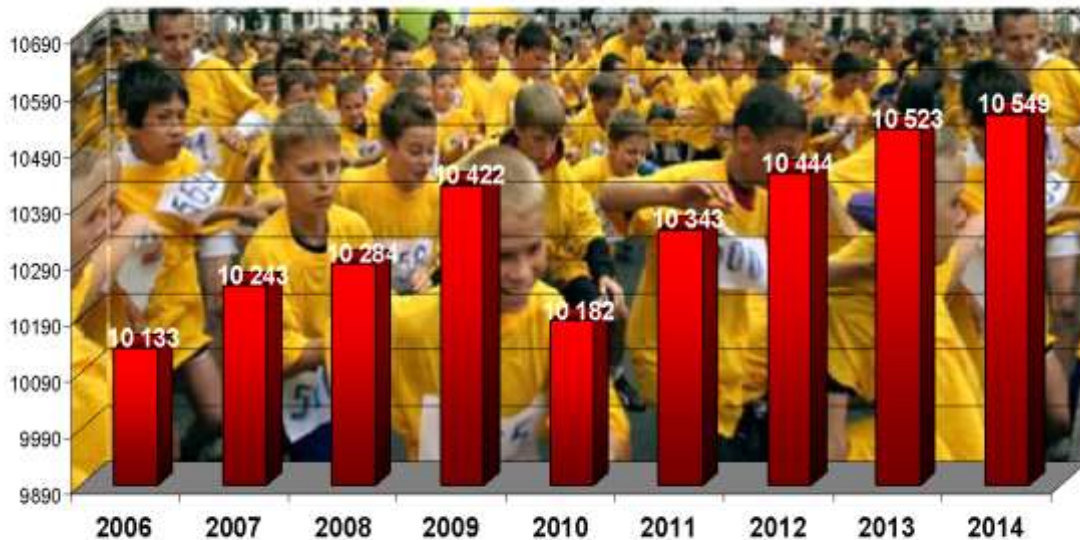
⁴⁰ <http://www.kampinoski-pn.gov.pl/przyroda>

⁴¹ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Izabelin, s. 34-35.

IV.2. UWARUNKOWANIA DEMOGRAFICZNE

Według oficjalnych danych GUS na dzień 31 grudnia 2014 roku Gminę Izabelin zamieszkiwało 10 549 osób.

Liczba mieszkańców Gminy Izabelin w latach 2006-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

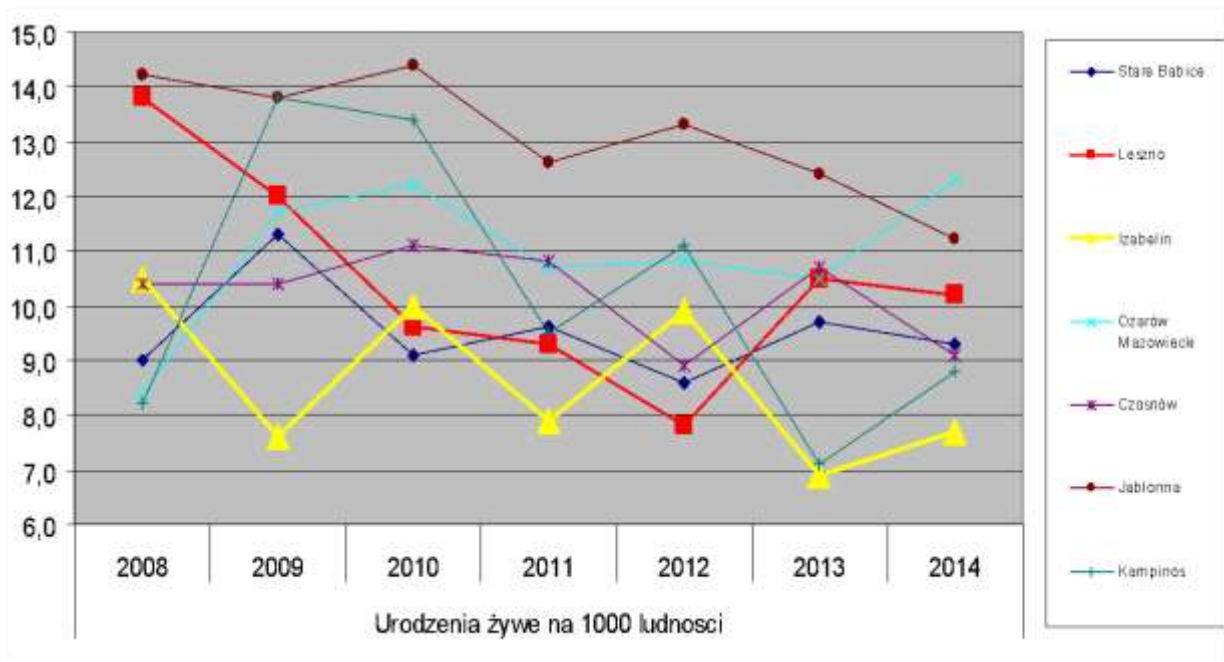
Liczba mieszkańców Gminy Izabelin w ostatnich kilkunastu latach systematycznie rosła, a było to szczególnie zauważalne w okresie 2010-2014. W roku 2014 odnotowano, według danych GUS, wzrost liczby mieszkańców do poziomu 10 549 osób. W roku 2014 liczba mieszkańców Gminy Izabelin była o 4,1% wyższa niż w roku 2006. Należy podkreślić, iż dane statystyczne dotyczące liczby mieszkańców Gminy Izabelin w sposób istotny różnią się od stanu faktycznego. Według szacunkowych danych Komendy Policji w Starych Babicach na obszarze Gminy Izabelin mieszkać miałyby ok. 12.000 mieszkańców. Urząd Gminy szacuje liczbę mieszkańców w granicach 11 000 – 11 500 osób. Wskaźnik urodzeń żywych na 1000 mieszkańców Gminy Izabelin w roku 2014 jest nieznacznie niższy (lecz wciąż bezwzględnie wysoki) od analogicznych danych z lat wcześniejszych. Biorąc pod uwagę odnotowywane w gminie wzrastające dodatnie saldo migracji, wysoki wskaźnik przyrostu naturalnego i utrzymujące się zainteresowanie osiedlaniem na obszarze gminy, tendencja ta będzie się utrzymywać. Średnio w 2006 roku na 1000 mieszkańców odnotowano tu 6,8 urodzeń żywych, zaś w roku 2014 - 7,7.

Wskaźnik urodzeń żywych na 1000 mieszkańców Gminy Izabelin w latach 2006-2014

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Gminę Izabelin charakteryzuje korzystne saldo migracji. W latach 2006-2014 gminę charakteryzuje stałe i stabilne tempo dodatniego salda migracji. Jest to zjawisko niezwykle korzystne dla gospodarki gminy. Istotnym czynnikiem przyciągającym nowych mieszkańców jest dynamicznie rozwijające się budownictwo mieszkaniowe w Gminie Izabelin oraz bezpośrednie sąsiedztwo Warszawy. Należy jednak podkreślić, iż dynamika wzrostu liczby mieszkańców gminy, w porównaniu z innymi ośrodkami podwarszawskimi, jest wyraźnie niższa. Powodem tego są ograniczone możliwości lokowania nowych inwestycji mieszkaniowych, względnie wysokie ceny działek budowlanych, dość słabe skomunikowanie gminy z Warszawą co odstrasza wielu potencjalnych mieszkańców pracujących w stolicy.

Wskaźnik urodzeń żywych na 1000 ludności



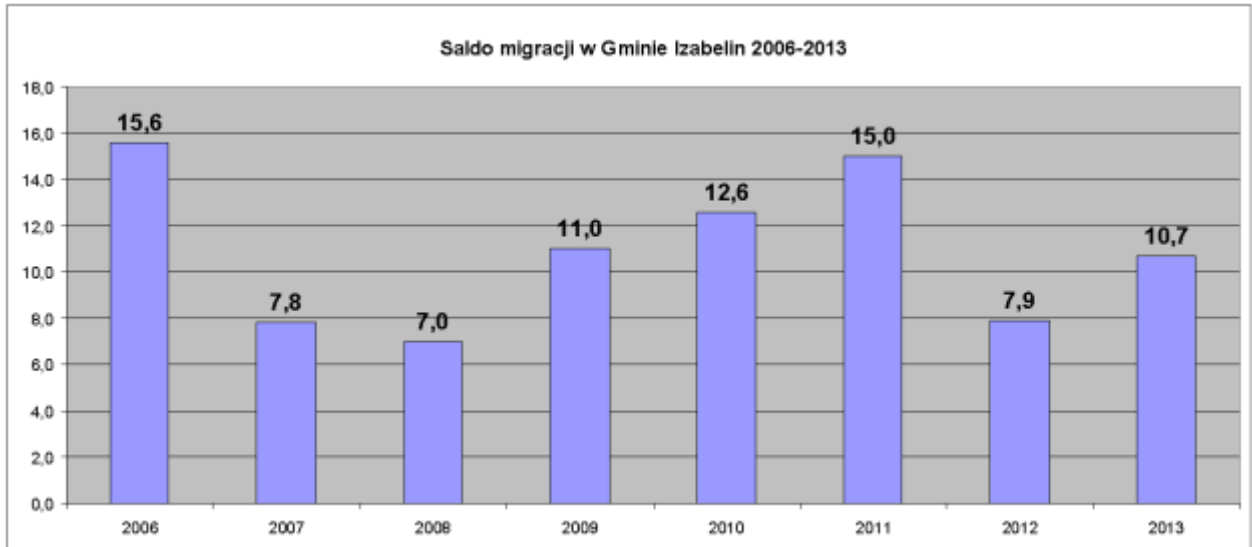
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Urodzenia żywe na 1000 ludności		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Stare Babice		9,0	11,3	9,1	9,6	8,6	9,7	9,3
Leszno		13,8	12,0	9,6	9,3	7,8	10,5	10,2
Izabelin		10,5	7,6	10,0	7,9	9,9	6,9	7,7
Ożarów Mazowiecki		8,4	11,7	12,2	10,7	10,8	10,5	12,3
Czosnów		10,4	10,4	11,1	10,8	8,9	10,7	9,1
Jabłonna		14,2	13,8	14,4	12,6	13,3	12,4	11,2
Kampinos		8,2	13,8	13,4	9,5	11,1	7,1	8,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

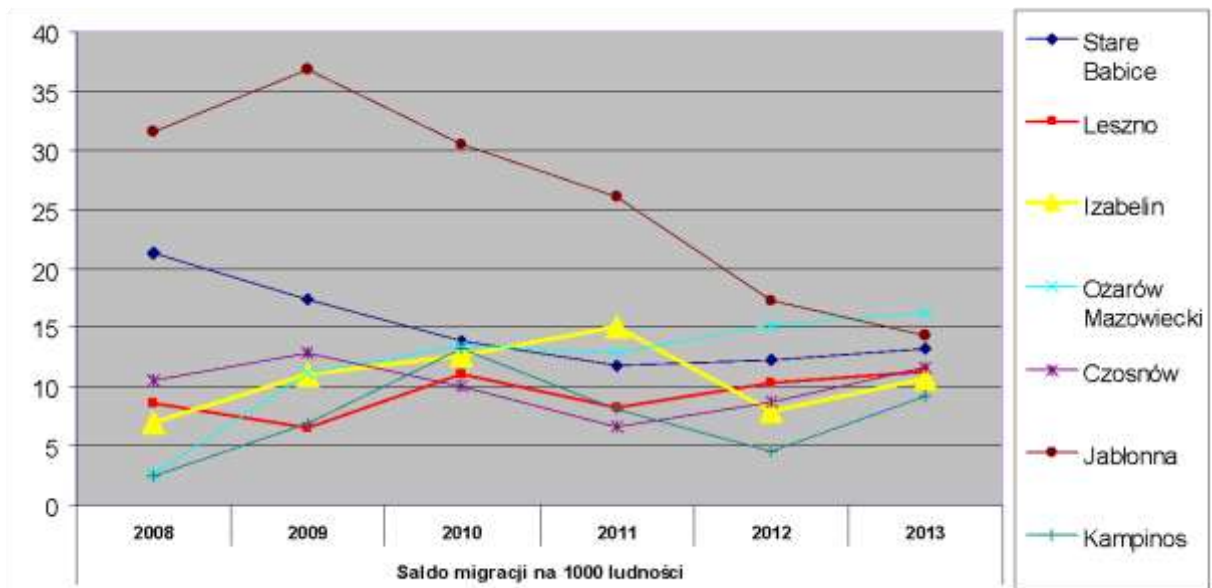
W porównaniu z innymi ośrodkami podwarszawskimi gminę charakteryzuje względnie niski poziom wskaźnika urodzeń żywych na 1000 ludności.

Saldo migracji na 1000 mieszkańców w Gminie Izabelin w latach 2006-2013



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Porównanie salda migracji na 1000 ludności w podobnych gminach podwarszawskich



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

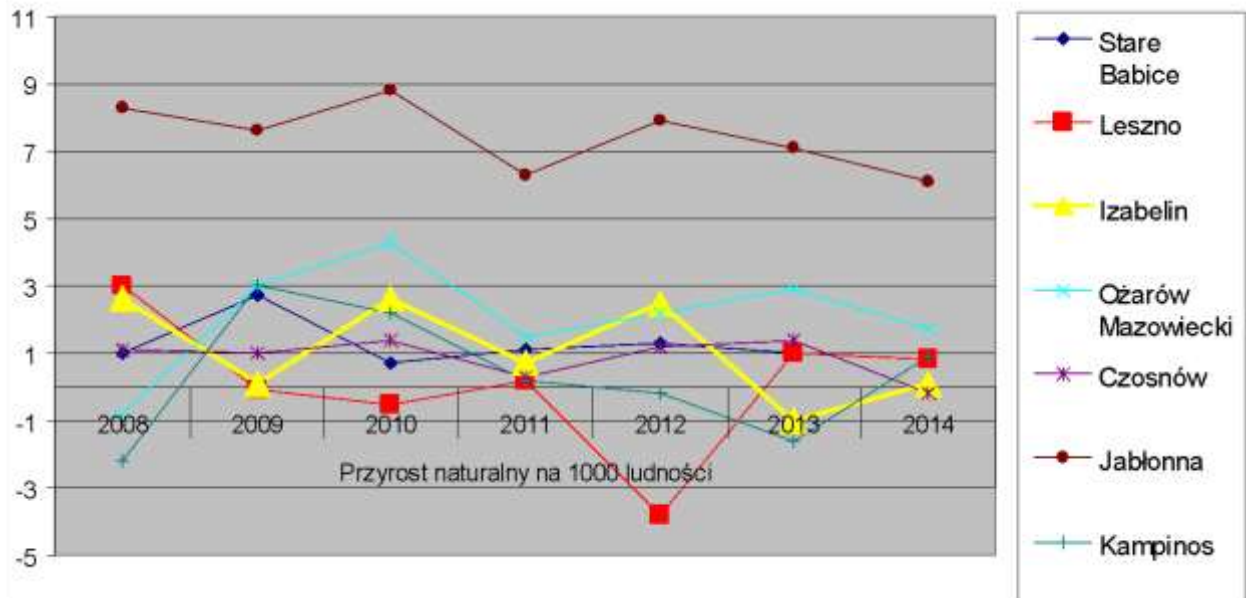
	Saldo migracji na 1000 ludności					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Stare Babice	21,3	17,4	13,8	11,8	12,2	13,2
Leszno	8,6	6,5	11,0	8,2	10,3	11,2
Izabelin	7,0	11,0	12,6	15,0	7,9	10,7
Ożarów Mazowiecki	2,6	11,1	13,4	12,8	15,2	16,3
Czosnów	10,5	12,9	10,0	6,6	8,7	11,6
Jabłonna	31,5	36,8	30,5	26,0	17,2	14,3
Kampinos	2,5	6,9	13,2	8,1	4,5	9,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Jak wskazuje wykres poziomy wskaźnika migracji na 1000 ludności w Gminie Izabelin jest na ogół niższy niż w podobnych podwarszawskich gminach. Pomimo tego wartość tego

wskaźnika jest bezwzględnie wysoka i znacznie wyższa niż średnia w województwie. Jednym z czynników mających wpływ na dużą skalę migracji do gminy jest bardzo wysoka atrakcyjność osiedleńcza gminy i otoczenie KPN. Zjawisko występowania dużego dodatniego salda migracji jest wspólne dla obszarów wokół Warszawy. W większości innych analizowanych gmin Powiatu Warszawskiego Zachodniego wskaźniki migracji także są dodatnie.

Porównanie wskaźnika przyrostu naturalnego na 1000 ludności w wybranych gminach podwarszawskich



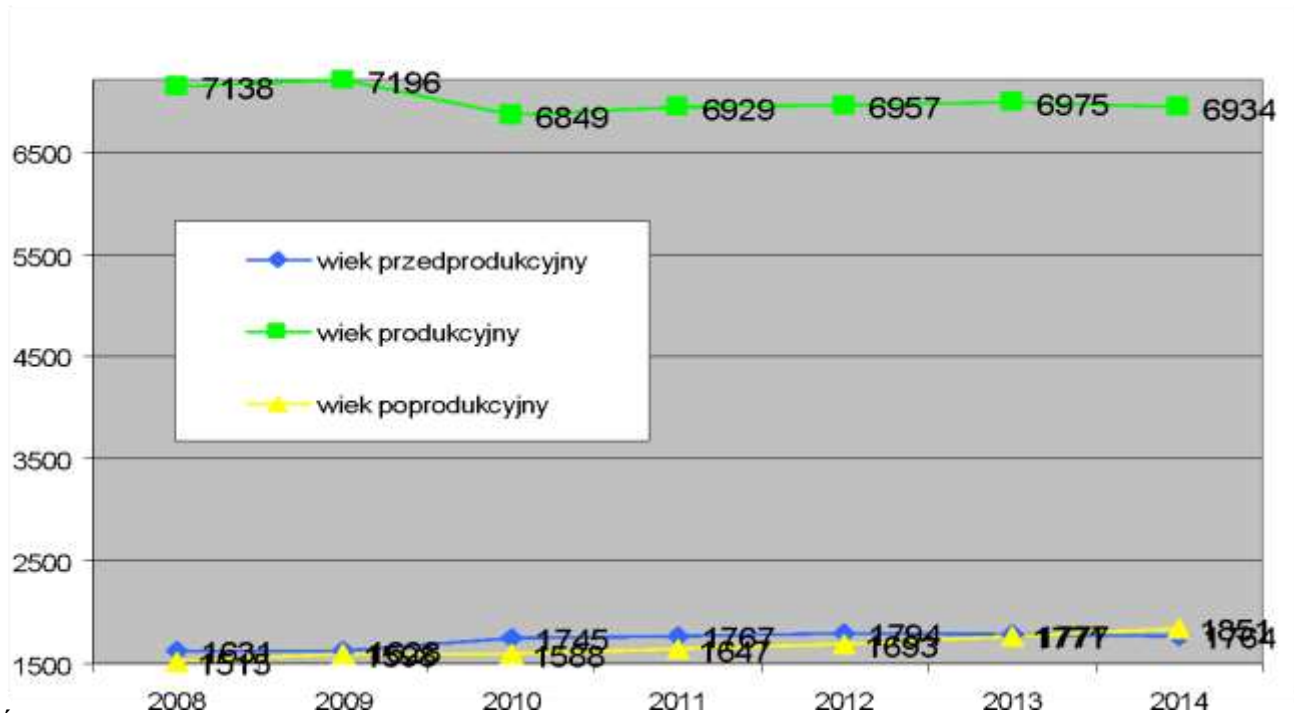
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

	Przyrost naturalny na 1000 ludności						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Stare Babice	1,0	2,7	0,7	1,1	1,3	1,0	0,8
Leszno	3,0	-0,1	-0,5	0,2	-3,8	1,0	0,8
Izabelin	2,6	0,1	2,6	0,7	2,5	-1,0	0,1
Ożarów Mazowiecki	-0,8	3,0	4,3	1,5	2,2	2,9	1,7
Czosnów	1,1	1,0	1,4	0,3	1,2	1,4	-0,2
Jabłonna	8,3	7,6	8,8	6,3	7,9	7,1	6,1
Kampinos	-2,2	3,0	2,2	0,2	-0,2	-1,6	0,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Dane przedstawione na powyższym wykresie wskazują, że przyrost naturalny Gminy Izabelin jest relatywnie niższy niż w podobnych gminach podwarszawskich. Jest on odzwierciedleniem struktury demograficznej gminy, która wskazuje na rosnący z roku na rok udział liczby osób w wieku poprodukcyjnym. Dane przedstawione poniżej prezentują potencjał Gminy Izabelin z perspektywy zmian struktury ekonomicznych grup wieku mieszkańców w latach 2008-2014.

Ludność Gminy Izabelin wg ekonomicznych grup wieku w latach 2008-2014.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
wiek przedprodukcyjny	1631	1628	1745	1767	1794	1777	1764
wiek produkcyjny	7138	7196	6849	6929	6957	6975	6934
wiek poprodukcyjny	1515	1598	1588	1647	1693	1771	1851

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres pokazuje tendencje demograficzne w tym zakresie. Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym rośnie nieznacznie wolniej niż liczba ludności w wieku poprodukcyjnym. Niestety rok 2014 jest pierwszym, w którym liczba osób w wieku poprodukcyjnym jest wyższa od liczby osób w wieku przedprodukcyjnym. Liczba ludności w wieku produkcyjnym utrzymuje się na względnie stałym poziomie, choć odnotowujemy stabilny niewielki spadek tego wskaźnika począwszy od roku 2008, do poziomu 6.934 osób.

W tabeli poniżej przedstawiono wskaźnik perspektywiczności populacji dla Gminy Izabelin w okresie 2008 - 2014 r.

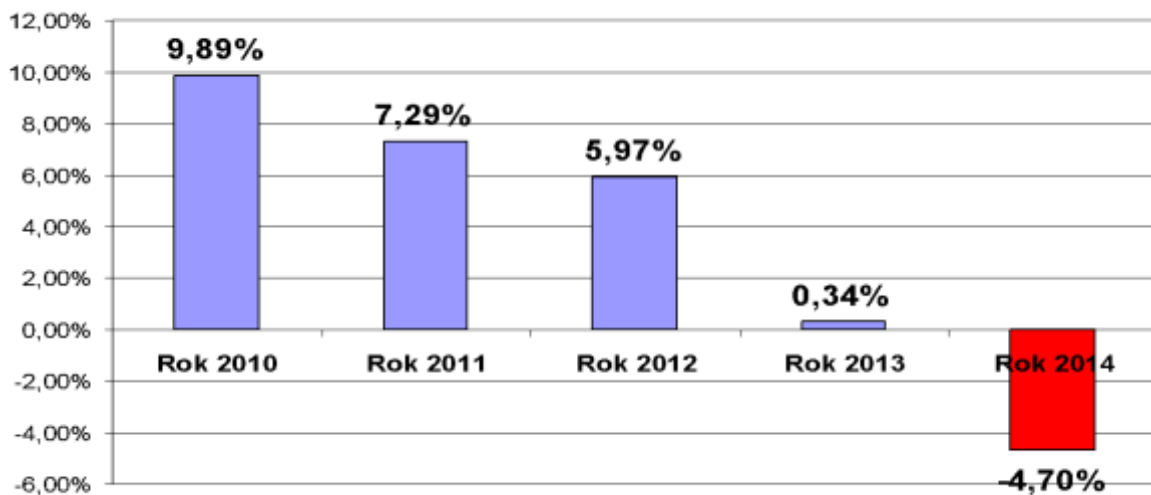
Wskaźnik perspektywiczności populacji Gminy Izabelin (relacja % różnicy liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym do ludności w wieku poprodukcyjnym w latach 2008-2014)

Wskaźnik perspektywiczności populacji Gminy Izabelin							
lata:	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gmina Izabelin	7,66%	1,88%	9,89%	7,29%	5,97%	0,34%	-4,70%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wskaźnik perspektywiczności populacji (relacja procentowa ludności w wieku przedprodukcyjnym do ludności w wieku poprodukcyjnym w latach 2008 - 2014) stale i dość dynamicznie maleje w latach 2008-2014, w roku 2014 osiąga wartość ujemną. Jest to zjawisko niekorzystne, gdyż pokazuje jak bardzo w ujęciu perspektywnym może starzeć się populacja Gminy Izabelin. Kształtowanie się wskaźnika perspektywiczności populacji dobrze obrazuje wykres poniżej.

Wskaźnik perspektywiczności populacji Gminy Izabelin (relacja % różnicy liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym do ludności w wieku poprodukcyjnym w latach 2010-2014)



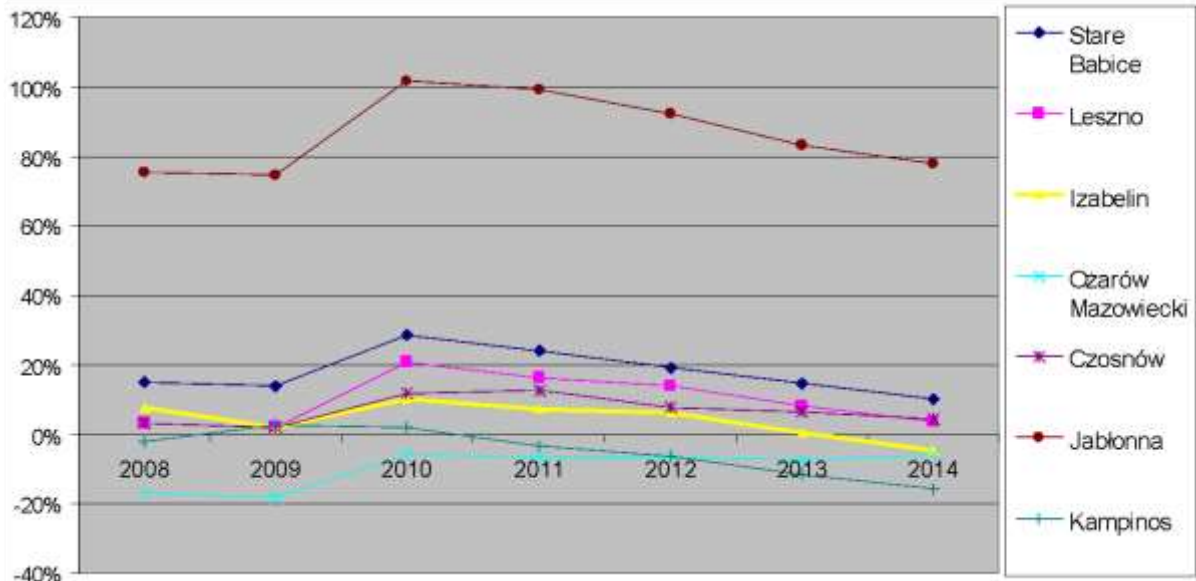
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Gmina Izabelin jest jedną ze starszych gmin pod względem poziomu wskaźników perspektywiczności populacji w powiecie warszawskim-zachodnim. Na tle całego województwa mazowieckiego Gmina Izabelin również wyróżnia negatywnie pod względem struktury demograficznej. Niewątpliwie wpływ na to ma bezpośrednie sąsiedztwo z Warszawą i specyfika gminy polegająca na tym, że wielu nowych mieszkańców osiedla się na jej terenie będąc w wieku poprodukcyjnym (szukając ciszy i spokoju wokół KPN). Taki stan nie będzie sprzyjać dynamicznemu rozwojowi społecznemu i gospodarczemu gminy.

	Wskaźnik perspektywiczności populacji wybranych gmin						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Stare Babice	14,80%	13,71%	28,42%	23,98%	19,20%	14,49%	10,01%
Leszno	3,26%	1,94%	20,67%	16,29%	13,89%	8,04%	3,52%
Izabelin	7,66%	1,88%	9,89%	7,29%	5,97%	0,34%	-4,70%
Ożarów Mazowiecki	-16,97%	-18,16%	-5,99%	-6,67%	-6,76%	-7,68%	-6,08%
Czosnów	3,09%	1,86%	11,76%	12,56%	7,57%	6,47%	4,13%
Jabłonna	75,44%	74,53%	101,66%	99,15%	91,99%	82,91%	77,90%
Kampinos	-2,40%	2,64%	1,83%	-3,42%	-6,22%	-11,69%	-15,99%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Porównanie wartości wskaźnika perspektywiczności populacji w wybranych gminach podwarszawskich



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

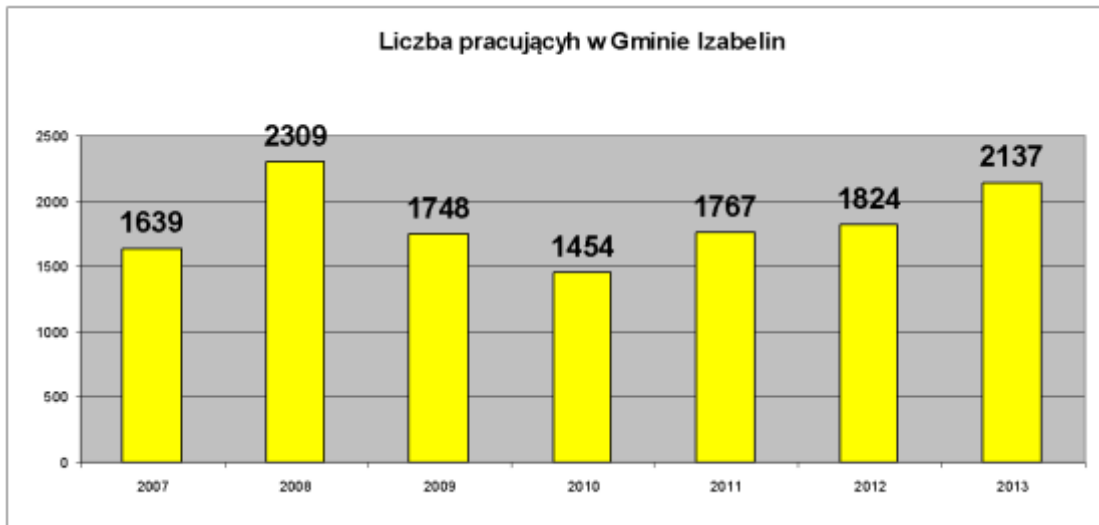
IV.3. GOSPODARKA GMINY

Struktura bazy ekonomicznej gminy powoduje, że rynek pracy w Gminie Izabelin zdominowany jest przez osoby pracujące w Warszawie lub małych i średnich firmach zlokalizowanych na obszarze gminy (głównie Mościska). Poniżej przedstawiono wybrane wskaźniki, które obrazują ekonomiczną stronę rynku pracy w gminie.

Pracujący ogółem w Gminie Izabelin w latach 2007-2013

Wyszczególnienie	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Gmina Izabelin	1639	2309	1748	1454	1767	1824	2137

Pracujący ogółem w Gminie Izabelin w latach 2007-2013



Dane te dotyczą bardzo specyficznego ujęcia pracujących stosowanego w GUS tj. tzw. osób deklarujących pracę w głównym miejscu zameldowania. Z oczywistych względów nie są to wszyscy pracujący w gminie.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Liczba pracujących (wg tego ujęcia GUS) w Gminie Izabelin utrzymuje się na stałym poziomie w latach 2007 – 2013. W 2013 liczba pracujących w gminie była o 15% wyższa niż w roku 2007. Powyższe dane sugerują również, że duża część osób mieszkających w Gminie Izabelin nie pracuje na obszarze gminy. Jest to sytuacja typowa dla wszystkich gmin podwarszawskich. Udział pracujących ogółem w liczbie ludności w latach 2007-2013 rósł o ok. 2% rocznie. Problemem gminy jest mały udział dużych zakładów pracy, obecnie funkcjonuje strefa przemysłowa tylko w jednej miejscowości – Mościskach.

Bezrobocie w Gminie Izabelin nie ma charakteru strukturalnego. W roku 2014 zarejestrowano jedynie 312 bezrobotnych mieszkańców. Liczba bezrobotnych w gminie w ostatnich kilku latach utrzymuje się na stałym poziomie.

Bezrobocie na terenie Gminy Izabelin w latach 2006 - 2014

Jednostka miary		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
BEZROBOCIE REJESTROWANE										
Bezrobotni zarejestrowani wg płci										
ogółem	osoba	284	191	189	244	262	296	328	352	312
mężczyźni	osoba	152	103	104	139	153	173	182	208	168
kobiety	osoba	132	88	85	105	109	122	144	144	144
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wg płci										
ogółem	%	4,3	2,9	2,8	3,6	4,1	4,5	5,0	5,3	4,7
mężczyźni	%	4,5	3,0	3,0	4,0	4,6	5,1	5,3	6,0	4,9
kobiety	%	4,1	2,7	2,6	3,2	3,5	3,9	4,6	4,6	4,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych statystycznych opublikowanych przez Główny Urząd Statystyczny, w dniu 31 grudnia 2014 r. w Gminie Izabelin zarejestrowanych było 1831 podmiotów gospodarki narodowej. Zdecydowaną większość tych podmiotów stanowią jednostki prywatne – 98 %. 1415 podmiotów to były tzw. zakłady osób fizycznych. Wśród pozostałych zarejestrowanych tu firm, stwierdzono m.in.: 166 spółki prawa handlowego, 31 spółek z udziałem kapitału zagranicznego. Na terenie Gminy Izabelin działa ponadto 31 stowarzyszeń, 14 fundacji.

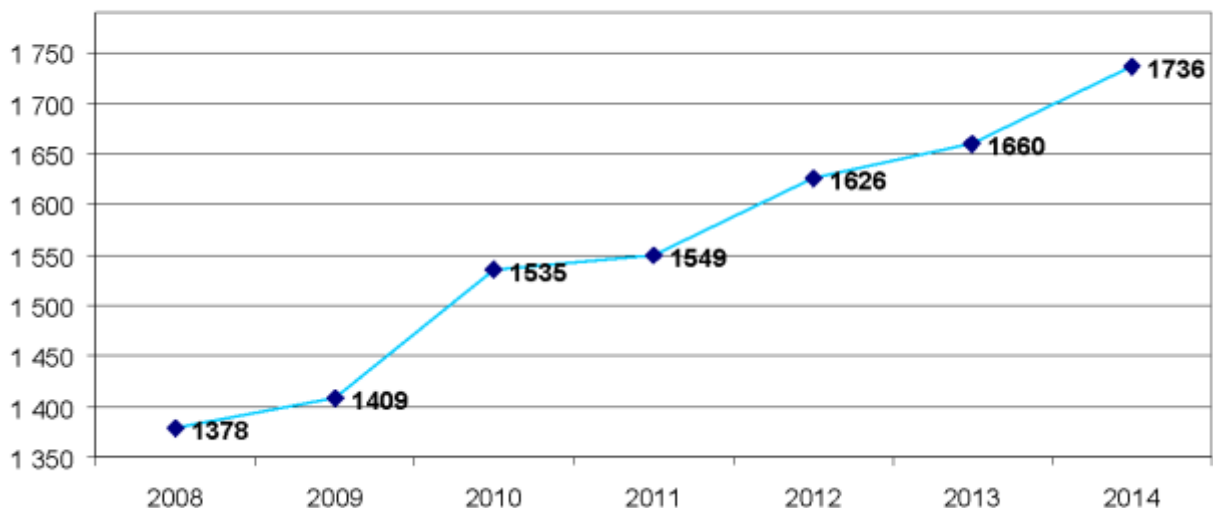
Struktura podmiotów gospodarczych w Gminie Izabelin

Jednostka miary	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON										
Podmioty w sektorach własnościowych:										
podmioty gospodarki narodowej ogółem	-	1263	1333	1417	1468	1563	1602	1698	1747	1831
sektor publiczny - ogółem	-	15	15	16	16	16	17	16	16	16
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	-	12	12	12	12	12	13	11	11	11
sektor publiczny - spółki handlowe	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
sektor prywatny - ogółem	-	1248	1318	1401	1452	1547	1585	1682	1731	1814
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	-	977	1042	1124	1160	1237	1266	1321	1358	1415
sektor prywatny - spółki handlowe	-	112	112	110	118	131	134	148	153	166
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	-	23	23	25	26	27	26	31	32	31
sektor prywatny - fundacje	-	4	5	5	6	6	5	8	13	14
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	-	21	22	23	25	25	25	25	27	31

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Liczba podmiotów gospodarczych przypadających na 10000 mieszkańców Gminy Izabelin

Liczba podmiotów gospodarczych na 10000 ludności Gminy Izabelin



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Jednym z podstawowych wskaźników ilustrujących stan lokalnej gospodarki jest poziom aktywizacji gospodarczej wyrażany liczbą zarejestrowanych podmiotów gospodarczych przypadających na 10 tys. mieszkańców. Pokazuje on skłonność danej populacji do podejmowania działalności gospodarczej, jak również zaufanie do sytuacji na rynkach zbytu towarów i usług. Z porównania dynamiki zmian liczby ludności oraz liczby podmiotów gospodarczych niestety wynika, że osoby, które w ostatnich latach zameldowały się w Gminie Izabelin nie podejmują działalności gospodarczej, gdyż najczęściej pracują na terenie Warszawy.

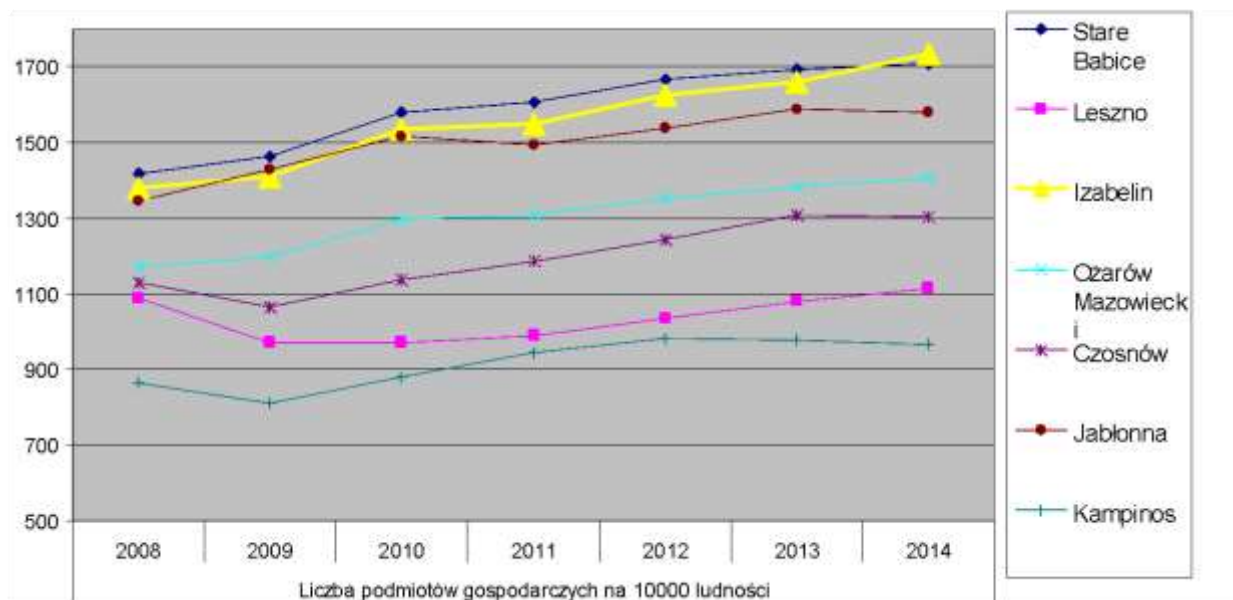
Na tle innych podwarszawskich Gmin Izabelin jest liderem pod względem "zagęszczenia" liczbą podmiotów gospodarczych przypadających na 10000 ludności. Przy dość niskim udziale dużych i średnich przedsiębiorstw w gminie świadczy to o wysokiej aktywności gospodarczej osób fizycznych.

Liczba podmiotów gospodarczych na 10000 ludności w wybranych gminach podwarszawskich

Liczba podmiotów gospodarczych na 10000 ludności							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Stare Babice	1 419	1 462	1 580	1 605	1 668	1 694	1 709
Leszno	1 087	971	971	990	1 034	1 081	1 112
Izabelin	1 378	1 409	1 535	1 549	1 626	1 660	1 736
Ożarów Mazowiecki	1 169	1 198	1 297	1 307	1 353	1 382	1 407
Czosnów	1 128	1 067	1 136	1 185	1 241	1 307	1 303
Jabłonna	1 346	1 429	1 515	1 494	1 540	1 589	1 579
Kampinos	863	810	878	944	980	979	968

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Liczba podmiotów gospodarczych na 10000 ludności w wybranych gminach podwarszawskich



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Turystyka i promocja gminy

Doskonałe warunki naturalne sprawiają, że oddalona o kilkanaście kilometrów od centrum Warszawy Gmina Izabelin jest pod względem wypoczynku i rekreacji jedną z atrakcyjniejszych gmin na Mazowszu. Na terenie gminy Izabelin znajduje się Kampinoski Park Narodowy (KPN), w którego obrębie jest niemal 75% ogólnej powierzchni gminy, zaś pozostała część wchodzi w skład jego otuliny. Położenie gminy na styku Warszawy i Kampinoskiego Parku Narodowego oraz ścisłe związki funkcjonalne ze stolicą kraju mają niewątpliwie istotny wpływ na wszystkie dziedziny życia gminy, a także determinują przyszłe kierunki jej rozwoju i pełnione funkcje na rzecz otoczenia. Powiązanie gminy z KPN decyduje o jej unikalnym charakterze. Ten jedyny w Europie park narodowy graniczący bezpośrednio ze stolicą państwa został utworzony w 1959 roku w celu ochrony unikatowych - w skali europejskiej - zespołów wydm śródlądowych, naturalnych zbiorowisk leśnych i bagiennych oraz fauny. Należy on do najstarszych i największych parków narodowych w Polsce i stanowi główny „węzeł ekologiczny” Mazowsza. Spośród 22 istniejących w Kampinoskim Parku Narodowym obszarów ochrony ścisłej cztery znajdują się na terenie

gminy, w tym największy – jeden z najstarszych i najcenniejszych – „Sieraków” im. Prof. Romana Kobendzy. Ze względu na wartości przyrodnicze oraz znaczenie społeczne w 2000 roku Kampinoski Park Narodowy wraz ze strefą ochronną został uznany przez UNESCO za Światowy Rezerwat Biosfery pod nazwą „Puszcza Kampinoska”. Park stanowi ważną bazę rekreacyjno-wypoczynkową dla stolicy. Kampinoski Park Narodowy odwiedza rocznie około miliona osób, głównie mieszkańców Warszawy i okolic. Odwiedzający mają do dyspozycji 350 km szlaków turystycznych pieszych, 200-kilometrowy szlak rowerowy, trasy konne oraz 19 parkingów i 12 polan wypoczynkowych znajdujących się na obrzeżach parku. Działalność edukacyjną park prowadzi w trzech placówkach: Centrum Edukacji w Izabelinie, Ośrodku Dydaktyczno-Muzealnym im. Jadwigi i Romana Kobendzów w Granicy i Ośrodku Hodowli Żubrów im. prezydenta RP Ignacego Mościckiego w Smardzewicach. Dwa pierwsze ośrodki mają ekspozycje muzealne, oferują pokazy filmów i przezroczy oraz różnorodne zajęcia edukacyjne, głównie dla dzieci oraz młodzieży szkolnej i akademickiej.

Gmina Izabelin postrzegana jest – przede wszystkim przez mieszkańców Warszawy - jako atrakcyjne miejsce do zamieszkania (wśród ciszy, spokoju i zieleni), a więc pełni funkcję mieszkaniową. Pełni także – choć w ograniczonym zakresie ze względu na niedorozwój odpowiedniej infrastruktury - funkcję obsługi ruchu turystyczno-rekreacyjnego (głównie sobotnio-niedzielnego) mieszkańców Warszawy. Na terenie gminy funkcjonują wypożyczalnie sezonowego sprzętu sportowego – rowerów, nart, sanek. Zorganizowane grupy mogą zimą liczyć na kulig a latem na przejażdżkę bryczką. Stadnina „Sawanka” z Truskawia oferuje też konie wierzchowe. Po długim dniu na świeżym powietrzu można posilić się w jednej z kilku lokalnych restauracji, które specjalizują się w tradycyjnej kuchni polskiej i potrawach z dziczyzny.

W gminie dużą wagę przywiązuje się do promocji zdrowia i aktywnego trybu życia. Co roku odbywa się tu Gwiazdzisty Rajd Rowerowy organizowany przez Towarzystwo Przyjaciół Kampinoskiego Parku Narodowego. W czerwcu odbywają się też rodzinne pikniki sportowe. Od 2 lat organizowany jest Bieg „Truskawki”. W imprezach uczestniczą wybitni polscy sportowcy, jak Robert Korzeniowski czy Otylia Jędrzejczak.

W Izabelinie C znajduje się Centrum Edukacji Kampinoskiego Parku Narodowego oraz baza techniczna KPN. Na polanie przed budynkiem KPN znajduje się teren rekreacyjny wraz z miejscami na ogniska oraz zadaszona ławy ze stołami, co powoduje, że miejsce to jest bardzo licznie odwiedzane zarówno latem jak i zimą. W okresie zimowym na terenie przed budynkiem KPN organizowane są kuligi, których trasa prowadzi po terenie parku. Znajduje się tutaj także restauracja „Kampinówka”, która jest punktem przystankowym rowerzystów jak i miejscem weekendowych oraz okolicznościowych spotkań. W Centrum Edukacji Kampinoskiego Parku Narodowego, które jest na mapie województwa mazowieckiego ważnym punktem turystyki edukacyjnej i rekreacyjnej, w ciągu całego roku odbywają się konferencje, wystawy oraz imprezy kulturalne, głównie o zasięgu regionalnym, ogólnokrajowym, czy międzynarodowym. W Izabelinie C mają swój początek liczne szlaki turystyczne prowadzące przez teren KPN.

Ze względu na walory krajobrazowe i historyczne gmina Izabelin powinna wykorzystać swoje atuty w celu racjonalnego i odpowiadającego możliwościom KPN i oczekiwaniom mieszkańców rozwoju turystyki weekendowej przeznaczonej dla mieszkańców Warszawy i okolic. Władze gminy Izabelin winny podjąć kompleksowe i wszechstronne działania planistyczne, organizacyjne i inwestycyjne w celu stworzenia programu rozwoju turystyki. Rozwój gminy Izabelin w dużej mierze będzie uzależniony od zwiększenia atrakcyjności i

jakości życia mieszkańców oraz rozwoju oferty turystycznej i rekreacyjnej. Bogactwo naturalne gminy, a także istniejąca już oferta rekreacyjna sprzyjają szczególnie rozwojowi turystyki i rekreacji weekendowej. Nie bez znaczenia pozostaje tu zasięg oddziaływania Warszawy oraz KPN, ponieważ główny napływ turystów odbywa się i nadal będzie się odbywał właśnie z tego kierunku.

IV.4. WYPOSAŻENIE GMINY W INFRASTRUKTURĘ TECHNICZNĄ

Długość czynnej wodociągowej sieci rozdzielczej zgodnie z danymi BDL GUS w roku 2013 wynosiła 82,0 km. Wraz z rozwojem sieci wodociągowej rosła także liczba osób korzystająca z sieci wodociągowej. Jeżeli w 2004 roku długość czynnej sieci rozdzielczej liczyła 56,2 km, to w roku 2013 już 82,0 km, co oznacza wzrost aż o 25,8 km (ok. 46%). Natomiast w przypadku ludności korzystającej z sieci wodociągowej oznaczało to wzrost z 4 024 osób w roku 2004 do 6 203 w 2013 (wzrost o 2 179, tj. o ponad 54%).

Wodociągi: długość czynnej sieci rozdzielczej

Lata:	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Km:	56,2	58,6	76,0	84,2	86,8	87,9	89,4	89,4	89,5	82,0

Źródło: BDL GUS

Wodociągi: ludność korzystająca z sieci wodociągowej

Lata:	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Osoby:	4024	4922	5038	5296	5702	5891	5835	6199	6325	6203

Źródło: BDL GUS

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Izabelin wynosi 70,5 km. Liczba ludności korzystająca z kanalizacji to 5561 osób, co stanowi 52,8% ludności Gminy Izabelin. Podstawowym systemem odprowadzania ścieków na obszarach wiejskich gminy są lokalne urządzenia kanalizacyjne, najczęściej zbiorniki ściekowe tzw. szamba, z których osady są wywożone wozami asenizacyjnymi do gminnej oczyszczalni ścieków. Istnieje potrzeba dalszej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej. Na terenie Gminy Izabelin ze względu na bliskość Kampinoskiego Parku Narodowego obowiązuje zakaz budowy przydomowych oczyszczalni ścieków.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej

Lata:	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Km:	2,6	29,2	35,8	36,1	38,2	51,8	56,3	81,2	81,3	70,5

Źródło: BDL GUS

Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej

Lata:	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Osoby	187	1228	2090	2459	2920	3439	3800	5010	5173	5561

Źródło: BDL GUS

W Gminie Izabelin systematycznie poprawia się sytuacja w zakresie liczby osób korzystających z oczyszczalni. Pomiędzy rokiem 2006 a 2013, liczba ta zwiększyła się ponad 3-krotnie, z 2672 osób do 8343. Oznacza to trzykrotny wzrost.

Ludność korzystająca z oczyszczalni

Lata:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Osoby:	2672	3220	3948	4792	5664	6072	6256	8343

Źródło: BDL GUS

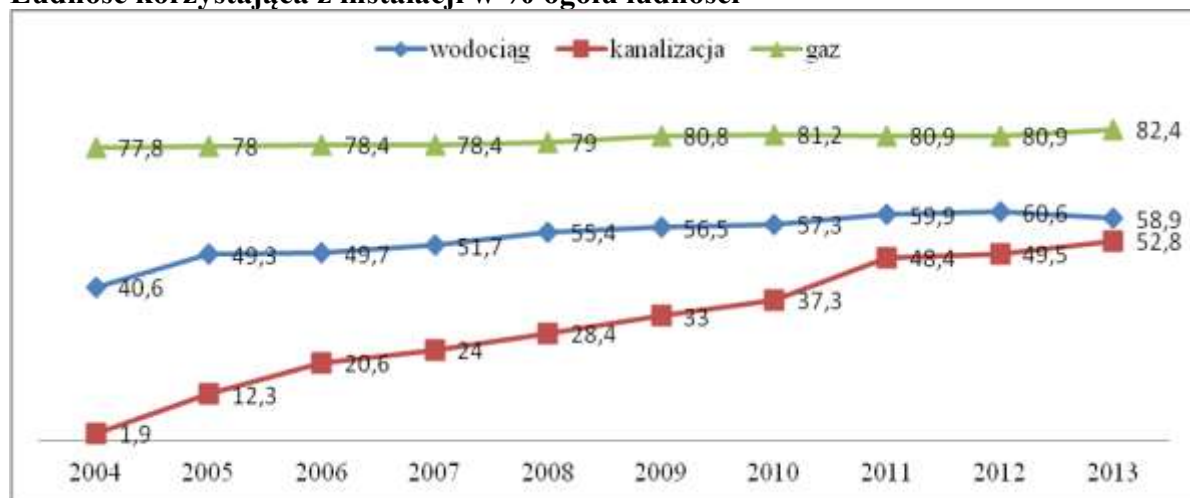
Analiza materiału statystycznego w zakresie dostępności do infrastruktury komunalnej sieciowej (wodociąg, kanalizacja, gaz) dowodzi, że w latach 2004-2013 w Gminie Izabelin dokonał się istotny skok cywilizacyjny w zakresie wyposażenia w podstawową infrastrukturę i jej dostępność dla mieszkańców. Na szczególną uwagę zasługuje rozwój infrastruktury kanalizacyjnej. Jeżeli w roku 2004, zaledwie 1,9% ludności gminy miała dostęp do instalacji kanalizacyjnej, to w 2013 już 52,8%. Oznacza to wzrost o 50,9 pkt proc na przestrzeni minionych 9 lat.

Ludność korzystająca z instalacji w % ogółu ludności

Lata:	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ogółem – wodociąg										
%:	40,6	49,3	49,7	51,7	55,4	56,5	57,3	59,9	60,6	58,9
Ogółem – kanalizacja										
%:	1,9	12,3	20,6	24,0	28,4	33,0	37,3	48,4	49,5	52,8
Ogółem – gaz										
%:	77,8	78	78,4	78,4	79	80,8	81,2	80,9	80,9	82,4

Źródło: BDL GUS

Ludność korzystająca z instalacji w % ogółu ludności



Źródło: BDL GUS

Na terenie Gminy Izabelin nie ma zorganizowanego systemu ciepłowniczego. Zarówno budynki mieszkalne poszczególnych gospodarstw domowych, podobnie jak i budynki użyteczności publicznej są ogrzewane indywidualnie. W Gminie Izabelin do ogrzewania wykorzystuje się oprócz typowych paliw stałych, takich jak węgiel, biomasa i drewno, również gaz. W roku 2013 zgodnie z danymi BDL GUS 8 669 osób korzystało z sieci gazowej. Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w roku 2013 wynosiło 5 832,9 tys. m³. Długość sieci gazowej na terenie Gminy Izabelin wynosiła w roku 2013, zgodnie z danymi BDL GUS 67 837 m.

Sieć gazowa

Obszar Gminy Izabelin znajduje się w zasięgu ogólnomiejskiego systemu zaopatrzenia w gaz eksploatowanego przez Mazowiecką Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. w Warszawie Oddział Zakład Gazowniczy Warszawa.

Gaz ziemny wysokometanowy o wartości opałowej 35,5 MJ/m³ (8 500 kcal/m³) dostarczany dla użytkowników w Gminie Izabelin pochodzi ze źródeł krajowych i importu. Dostarczany jest poprzez krajowy system gazowniczy, gazociągami wysokiego ciśnienia do stacji gazowej redukcyjno-pomiarowej pierwszego stopnia o wydajności 50 tys. m³/h zlokalizowanej w Morach k/ Warszawy.

Głównymi źródłami zasilania dla Gminy Izabelin są:

- Gazociąg średniego ciśnienia f400 relacji stacja gazowa Mory – Arkuszowa;
- Gazociąg średniego ciśnienia f200 w ul. 3 Maja, przebiegający przez miejscowości: Mościska, Laski, Izabelin;
- Gazociąg średniego ciśnienia f150 w ul. Skrajnej i Lipkowskiej dla potrzeb zasilania w gaz Hornówka. Gazociągiem tym dostarczany też jest gaz do północno-zachodniej części gminy Stare Babice (Lipków, Koczargi Stare, Wojcieszyn).

Gaz ziemny na terenie Gminy Izabelin stosowany jest w gospodarstwach domowych dla celów przygotowania posiłków, ciepłej wody i ogrzewania mieszkań oraz w obiektach użyteczności publicznej, usługach i przemyśle dla celów grzewczych, technologicznych i ciepłej wody użytkowej. Sieć gazowa średniego ciśnienia na terenie Gminy Izabelin połączona jest z sieciami gazowymi sąsiednich gmin: Stare Babice i Warszawa Bielany. Generalnie stan zasilania gminy w gaz można ocenić jako dobry. Sieć gazowa średniego ciśnienia (do 0,5 MPa) zbudowana jest głównie z rur stalowych, tylko niewielki udział stanowią rury polietylenowe budowane w ostatnich dziesięciu latach.

Długość sieci gazowej na koniec 2013 r. wynosiła 67.837 m, podłączonych było do niej 2 909 gospodarstw domowych. Ludność korzystająca z sieci /w odsetkach/ - 82,4 %.

Za pośrednictwem 2 534 przyłączy gazowych rocznie zużywa się w Gminie Izabelin 6 272,40 tys. m³ gazu.

Sieć gazowa w Gminie Izabelin w latach 2007-2013

		j.m	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
URZĄDZENIA SIECIOWE									
Sieć gazowa									
długość czynnej sieci ogółem w m	m		64316	64988	65285	65519	67127	67350	67837
długość czynnej sieci przesyłowej w m	m		395	395	395	395	395	395	395
długość czynnej sieci rozdzielczej w m	m		63921	64593	64890	65124	66732	66955	67442
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieskalnych	szt.		2319	2358	2406	2439	2495	2518	2534
odbiorcy gazu	gosp.		2538	2610	2649	2694	2730	2769	2909

odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gos p.	1919	1939	1964	2482	2105	2496	2533
zużycie gazu w tys. m3	tys. m3	5331,70	5819,80	6010,50	6550,80	6729,30	6169,7	6272,4
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m3	tys. m3	5036,5	5061,5	5642,7	6371,2	6270,4	5833,1	5832,9
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	8034	8128	8424	8271	8366	8447	8669
korzystający z instalacji gazowej w % ogółu ludności	%	78,4	79,0	80,8	81,2	80,9	80,9	82,4

Źródło: Na podstawie danych GUS

Sieć drogowa

Sieć dróg w Gminie Izabelin podzielić można według kryterium znaczenia danego odcinka drogi w sieci na układ drogowy podstawowy i uzupełniający.

Podstawowy układ drogowy Gminy Izabelin składa się obecnie z następujących odcinków dróg posiadających charakter przelotowy:

- droga wojewódzka nr 898 do skrzyżowania z ul. Gen.Wł.Sikorskiego, dalej jako powiatowa 4130W: ul. 3 Maja - droga Warszawa – Mościska – Laski - Izabelin „B” – Izabelin „C” – Truskaw;
- droga wojewódzka nr 898: ul. Sikorskiego - droga Mościska – Stare Babice;
- droga powiatowa nr 4128W: ul. H.Sienkiewicza - droga Izabelin „C” - Izabelin „B” – Stare Babice;
- droga powiatowa nr 4126W: ciąg ulic Ks.A.Fedorowicza i Lipkowska - droga Izabelin „C” - Hornówek – Stare Babice;
- droga powiatowa nr 4139W: ul. Sierakowska - droga Izabelin „C” – Sieraków;
- droga powiatowa nr 4136W: ul. Trenów - droga Warszawa (dzielnica Bielany) – obręb Laski (okolice Dąbrowy Leśnej) – Łomianki;
- droga gminna nr 410921W: ciąg ulic J.Wieczorka i Brzozowa - droga w Laskach do Zakładu dla Niewidomych.

Wszystkie drogi podstawowego układu drogowego w 100% posiadają nawierzchnię twardą. Przeważa nawierzchnia asfaltowa.

Uzupełniający układ dróg tworzą drogi nie mające charakteru przelotowego, które obsługują zabudowę jednorodzinną w następujących wsiach mających charakter osiedli podmiejskich: Izabelin „C”, Izabelin „B”, Hornówek, i Laski, z których większość posiada nawierzchnię gruntową. Nawierzchnię ulepszoną mają następujące ulice w tzw. układzie uzupełniającym:

- ul. Z.Krasińskiego - droga na terenie wsi Izabelin „C”
- ul. T.Kościuszki - droga na terenie wsi Izabelin „C”
- ul. S.A.Poniatowskiego - droga na terenie wsi Izabelin „C”
- ul. K.Tetmajera - droga na terenie wsi Izabelin „C”
- ul. Ks. W.Kurowskiego - droga na terenie wsi Hornówek
- ul. Brzozowa - droga na terenie wsi Laski

- ul. Południowa - droga na terenie wsi Laski
- ul. Podleśna - droga na terenie wsi Laski
- ul. Partyzantów - droga na terenie wsi Laski
- ul. Lipkowska - droga na terenie wsi Truskaw

Układ uzupełniający w ostatnim czasie uległ znacznej poprawie głównie we wsi Izabelin „C” m.in. poprzez realizację ul. T.Kościuszki, S.A.Poniatowskiego, J.K.Chodkiewicza, K.Tetmajera ale także we wsi Truskaw poprzez realizację ulic Lipkowskiej i Mokre Łąki oraz udroźnienie w znacznej części ul. Północnej; we w Laskach modernizacja ul. J. Wieczorka oraz budowa ul. Podleśnej. W dalszym ciągu jednak należy uznać, iż drogowy układ uzupełniający nie odpowiada najwyższym standardom.

Gmina od wielu już lat inwestuje w rozwój własnej infrastruktury drogowej dbając o jej jakość i stan techniczny. Jednak podstawowym problemem jest niedostateczne wyposażenie tych dróg w nawierzchnie twarde oraz zbyt małe szerokości jezdni i pasów drogowych, które utrudnia ich wyposażenie jednocześnie w jezdnie i chodniki. Pomimo realizacji wielu inwestycji wiele dróg w dalszym ciągu ma niedostateczną szerokość jezdni. Stan ten dotyczy zarówno dróg asfaltowych, jak i gruntowych. Zdarza się, iż występuje przekrój drogowy jednojezdniowy jednopasmowy, który nie spełnia minimalnych wymagań dotyczących płynności i bezpieczeństwa ruchu drogowego. W przypadku skrzyżowania dróg gruntowych o minimalnych parametrach technicznych problemem pozostają narożne ścięcia w celu lepszej widoczności. Ścięcia te często pozostają ogrodzone, zaś zakrzaczenia lub drzewa w znacznym stopniu ograniczają widoczność. Dotychczasowy stan dróg wynika z zaniechania budowy nawierzchni asfaltowych w związku z brakiem kanalizacji oraz realizowanymi inwestycjami w zakresie budowy wodociągu, gazociągu oraz innych mediów i urządzeń służących obsłudze mieszkańców. Na większości dróg brakuje skutecznych urządzeń odwodnienia jezdni, co powoduje dodatkowe szkody oraz zniszczenia w nawierzchniach szczególnie w okresie zimowo – wiosennym. Wyjątkiem od tej normy jest są nowe realizacje, na których zastosowano odpowiednie odprowadzenie wód. W ostatnich latach zarysował się wyraźny postęp w realizacji chodników oraz ciągów pieszo- rowerowych. Na terenie gminy organizacja ruchu pieszego i rowerowego jest niewystarczająca (niewiele jest ścieżek rowerowych oraz chodników). Spowodowane jest to przede wszystkim niewystarczającymi środkami finansowymi, jakimi dysponuje gmina w celu utrzymywania bieżącej sieci dróg oraz jej rozwoju. Ruch drogowy na terenie Gminy Izabelin wyraźnie wskazuje na naturalne „ciągnięcie” Gminy Izabelin w kierunku Warszawy, jest również wynikiem występowania obszarów prawnie chronionych w postaci Kampinoskiego Parku Narodowego (głównie część północna oraz zachodnia Gminy) przez które nie ma możliwości realizacji układu drogowego. Faktycznie, więc ruch ten koncentruje się na ul. 3 Maja stanowiącej bezpośrednie połączenie wszystkich jednostek strukturalnych (z wyjątkiem Sierakowa, który z ul. 3 Maja połączony jest poprzez ul. Sierakowską) z miastem stołecznym Warszawa. Fakt ten sprawia, iż ul. 3 Maja jest w rzeczywistości główną osią komunikacyjną Gminy. Jedynie nieznaczna część ruchu koncentruje się na drogach w kierunku Starych Babic.

Według stanu na 31.12.2013 r. w Gminie Izabelin zarejestrowanych było:

Rodzaj pojazdu	Paliwo	Liczba
motorower	benzyna	269
	mieszane paliwo-olej	5
motocykl	benzyna	299
samochód osobowy	benzyna	3265
	olej napędowy	1479
	LPG	605
samochód ciężarowy	benzyna	218
	olej napędowy	633
	LPG	39
autobus	benzyna	1
	olej napędowy	114
ciągnik samochodowy	benzyna	1
	olej napędowy	67
ciągnik rolniczy	benzyna	13
	olej napędowy	39
samochód sanitarny	olej napędowy	1
samochód specjalny	benzyna	10
	olej napędowy	43
	LPG	1
samochodowy inny	benzyna	25

Komunikacja publiczna

Gmina Izabelin w zakresie transportu publicznego obsługiwana jest za pomocą następujących linii autobusowych warszawskiej komunikacji publicznej:

linia 712 i 110 (linie zwykłe) - Warszawa (Metro Młociny) – Laski – Łomianki,

Nr 708 (linia zwykła) – Warszawa (Metro Młociny) – Mościska – Laski – Izabelin – Truskaw,

Nr N58 (linia nocna) – Warszawa (Metro Młociny) – Mościska – Laski – Izabelin – Truskaw – obsługiwana od piątku do niedzieli,

L-7 (linia strefowa uzupełniająca) - Łomianki – Warszawa – Mościska – Laski - Izabelin – Hornówek - Stare Babice – Ożarów Mazowiecki,

L-18 (linia strefowa uzupełniająca) – Truskaw – Izabelin – Hornówek - Stare Babice.

Zarządzanie komunikacją autobusową realizowane jest przez Miejskie Zakłady Autobusowe oraz przewoźników prywatnych na zasadzie oddawania linii miejskich koncesjonariuszom w dzierżawę. Koordynację działań w zakresie komunikacji miejskiej prowadzi Zarząd Transportu Miejskiego jako jednostka podległa Radzie m.st. Warszawy, zaś Gmina Izabelin partycypuje w częściowych kosztach utrzymania linii przebiegających przez teren Gminy. Dostępność komunikacji miejskiej powoduje, iż średni czas dojazdu z poszczególnych wsi do węzła przesiadkowego Metro Młociny (Warszawa, Dzielnica Bielany) gdzie znajduje się pętla autobusowa, tramwajowa oraz parking Park&Ride, wynosi:

Truskaw (pętla przy ul. Skibińskiego) – 30 minut;

Sieraków (przystanek okresowy) – 30 minut;

Hornówek (przystanek okresowy) – 34 minuty;

Izabelin C (przystanek przy Urzędzie Gminy) – 20 minut,
 Izabelin B (przystanek przy ul. Sienkiewicza) – 19 minut,
 Laski (przystanek Poczta) Stare Babice - 17 minut,
 Mościska (przystanek przy ul. Sikorskiego) – 12 minut.

Ponadto, średni czas dojazdu z Truskawia do Warszawy os. Górczewska, gdzie znajduje się węzeł przesiadkowy (pętla autobusowa i tramwajowa) wynosi ok. 30 minut. Krótki czas dojazdu do centrum Warszawy, wystarczająca częstotliwość kursów, obsługa wszystkich miejscowości Gminy, sprawiają iż dostępność komunikacji publicznej jest sprzyjającym czynnikiem rozwoju Gminy, poprawia również jakość życia mieszkańców. W Gminie Izabelin poza tą strefą znajduje się jedynie około 5 % zurbanizowanej części Gminy, co również świadczy o zadawalającym stopniu pokrycia obszaru Gminy komunikacją zbiorową.

IV.5. GOSPODARKA ODPADAMI

Na terenie Gminy Izabelin zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objęci zostali wyłącznie właściciele nieruchomości zamieszkałych. Instytucje i podmioty prowadzące działalność gospodarczą oraz nieruchomości niezamieszkałe nie objęte gminnym system, zobowiązane są do przekazywania wytworzonych odpadów komunalnych podmiotom posiadającym wpis do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Wójta Gminy, na podstawie zawartej z danym podmiotem umowy cywilno-prawnej w tym zakresie. Firmy odbierające odpady komunalne z tych nieruchomości przekazują, wraz z kwartalnymi sprawozdaniami informacje o punktach adresowych, w których usługa odbioru odpadów została w danym okresie zrealizowana.

W Gminie Izabelin nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi wprowadzony został już 1 stycznia 2012 r., po wcześniejszym przeprowadzeniu referendum. W Gminie Izabelin działa jeden stacjonarny Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w miejscowości Mościska przy ul. Postępu 5. Punkt ten prowadzony jest przez firmę „TOBŁYSK” s.c. Wywóz Nieczystości Tadeusz i Krystyna Nowik, Dariusz Kowalik wyłonioną w wyniku przeprowadzonego postępowania przetargowego, która posiada niezbędne uprawnienia i pozwolenia na prowadzenie tego typu działalności.

Gospodarka odpadami w Gminie Izabelin w latach 2007-2013

Jednostka miary		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ODPADY KOMUNALNE								
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku								
ogółem	t	4152,4 3	6601,6 7	7754,1 0	8204,2 2	5478,7 1	3244,9 6	2414,5 4
ogółem na mieszkańca	1 kg	408,3	641,8	749,9	809,8	534,2	312,3	230,3
z gospodarstw domowych	t	2920,7 5	5411,1 2	6156,4 5	6588,2 1	4315,1 7	2404,1 3	1832,2 0
odpady gospodarstw domowych przypadające na 1	z kg	287,2	526,1	595,4	650,3	420,8	231,4	174,7

mieszkańca								
udział odpadów zdeponowanych na składowiskach w ilości odpadów zebranych zmieszanych	%	48,36	60,24	-	-	-	-	-
budynki mieszkalne objęte zbieraniem odpadów z gospodarstw domowych	szt.	-	-	2407	2963	2205	3008	-
jednostki odbierające odpady w badanym roku wg obszaru działalności	szt.	-	-	8	8	8	9	8

Źródło: Na podstawie danych GUS

Sytuacja w zakresie gospodarowania odpadami po trzech latach funkcjonowania systemu w gminie stabilizuje się. Prawie 90% objętych systemem mieszkańców prowadzi selektywną zbiórkę odpadów co sprawiło, że również w roku 2014 zostały osiągnięte wymagane poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych tj. odpadów surowcowych i budowlano-rozbiórkowych. Konieczna jest dalsza edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu utrzymania wypracowanych zasad służących ograniczaniu ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz właściwemu ich segregowaniu. W dalszej perspektywie można rozważyć objęcie nieruchomości niezamieszkałych systemem gospodarowania odpadami, co oprócz jeszcze większej kontroli nad strumieniem odpadów komunalnych przyczyniłoby się również, szczególnie w obiektach typu przedszkola, szkoły, do podnoszenia świadomości ekologicznej poprzez pracę „u podstaw”, zaczynając od dzieci i młodzieży.

IV.6. INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA

Infrastruktura edukacyjna

Zadaniem własnym gminy Izabelin jest prowadzenie przedszkoli, szkół podstawowych i gimnazjów zgodnie z ustawą o systemie oświaty. Obowiązek ten realizowany jest poprzez:

- Zespół Szkół w Izabelinie, w skład którego wchodzi Szkoła Podstawowa im. płka St. Królickiego oraz Gimnazjum im. ks. Aleksandra Fedorowicza,
- Gminne Przedszkole w Izabelinie,
- Gminne Przedszkole w Laskach.

Wykaz gminnych placówek oświatowych (stan na 30 września 2014 r.)

L	Nazwa szkoły, placówki	Uczniowie	Oddziały
---	------------------------	-----------	----------

p.			
1	Szkoła podstawowa im. płka St. Królickiego	709	34
2	Gimnazjum im. ks. Aleksandra Fedorowicza	218	9
3	Gminne Przedszkole w Izabelinie	242	9
4	Gminne Przedszkole w Laskach	179	7

Zródło: Na podstawie danych SIO z 31.03.2014 r.

Na terenie Gminy Izabelin istnieją również przedszkola i szkoły niepubliczne:

- Casa dei Bambini Warsaw Montessori School w Hornówku;
- Radosny Domek pod Sosnami w Izabelinie C;
- Ośrodek Szkolno-Wychowawczy dla Dzieci Niewidomych im. Róży Czackiej w Laskach, w ramach którego prowadzone są: Wczesne Wspomaganie Rozwoju Niewidomego i Słabowidzącego Dziecka, Przedszkole, Szkoła Podstawowa i Gimnazjum, Liceum Ogólnokształcące, Technikum Masażu, Technikum dla Niewidomych, Zasadnicza Szkoła Zawodowa, Szkoła Policealna, Szkoła Podstawowa Specjalna, Gimnazjum Specjalne, Zasadnicza Specjalna Szkoła Zawodowa, Szkoła Przystosowania do Pracy, Dział Głuchoniewidomych, Szkoła Muzyczna I stopnia oraz Ognisko Muzyczne;
- Prywatna Szkoła Muzyczna w Izabelinie.

Przestrzenne rozmieszczenie gminnych przedszkoli z dwoma ośrodkami w Izabelinie oraz Laskach jest korzystne z punktu widzenia dostępności (odległość) oraz czasu dojazdu z poszczególnych rejonów Gminy. Usytuowanie szkół w centralnej części Gminy, na obszarze o największej urbanizacji jest korzystne z punktu widzenia dostępności (odległość) oraz czasu dojazdu z poszczególnych rejonów Gminy. Zgodnie z ustawą o systemie oświaty dla uczniów klas 1-4 odległość nie może być większa niż 3 km, zaś dla uczniów klas 5-6 oraz gimnazjum nie więcej niż 4 km. Warunki te zostały spełnione w odniesieniu do wszystkich uczniów uczęszczających do Zespołu Szkół w Izabelinie.

Szkoła Podstawowa (wchodząca obecnie w skład Zespołu Szkół w Izabelinie) istnieje od ponad 60 lat i jest bardzo dobrze wyposażony w sprzęt i pomoce dydaktyczne. Prezentuje wysoki poziom nauczania, osiągając najwyższą lokatę wśród szkół powiatowych i ósme miejsce w województwie. Szkoła pracuje na jedną zmianę, jej działania zmierzają do wzbogacenia wiedzy i umiejętności uczniów, tak aby nadążali za potrzebami współczesnego świata. W trosce o wszechstronny i pełny rozwój dzieci na terenie szkoły działają koła zainteresowań i koła zajęć pozalekcyjnych z każdego przedmiotu. Ponadto w szkole prowadzone są programy autorskie: ekologiczny i muzyczny. Na terenie szkoły funkcjonuje świetlica opiekuńczo - wychowawcza dla dzieci klas I-III, biblioteka szkolna, gabinet pedagoga, logopedy, pielęgniarki i stomatologa.

W Izabelinie przy ul. 3 Maja 49 działa również prywatna Szkoła Muzyczna I (sześćioletnia szkoła muzyczna I stopnia) i II stopnia (sześćioletnia).

Ośrodek Szkolno-Wychowawczy dla Dzieci Niewidomych im. Róży Czackiej położony jest w otulinie Puszczy Kampinoskiej, w Laskach koło Warszawy. Obecnie w Ośrodku przygotowuje się do samodzielnego życia ponad 250 uczniów z całej Polski. Zespół specjalistów Wczesnego Wspomagania Rozwoju Niewidomego Dziecka udziela profesjonalnej pomocy ponad 40 dzieciom i ich rodzinom. W ramach działalności Ośrodek prowadzi:

- Wczesne Wspomaganie Rozwoju Niewidomego i Słabowidzącego Dziecka - działania na rzecz niewidomego i słabowidzącego dziecka,
- Przedszkole - edukacja i wychowanie dla dzieci niewidomych z możliwością opieki całodobowej,
- Szkoła Podstawowa i Gimnazjum,
- Szkoły Ponadgimnazjalne: Liceum Ogólnokształcące, Technikum Masażu, Technikum dla Niewidomych, Zasadniczą Szkołę Zawodową, Szkołę Policealną,
- Szkoły Specjalne: Szkołę Podstawową Specjalną, Gimnazjum Specjalne, Zasadniczą Specjalną Szkołę Zawodową, Szkołę Przystosowania do Pracy, Dział Głuchoniewidomych,
- Szkołę Muzyczną I stopnia oraz Ognisko Muzyczne,
- Internaty.

Jednym z priorytetów proponowanej strategii jest dalsze doskonalenie jakości kształcenia i wychowania oraz poszerzenie zakresu usług edukacyjnych, stała poprawa standardu bazy materialnej w gminnych placówkach oświatowych, zwiększania możliwości i warunków spędzania wolnego czasu. W tym celu będzie służyć realizacja przedsięwzięć z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego na lata 2014-2020, polegających na podniesieniu u uczniów kompetencji kluczowych, właściwych postaw i umiejętności niezbędnych na rynku pracy oraz rozwój indywidualnego podejścia do ucznia. Kolejnym istotnym elementem rozwoju gminy Izabelin będzie zapewnienie powszechnej opieki przedszkolnej dla dzieci w wieku 3-5 lat oraz wspieranie rozwoju przedszkoli niepublicznych poprzez realizację przedsięwzięć z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego na lata 2014-2020 polegających na tworzeniu miejsc edukacji przedszkolnej, prowadzeniu zajęć dodatkowych oraz wsparciu nauczycieli edukacji przedszkolnej.

Działalność kulturalna, sport i rekreacja

W czerwcu 2007 roku oddano do użytku Centrum Kultury - obiekt o powierzchni użytkowej prawie 3000 m² i kubaturze ponad 10 000 m³. Cały budynek został dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. W Centrum Kultury znajdują się m.in.: sala wielofunkcyjna o powierzchni 306 m², biblioteka multimedialna z kawiarenką internetową, sale zajęć klubowych, pracownie malarskie oraz pomieszczenia biurowe wraz z salą konferencyjną. Inwestycję sfinansowano ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, budżetu państwa oraz budżetu Gminy Izabelin. Celem działania CK Izabelin jest budowanie społeczeństwa obywatelskiego poprzez realizację zadań w dziedzinie upowszechniania kultury, wychowania i edukacji. Centrum Kultury prowadzi wielokierunkową działalność zgodną z założeniami polityki kulturalnej Gminy, na podstawie własnego, społecznie akceptowanego programu. Podstawowym celem jego działalności jest m.in. rozpoznawanie, pobudzanie i zaspakajanie zainteresowań oraz potrzeb kulturalnych mieszkańców gminy Izabelin, kształtowanie wzorów i nawyków aktywnego uczestnictwa w kulturze, szeroko pojęta edukacja kulturalna oraz wychowanie przez sztukę, tworzenie warunków do rozwoju amatorskiego ruchu artystycznego, organizowanie czasu wolnego mieszkańców poprzez ich udział w zajęciach artystycznych, rekreacyjnych i sportowych, współpraca z innymi instytucjami kulturalnymi, oświatowymi i organizacjami pozarządowymi, działania profilaktyczne we współpracy z innymi instytucjami do tego powołanymi, wobec dzieci, młodzieży i dorosłych zagrożonych wykluczeniem społecznym.

Realizacja postawionych celów odbywa się poprzez: organizowanie spektakli, koncertów, wystaw i odczytów, organizowanie imprez artystycznych, rozrywkowych, turystycznych,

sportowych oraz innych integrujących środowisko lokalne, prowadzenie działalności instruktazowo-metodycznej w formie kół zainteresowań, prowadzenia kursów, szkoleń, wykładów, pokazów, warsztatów itp., popularyzację zamiłowania do rekreacji ruchowej oraz aktywnego i zdrowego stylu życia. Działalność Centrum finansowana jest z budżetu Gminy, dochodów pochodzących z własnej działalności i innych źródeł, zaś podstawą gospodarki finansowej jest roczny plan finansowy opracowany przez Dyrektora i zaopiniowany przez Komisję Kultury.

W Laskach od 1996 roku działa Ludowy Klub Sportowy RYŚ w Laskach, który prowadzi działalność propagującą kulturę fizyczną i sport wśród mieszkańców Gminy Izabelin.

Infrastruktura ochrony zdrowia i pomocy społecznej

Podstawowa opieka zdrowotna realizowana jest przez 3 przychodnie lekarskie:

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Izabelinie. Organem założycielskim dla SP ZOZ w Izabelinie jest Gmina Izabelin. Zakład zapewnia podstawową opiekę zdrowotną, wykonuje również podstawowe analizy lekarskie na miejscu oraz w oparciu o specjalistyczne laboratoria. Nocna i weekendowa pomoc lekarska zapewniona jest w Szpitalu Bielańskim w Warszawie. Z przychodni korzysta ponad 6000 pacjentów.

Specjalistyczna Przychodnia Lekarska Internistyczno – Pediatryczna „Juniperus” w Izabelinie pełniąc rolę Niepublicznego Zakład Opieki Zdrowotnej w Izabelinie, oferująca szeroki zakres usług od podstawowych badań lekarskich i analiz a skończywszy na badaniach poszkodowanych do celów sądowych. Z przychodni korzysta ponad 3000 pacjentów.

Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Laskach (teren Zakładu dla Niewidomych), prowadzący podstawową opiekę medyczną, wykonuje również podstawowe analizy lekarskie. Ponadto w Izabelinie „C” działa również Lecznica Chorób Kobięcych i Położnictwa, zaś na terenie samej Gminy zlokalizowane zostały również prywatne gabinety lekarskie m.in.

- przy ul. Partyzantów 40 w Laskach;
- przy ul. Oleńki 2 w Izabelinie „B”;
- przy ul. Matejki 11 w Izabelinie „C”;
- przy ul. Matejki 30 w Izabelinie „C”;
- przy ul. Sadowej 30 w Hornówku.

Od 2007 roku w budynku po dawnym przedszkolu przy ul. 3 Maja 47 otwarto Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Rehabilitacja Izabelin”, który powstał w wyniku zapotrzebowania mieszkańców Gminy Izabelin na świadczenia rehabilitacyjne. „Rehabilitacja Izabelin” specjalizuje się przede wszystkim w leczeniu schorzeń kręgosłupa i narządu ruchu, schorzeń neurologicznych, rehabilitacji sportowej. Oferuje również programy dla osób, chcących zadbać o piękną sylwetkę, łączące dietę, zabiegi fizykoterapeutyczne, masaże i indywidualnie dobrane zestawy ćwiczeń.

Rozwiązywanie problemów zdrowotnych mieszkańców na specjalistycznym poziomie, m.in. ze względu na brak szpitala na terenie Gminy, realizowana jest w systemie opieki zdrowotnej miasta stołecznego Warszawy. Również ze względu na brak pogotowia ratunkowego mieszkańcy Gminy korzystają z placówek warszawskich.

Gmina Izabelin w ramach własnych uprawnień wspomaga organizacyjnie i finansowo badania profilaktyczne, zakup urządzeń specjalistycznych i innych. Dotychczas przeprowadzono profilaktykę w zakresie badania słuchu, spirometrii, oceny gęstości kości. Dzięki staraniom Władz Gmina Izabelin została zakwalifikowana w sierpniu 2001 roku do unijnego projektu „Rozwój Służby Zdrowia”. W ramach tych działań wdrożono program profilaktyki chorób układu krążenia, realizowany w latach 2001 – 2005. Ponadto od kilku lat realizuje się programy:

- zapobiegania chorobom nowotworowym narządów rodnych kobiet;
- badań mammograficznych;
- opieki nad kobietą w ciąży niepowikłanej.

W ramach tego ostatniego programu każda mieszkanka gminy oczekująca urodzenia dziecka ma zapewniony bezpłatnie pakiet badań laboratoryjnych w zakresie przekraczającym tzw. „pakiet ciężarnej” ustalonym przez NFZ, a także udział w „szkole rodzenia”. W gminie realizowany jest także program profilaktyki i rozwiązywania problemów alkoholowych.

Pomoc społeczna realizowana jest przez Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, z siedzibą w Izabelinie przy ul. 3 Maja 42 (jednocześnie siedziba Urzędu Gminy), który jednocześnie bada i ocenia problemy społeczne na terenie swojego działania obejmującego teren całej Gminy. W 2010 roku GOPS z siedzibą w Izabelinie wykonywał zadania własne oraz zadanie zlecone przez Wojewodę wynikające z ustawy: o pomocy społecznej, o świadczeniach rodzinnych, o postępowaniu wobec dłużników alimentacyjnych oraz zaliczce alimentacyjnej, ustawy o ustanowieniu programu wieloletniego „Pomoc państwa w zakresie dożywiania”, jak i innych ustaw i rozporządzeń dotyczących ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych, programów rządowych, organizacji prac społecznie użytecznych, przeciwdziałania przemocy w rodzinie a także wynikające z Uchwał Rady Gminy Izabelin i przyjętych przez nią programów np. programu osłonowego dla przystępujących do systemu kanalizacji.

Bezpieczeństwo

Zadania związane z zagwarantowaniem bezpieczeństwa na terenie całej Gminy należą do zakresu działania Komendy Powiatowej Policji z siedzibą w Starych Babicach przy ul. Warszawskiej 276 podlegającej Komendzie Stołecznej Policji z siedzibą w Warszawie przy ul. Nowolipie 2.

Zgodnie z art. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej „ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem”.

Poza jednostkami Państwowej Straży Pożarnej bezpieczeństwo w zakresie ochrony przeciwpożarowej na terenie Gminy zapewnia:

- Ochotnicza Straż Pożarna w Laskach wyposażona w 5 samochody pożarnicze;
- Ochotnicza Straż Pożarna w Izabelinie wyposażona w 3 samochody pożarnicze;
- Służba przeciwpożarowa KPN – działająca w okresie największego zagrożenia pożarowego tj. od 15 kwietnia do 30 września, wyposażona w 1 samochód pożarniczy;
- Pogotowie przeciwpożarowe na terenie Bazy Paliwowej „ORLEN” wyposażone w 1 samochód pożarniczy.

ROZDZIAŁ V. ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA OZE W GMINIE IZABELIN

Termin „odnawialne źródła energii” jest rozumiany podobnie w prawie unijnym i w porządkach prawnych państw członkowskich. Zgodnie z art. 2, lit. A, Dyrektywy 2001/77/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 27 września 2001 r. w sprawie wspierania produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych,⁴² termin „odnawialne źródła energii” oznacza „odnawialne, niekopalne źródła energii (energia wiatru, słoneczna, geotermiczna, falowa, pływów, wodna, biomasy, gazu z odpadów, gazu z zakładów oczyszczania ścieków i biogazów)”. Podstawowy podział odnawialnych źródeł energii został zaprezentowany w poniższej tabeli.

Podział odnawialnych źródeł energii

	Pierwotne źródła energii	Naturalne procesy przemiany energii	Techniczne procesy przemiany energii	Forma uzyskanej energii
Słońce	Woda	Parowanie, topnienie lodu i śniegu, opady	Elektrownie wodne	Energia elektryczna
	Wiatr	Ruch atmosfery	Elektrownie wiatrowe	Energia ciepła i elektryczna
		Energia fal	Elektrownie falowe	
	Promieniowanie słoneczne	Prądy oceaniczne	Elektrownie wykorzystujące prądy oceaniczne	Energia elektryczna
			Elektrownie wykorzystujące ciepło oceanów	Energia elektryczna
		Promieniowanie słoneczne	Pompy ciepła	Energia ciepła
			Kolektory i ciepłe elektrownie słoneczne	Energia ciepła
			Fotoogniwa i elektrownie słoneczne	Energia elektryczna
			Fotoliza	Paliwa
	Biomasa	Produkcja biomasy	Ogrzewanie i elektrownie geotermalne	Energia ciepła i elektryczna
Urządzenia przetwarzające			Paliwa	
Ziemia	Rozpad izotopów	Źródła geotermalne	Ogrzewanie i elektrownie geotermalne	Energia ciepła i elektryczna
Księżyc	Grawitacja	Pływy wód	Elektrownie pływowe	Energia elektryczna

Źródło: W. M. Lewandowski, *Proekologiczne źródła energii odnawialnej*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2001, s. 40.

⁴² Dz. Urz. WE L 283 z 27.10.2001 r. z późn. zm., s. 33; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 12, t. 2, s. 121.

W myśl art. 3, pkt. 20, Ustawy Prawo energetyczne⁴³ „odnawialne źródło energii” oznacza „źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych”.⁴⁴

Mając powyższe na uwadze, w PGN przyjęto definicję Głównego Urzędu Statystycznego, określającą **energię ze źródeł odnawialnych** jako energię pochodzącą z naturalnych powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwaną z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych).

Energia wody

Energia wody (potencjalna i kinetyczna) jest określana przez wielkość energii elektrycznej wytwarzanej w elektrowniach wodnych. Do energii odnawialnej zalicza się jedynie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych)⁴⁵.

Energia wiatru

Energia wiatru jest to energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Podobnie jak w przypadku elektrowni wodnych, potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej.⁴⁶

Biomasa

Biomasa stanowi trzecie co do wielkości na świecie naturalne źródło energii. Według definicji Unii Europejskiej biomasa oznacza podatne na rozkład biologiczny produkty oraz ich frakcje, odpady i pozostałości przemysłu rolnego (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i związanych z nim gałęzi gospodarki, jak również podatne na rozkład biologiczny frakcje odpadów przemysłowych i miejskich (Dyrektywa 2001/77/WE).

Biomasę można zatem podzielić na:

- stałą,
- biogaz,
- biopaliwa.

Biomasa stała

Biomasa stała jest to organiczny, niekopalny surowiec pochodzenia roślinnego, który jest wykorzystywany jako paliwo do wytwarzania ciepła lub generowania energii elektrycznej. Podstawowym paliwem stałym z biomasy jest drewno opałowe (biomasa leśna) występujące w postaci polan, okrągłaków, zrębków, brykietów, peletów, oraz odpady z leśnictwa, przemysłu drzewnego i papierniczego, tj. gałęzie, żerdzie, przecinki, krzewy, chrust, karpny, kora, trociny, ług czarny (powarzelny). Odrębną grupę stanowią paliwa z biomasy rolniczej pochodzące z upraw energetycznych (drzewa szybko rosnące, byliny dwuliścienne, trawy wieloletnie, zboża uprawiane w celach energetycznych) oraz pozostałości organiczne z rolnictwa i ogrodnictwa (np. słoma, odchody zwierzęce, odpady z produkcji ogrodniczej)⁴⁷.

⁴³ Ustawa Prawo energetyczne, Dz. U. z 2006 r. , nr 89, poz. 625 z późn. zm.

⁴⁴ M. Nowacki, Prawne aspekty bezpieczeństwa energetycznego w UE, „Lex”, nr 119770.

⁴⁵ Energia ze źródeł odnawialnych w 2008 r., GUS, Warszawa 2009, s. 10.

⁴⁶ Energia ze źródeł odnawialnych w 2008 r., GUS, Warszawa 2009, s. 10.

⁴⁷ Energia ze źródeł odnawialnych w 2008 r., GUS, Warszawa 2009, s. 9.

Do grupy paliw stałych z biomasy zaliczany jest również węgiel drzewny, rozumiany szerzej jako stałe produkty odgazowania biomasy.

Biogaz

Biogaz to gaz składający się głównie z metanu i dwutlenku węgla, uzyskiwany w procesie beztlenowej fermentacji biomasy. W sprawozdawczości statystycznej ze względu na sposób pozyskiwania wyodrębnia się:⁴⁸

- gaz wysypiskowy, uzyskiwany w wyniku fermentacji odpadów na składowiskach;
- gaz z osadów ściekowych, wytwarzany w wyniku beztlenowej fermentacji szlamu kanalizacyjnego;
- pozostałe biogazy, takie jak biogaz otrzymywany w wyniku beztlenowej fermentacji odchodów zwierzęcych, odpadów w rzeźniach, browarach i z innej działalności w przetwórstwie rolno-spożywczym.

Biopaliwa (paliwa ciekłe z biomasy)

Biopaliwa są wytwarzane z surowców pochodzenia organicznego (z biomasy lub biodegradowalnych frakcji odpadów). Sprawozdawczością statystyczną objęte są następujące produkty: bioetanol, biodiesel, biometanol, biodimetyloeter, bio-ETBE (etylowy trzeciorzędny eter butylu wyprodukowany na bazie bioetanolu), bio-MTBE (metylowy trzeciorzędny eter butylu wyprodukowany na bazie biometanolu). Jako biopaliwa mogą być też wykorzystywane naturalne oleje roślinne⁴⁹. Wymienione produkty są stosowane jako biokomponenty dodawane do paliw silnikowych wytwarzanych z ropy naftowej. Dodatkami najczęściej stosowanymi są: bioetanol (dodatek do benzyn silnikowych) i biodiesel (dodatek do olejów napędowych).

Energia geotermalna

Odnawialne źródła energii można podzielić na globalnie dostępne i lokalnie dostępne w poszczególnych krajach lub regionach. Podstawowe, globalnie dostępne źródła energii odnawialnej spełniają warunek wymaganej ciągłej dostawy mocy w każdym położeniu geograficznym, natomiast podstawowe, lokalnie dostępne, spełniają ten warunek w określonych położeniach na kuli ziemskiej. Wynika z tego, że odnawialnymi źródłami energii ogólnie dostępnymi są jedynie energia słoneczna w postaci promieniowania słonecznego oraz energia wnętrza skorupy ziemskiej, czyli energia geotermalna.⁵⁰ Energia geotermalna jest to ciepło uzyskiwane z wnętrza ziemi w postaci gorącej wody lub pary wodnej. Energia geotermalna jest użytkowana bezpośrednio jako ciepło grzewcze dla potrzeb komunalnych oraz w procesach produkcyjnych w rolnictwie, a także do wytwarzania energii elektrycznej (przy wykorzystaniu pary suchej albo solanki o wysokiej entalpii)⁵¹.

Energia promieniowania słonecznego

Energia promieniowania słonecznego jest obok energii geotermalnej drugą, globalnie dostępną energią odnawialną.

Energia słoneczna jest to energia promieniowania słonecznego przetworzona na ciepło lub na energię elektryczną. Energia słoneczna jest wykorzystywana poprzez zastosowanie.⁵²

⁴⁸ Energia ze źródeł odnawialnych w 2008 r., GUS, Warszawa 2009, s. 10.

⁴⁹ Energia ze źródeł odnawialnych w 2008 r., GUS, Warszawa 2009, s. 11.

⁵⁰ Zob: W. Ciechanowicz, S. Szczukowski, Paliwa i energia XXI wieku szansą rozwoju wsi i miast, Oficyna Wydawnicza WIT, Warszawa 2006.

⁵¹ Energia ze źródeł odnawialnych w 2008 r., GUS, Warszawa 2009, s. 11.

⁵² Energia ze źródeł odnawialnych w 2008 r., GUS, Warszawa 2009, s. 10.

- płaskich, tubowo-próżniowych i innego typu kolektorów słonecznych (cieczowych lub powietrznych) do podgrzewania ciepłej wody użytkowej, wody w basenach kąpielowych, ogrzewania pomieszczeń, w procesach suszarniczych, w procesach chemicznych;
- ogniw fotowoltaicznych do bezpośredniego wytwarzania energii elektrycznej;
- elektrowni słonecznych do wytwarzania energii elektrycznej.

Energia słoneczna wykorzystywana w systemach biernego ogrzewania (poprzez system zysków bezpośrednich przez okna, poprzez przybudowaną szklarnię i inne), chłodzenia i oświetlenia pomieszczeń nie jest uwzględniana w sprawozdawczości statystycznej.

Odpady komunalne

W krajowej sprawozdawczości statystycznej z zakresu gospodarki paliwami i energią uwzględniane są również paliwa odpadowe pochodzące z palnych odpadów przemysłowych i komunalnych, takich jak: guma, tworzywa sztuczne, odpady olejów i innych podobnych produktów. Mają one postać stałą lub ciekłą i zaliczane są do paliw odnawialnych lub nieodnawialnych, w zależności od tego, czy ulegają biodegradacji, czy nie⁵³.

Badania materiału statystycznego, badania ankietowe, analiza dokumentów strategicznych⁵⁴ oraz wywiady z mieszkańcami i właścicielami przedsiębiorstw pokazują wzrastające zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii na terenie gminy Izabelin. Należy jednak jednoznacznie stwierdzić, że rozwój OZE w gminie Izabelin jest dość mocno ograniczony. I tak:

Biomasa

Z zebranych informacji i wywiadów wynika, że na terenie gminy brak jest terenów, które mogą być w sposób obszerny wykorzystywane do uprawy roślin energetycznych.

Biogaz

Nie ma możliwości lokalizacji biogazowni na terenie gminy.

Energia słońca

Wykorzystanie energii słońca poprzez systemy i urządzenia wykorzystujące ten rodzaj energii odnawialnej jest niewielkie. W okresie realizacji zadań PGN należy spodziewać się wzrostu zainteresowania tym źródłem energii, w szczególności w zakresie montażu kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych oraz pomp ciepła. Jest to odnawialne źródło energii o największym potencjale, który może być wykorzystany w gminie Izabelin.

Energia wiatru

Zabudowa oraz uwarunkowania terenowe i środowiskowe uniemożliwia budowę turbin wiatrowych z zachowaniem wymaganych odległości od obiektów mieszkalnych i uwzględnieniem warunków środowiskowych. Ewentualnie, istnieje możliwość wykorzystania potencjału małych, przydomowych elektrowni wiatrowych.

Energia wody

⁵³ Energia ze źródeł odnawialnych w 2008 r., GUS, Warszawa 2009, s. 11.

⁵⁴ Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Izabelin, Izabelin 2012.

Na terenie gminy Izabelin brak jest technicznych możliwości budowy MEW (małych elektrowni wodnych). Związane jest to z ukształtowaniem powierzchni i małymi przepływami na istniejących ciekach wodnych.

ROZDZIAŁ VI. ANALIZA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH – CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PGN

W Gminie Izabelin istnieje na poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu mają wpływ wielkość napływowej i lokalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza, warunki klimatyczne i topografia terenu.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń do atmosfery na terenie gminy Izabelin są rozproszone źródła emisji z sektora komunalno-bytowego, a także zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów na drogach występujących na terenie gminy Izabelin.

Substancjami zanieczyszczającymi, mającymi największy udział w emisji zanieczyszczeń, pochodzącymi z procesów spalania energetycznego są: tlenki azotu (NO-NO₂), dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO) i pyły. Od środków transportu największy udział w emisji mają: tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO-NO₂) i benzen (C₆H₆). Na terenie strefy warszawsko - sochaczewskiej gdzie znajduje się gmina Izabelin nie wykazano przekroczeń norm dopuszczalnych zanieczyszczenia powietrza. Jest to strefa w klasie A10 pod względem dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), pyłu (PM₁₀), benzenu (C₆H₆), tlenku węgla (CO), ołowiu (Pb).¹¹ W przypadku stężeń ozonu dla ochrony zdrowia i roślin oraz benzo/a/pirenu dla ochrony zdrowia strefa warszawsko – sochaczewska znajduje się w klasie C12. Przyczyną przekroczeń jest komunikacja oraz indywidualne paleniska domowe. W pomiarach zostały przekroczone poziomy docelowe – mają być one osiągnięte w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych.⁵⁵

Podsumowując, Gmina Izabelin charakteryzuje się stosunkowo czystym powietrzem atmosferycznym. Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego jest przemysł, kotłownie lokalne i paleniska indywidualne oraz transport. W strukturze zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego dominują zanieczyszczenia pyłowe i gazowe pochodzące z procesów energetycznego spalania paliw stałych, głównie węgla kamiennego, koksu i drewna.

Aktualne zanieczyszczenia dwutlenkiem azotu i ołowiu wzdłuż tras komunikacyjnych są znikome i nie stwarzają zagrożenia dla środowiska. Tym niemniej w przypadku nasilenia (wzrostu) ruchu kołowego może nastąpić pewne zagrożenie dla wypasu bydła w pobliżu tych dróg oraz uprawy warzyw, a na terenach zabudowanych może zagrażać zdrowiu ludzi

W tabelach poniżej zamieszczono analizę silnych i słabych stron w zakresie wszystkich sfer społeczno-gospodarczych rozwoju.

⁵⁵ Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Izabelin na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018

1. Położenie geograficzne, środowisko naturalne, układ przestrzenny

Potencjał położenia geograficznego			
SILNE STRONY		SŁABE STRONY	
Zagadnienia szczegółowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia szczegółowe
<ul style="list-style-type: none"> • Dostęp do ok. 2,5 mln rynku zbytu Warszawy i aglomeracji; • Bliskość warszawskiego i aglomeracyjnego rynku pracy; • Dostęp do warszawskiego i aglomeracyjnego rynku towarów i usług rynkowych i nierynkowych; • Dostęp do infrastruktury technicznej i społecznej Warszawy; • Bliskość ew. powiązań kooperacyjnych dla lokalnych przedsiębiorców; • Atrakcyjne, bo graniczące z Warszawą, położenie dla potencjalnych inwestorów gospodarczych oraz mieszkaniowych; • Bezpośrednie sąsiedztwo KPN 	<p>Bezpośrednia granica z Warszawą, położenie w centrum stołecznego obszaru metropolitalnego, położenie w ramach Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego (WOF)</p> <p>Możliwość korzystania z udogodnień obszaru metropolitalnego (w tym instrumentu Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych ZIT, instrumentów wspólnej polityki gminnej w okresie 2014-2020).</p>	<p>Położenie w Obszarze Metropolitalnym Warszawy i w ramach obszaru metropolitalnego (Warszawski Obszar Funkcjonalny) – związane z tym zagrożenia z nadmierną presją antropogeniczną, zanieczyszczeniem środowiska.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konkurencja dla lokalnych firm ze strony warszawskiego i aglomeracyjnego rynku pracy, handlu i usług; • Bliskość Warszawy generuje zbyt duży ruch turystyczny (turystyka weekendowa do KPN), który nie odpowiada możliwościom zagospodarowania technicznego i okołoturystycznego gminy. • Zagrożenie tożsamości społeczności lokalnej i lokalnych powiązań społecznych wobec napływu nowych mieszkańców początkowo związanych z gminą tylko miejscem zamieszkania. • Możliwość niekontrolowanego, szybkiego napływu i rozprzestrzeniania się różnego rodzaju zagrożeń (patologie społeczne, uzależnienia, przestępczość itp.).
<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość lokalizacji alternatywnych wyjazdów drogowych w kierunku Warszawy (zabezpieczona rezerwa terenowa) • Możliwość budowy systemu dróg rowerowych łączących się z systemem warszawskim Veturilo – w kierunku węzła Młociny oraz planowanych stacji metra na Bemowie (Chrzanów, Lazurowa). 	<p>Potencjalnie b.d. zewnętrzna dostępność komunikacyjna drogową.</p>	<p>Gmina posiada tylko jeden bezpośredni wyjazd w kierunku Warszawy (ul. 3 Maja). Bardzo duże utrudnienia komunikacyjne w zewnętrznym ruchu drogowym. Słabo rozwinięta sieć dróg dojazdowych do głównej ulicy 3 Maja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sieć drogową rangi powiatowej niedostosowaną jakościowo i ilościowo do współczesnego natężenia ruchu. • Brak bezkolizyjnego skrzyżowania ul. 3 Maja z ul. Arkuszową. • Połączenia transportowe o niedostatecznej częstotliwości, bezpieczeństwie i komforcie. • Wciąż zbyt mało efektywne i zróżnicowane formy powiązań komunikacyjnych z Warszawą. • Brak ścieżek rowerowych o charakterze komunikacyjnym. • Brak dróg rowerowych o charakterze turystycznym wokół KPN.
<ul style="list-style-type: none"> • Kampinoski Park Narodowy - miejsce rekreacji dla mieszkańców całej aglomeracji • Korzystne dla rozwoju turystyki weekendowej, pobytów agroturystycznych, 	<p>Korzystne przestrzenne otoczenie zewnętrzne gminy.</p>	<p>Bardzo duże, obciążenie niektórych obszarów gminy ruchem dojazdowym „do” i „z” Warszawy, który koncentruje się wokół jednej ulicy w gminie (ul. 3 Maja) co generuje również poważne</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zasadnicze utrudnienia w ruchu wewnątrzgminnym. • Rozbijanie struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy. • Negatywny wpływ na warunki życia (hałas, spaliny, zagrożenie wypadkami drogowymi itp.).

rekreacji ruchowej (biegi, piesze wycieczki, jazda na rowerze, jazda konna) walory środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego.		problemy na drogach prostopadłych i równoległych do niej.	
Środowisko naturalne			
SILNE STRONY		SŁABE STRONY	
Zagadnienia szczegółowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia szczegółowe
<ul style="list-style-type: none"> • Bliskość i dostępność mało przekształconych przestrzeni otwartych ze względu na położenie oraz skalę wielkości gminy. • Ok. 78% powierzchni gminy stanowią lasy i tereny zakrzewione (dla porównania: średnia lesistość w województwie mazowieckim wynosi 22%, a w kraju - 28%). • Stosunkowo duża atrakcyjność gminy pod kątem wykorzystania walorów otoczenia KPN. • Na terenie wsi Izabelin C przy ul. Tetmajera znajduje się Centrum Edukacji Kampinoskiego Parku Narodowego, będące jednocześnie siedzibą Dyrekcji Parku. Realizowana w Centrum działalność edukacyjna ma na celu m.in.: kreowanie wartości dziedzictwa przyrodniczego, konieczności jego ochrony oraz właściwych form jego wykorzystywania. • Na terenie Gminy Izabelin, w granicach Kampinoskiego Parku Narodowego, znajdują się obszary ochrony ścisłej tj. obszary w których nastąpiło całkowite i trwałe zaniechanie bezpośredniej ingerencji człowieka w stan ekosystemów, tworów i składników przyrody oraz w przebieg procesów przyrodniczych, a w przypadku gatunków – obszary całorocznej ochrony należących do nich osobników i stadiów ich 	<p>Blisko 86% powierzchni Gminy Izabelin została włączona w system obszarów Natura 2000. Granice tego systemu pokrywają się z granicami Kampinoskiego Parku Narodowego. Urozmaicony krajobraz, zróżnicowanie przyrodnicze i przestrzenne. Rozległe tereny leśne są podstawowym, zewnętrznym obszarem regeneracji powietrza aglomeracji warszawskiej. Stanowią część osłony ekologicznej Warszawy biegnącej od rozległych kompleksów leśno - łąkowych Kampinoskiego Parku Narodowego, przez lasy i łąki Gminy Izabelin, ku lasom Mazowieckiego i Chojnowskiego Parku Krajobrazowego. Gmina Izabelin położona jest w bliskiej odległości od miasta Stołecznego Warszawy, jednak z dala od obszarów silnie zurbanizowanych. Charakterystyczną cechą Gminy jest fakt występowania w przeważającej części roślinności naturalnej i kultywowanej. Obszar Gminy Izabelin odznacza się znacznym zróżnicowaniem roślinności zarówno w obrębie samego Kampinoskiego Parku Narodowego, jak również w poszczególnych jednostkach</p>	<p>Niezadawalające wykorzystanie walorów przyrodniczych środowiska. Problemy wynikające z niuregulowanych stosunków wodnych w gminie. Brak pełnej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru Gminy Izabelin. Niezadawalający stan jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy - najczęściej w wodzie występują ponadnormatywne ilości związków azotu i fosforu, których głównym źródłem są ścieki komunalne. Występuje zjawisko nielegalnego odprowadzania ścieków bytowych do wód gruntowych, cieków wodnych i rowów. Zagrożenie degradacją przyrodniczą naturalnych zbiorników wodnych na terenie KPN i jego otoczenia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nieuporządkowane przestrzenie publiczne oraz niska estetyka niektórych stref zabudowy gminy. • Istotne braki w zakresie infrastruktury uniemożliwiającej wykorzystanie walorów lokalnego środowiska przyrodniczego (ścieżki rowerowe, trasy spacerowo-rekreacyjne itp). • Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego ze strony niskich emitorów - kotłowni, palenisk domowych pojazdów samochodowych. • Zbyt słabe wykorzystanie potencjału otoczenia KPN. • nierozwiązany problem włączenia w system rekreacji i wypoczynku znaczących obszarów leśnych gminy (ochrona, zagospodarowanie). • Niezadawalający poziom retencji oraz stan urządzeń przeciwpowodziowych. • Zbyt słaba współpraca władz gminy z dyrekcją KPN w zakresie kształtowania wspólnej polityki ochrony środowiska naturalnego.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN (NA LATA 2015 – 2020)

<p>rozwoju.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Obszar Ochrony Ścisłej Sieraków</i> • <i>Obszar Ochrony Ścisłej Cyganka</i> • <i>Obszar Ochrony Ścisłej Zaborów Leśny</i> • <i>Obszar Ochrony Ścisłej Kalisko</i> 	<p>strukturalnych (wsiach).</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Bliskość lasów i przestrzeni otwartych wynikających z położenia oraz brak dużych uciążliwych zakładów przemysłowych na terenach atrakcyjnych przyrodniczo - wszystkie największe zakłady znajdują się w m. Mościska i nie kolidują ze strefą bezpośredniego oddziaływania KPN. 	<p>Względnie niski poziom przemysłowych i (okresowo) energetycznych zanieczyszczeń powietrza (koncentracja we wsi Mościska poza obszarem KPN)</p>	<p>Okresowo wzrastające zagrożenie „niską emisją spalin” w sezonach grzewczych; strefowo intensywne komunikacyjne zanieczyszczenia powietrza. Wciąż nie rozwiązany problem wysypiska śmieci w Radiowie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brak wykorzystania potencjału transportu niskoemisyjnego (drogi rowerowe, parkingi park and ride). • Przeciążenie ruchem drogowym niektórych ciągów ulicznych, zwłaszcza w ciągach dojazdowych do w kierunku Warszawy, co generuje znaczną emisję spalin i CO2 na stosunkowo niewielkim obszarze (wokół ul. 3 Maja).
<ul style="list-style-type: none"> • Działania w ramach programów określonych w dokumentach: <ol style="list-style-type: none"> 1) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Izabelin; 2) Studium uwarunkowań i kierunków przestrzennego zagospodarowania gminy; 3) Plan gospodarki odpadami dla Gminy Izabelin; 4) Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Izabelin (2015 r. w opracowaniu). 	<p>Systemowa działalność władz samorządowych w zakresie ochrony środowiska. Wykorzystanie dofinansowania zewnętrznego na wsparcie programów ochrony środowiska w gminie.</p>	<p>Niedobór środków własnych oraz ze źródeł zewnętrznych na pełną realizację zamierzeń w zakresie ochrony środowiska.</p>	<p>Wciąż zbyt wysoki udział węglowych źródeł ogrzewania. Niechęć wielu mieszkańców do finansowania i instalacji urządzeń służących wykorzystaniu OZE. Dość niska świadomość ekologiczna mieszkańców.</p>
Charakterystyka przestrzeni układu architektoniczno-urbanistycznego, komunikacja, transport			
SILNE STRONY		SŁABE STRONY	
Zagadnienia szczegółowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia szczegółowe
<ul style="list-style-type: none"> • Dobrze rozwinięta (ilościowo) sieć dróg gminnych. • Drogi gminne w zdecydowanej większości znajdują się w dobrym stanie technicznym, wyjątkiem są odcinki dróg powiatowych oraz niektóre odcinki ul. 3 Maja (brak chodników i urządzeń bezpieczeństwa ruchu, zły stan nawierzchni). • Pomimo realizacji wielu inwestycji wiele dróg w dalszym ciągu ma niedostateczną szerokość jezdni. Stan ten dotyczy zarówno dróg asfaltowych, jak i 	<p>Potencjalnie bardzo dobra wewnętrzna dostępność komunikacyjna i drogowa. Dogodny transport autobusowy w kierunku Warszawy: Gmina Izabelin w zakresie transportu publicznego obsługiwana jest za pomocą następujących linii autobusowych warszawskiej komunikacji publicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nr 110 i 712 (linie zwykłe) - Warszawa (Metro Młociny) – Laski – 	<ul style="list-style-type: none"> • Utrudnienia w komunikacji wewnętrznej gminy (braki w wyposażeniu w ciągi pieszo-rowerowe). • Zły stan techniczny dróg powiatowych - słaby stan techniczny niektórych odcinków ul. 3 Maja. • Brak komunikacji szynowej z aglomeracją warszawską. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zły stan nawierzchni większości dróg powiatowych na terenie gminy. • Zły stan lub wyraźne braki w ciągach ruchu pieszego. • Brak dróg rowerowych, w tym tych o charakterze turystycznym wokół i na terenie KPN i komunikacyjnym (w dojeździe do węzłów w kierunku Łomianek i Warszawy). • Zbyt mało jest dróg o wyższych parametrach technicznych; praktycznie nie istnieje sieć dróg krajowych oraz wojewódzkich, a istniejące drogi asfaltowe w większości (poza ulicą 3 Maja) zostały sklasyfikowane jako drogi klasy D lub L,

<p>gruntowych. Zdarza się, iż występuje przekrój drogowy jednojezdniowy jednopasmowy, który nie spełnia minimalnych wymagań dotyczących płynności i bezpieczeństwa ruchu drogowego.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Względnie krótki czas dojazdu do centrum Warszawy w okresie "pozasczytowym". • Jakość dróg podstawowego układu gminy jest wystarczająca w stosunku do potrzeb wywołanych dokonującą się aktualnie masową motoryzacją gmin podwarszawskich. Układ podstawowy ma odpowiednią jakość w stosunku do potrzeb, ale jest okresowo przeciążony ruchem. 	<p>Łomianki,;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nr 708 (linia zwykła) – Warszawa (Metro Młociny) – Mościska – Laski – Izabelin – Truskaw,; • Nr N58 (linia nocna) – Warszawa (Metro Młociny) – Mościska – Laski – Izabelin – Truskaw; • L-7 (linia strefowa uzupełniająca) - Łomianki – Warszawa – Mościska – Laski - Izabelin – Hornówek - Stare Babice – Ożarów Mazowiecki; • L-18 (linia strefowa uzupełniająca) – Truskaw – Izabelin – Hornówek - Stare Babice. 		<ul style="list-style-type: none"> • Poza ulicą 3 Maja będącą w praktyce osią komunikacyjną Gminy, brak jest prostych i czytelnych przebiegów ulic; nader często występują załamania tras drogowych, • Układ drogowy Gminy nie ma charakteru układu sieciowego głównie ze względu na barierowe działanie Kampinoskiego Parku Narodowego zwłaszcza w kierunku północnym oraz zachodnim, jak również jest wynikiem istniejącego, często samowolnego zainwestowania terenu, • Zbyt małe szerokości jezdni oraz pasów drogowych (z wyjątkiem wsi Izabelin „C” oraz Izabelin „B”), • Znaczna część dróg nie posiada nawierzchni o odpowiedniej nośności, • Występuje koncentracja zabudowy przy drogach, która uniemożliwia ich poszerzenie, • Brak jest systemowych rozwiązań w zakresie uspokajania (ograniczania ruchu) w obrębie poszczególnych osiedli, • Brak jest systemowych rozwiązań w zakresie odwodnienia pasów ulicznych, • Brak wystarczającej liczby istniejących połączeń pomiędzy poszczególnymi sołectwami, • Braki w zakresie urządzeń organizacji i zabezpieczenia ruchu drogowego (sygnalizacja świetlna, bezpieczne przejścia dla pieszych, bariery i ekrany ochronne itp.), • Nieekologiczne oświetlenie gminne - ponad 95% punktów świetlnych to lampy sodowe, reszta to rtęciowe. Brak oświetlenia typu LED.
<ul style="list-style-type: none"> • Porządkujące ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. 		<p>Brak czytelnej, historycznie ukształtowanej, struktury funkcjonalno-przestrzennej głównej miejscowości gminy - Izabelina (konieczność stworzenia swoistego centrum gminy na terenie wokół Urzędu Gminy - planowana w latach 2017-2020).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dominująca ilościowo rozproszona niska zabudowa: budynki 1-2 mieszkaniowe to 95% ogółu • Zagrożenie defragmentacją przestrzeni gminnej zamkniętymi osiedlami deweloperskimi. • Zagrożenie brakiem identyfikacji z miejscem zamieszkania. • Ograniczenie popytu na towary i usługi realizowanego lokalnie.

		Brak wyraźnego centrum handlowo-usługowego oraz administracyjno-kulturalnego gminy. Konieczność aktualizacji MPZP gminy - w związku z intensywną zabudową nowych terenów. Konieczność zapewnienia odpowiedniej infrastruktury w rejonach intensywnych podziałów nieruchomości (w związku z zabudową mieszkalną) - np. budowa dróg poprzecznych między działkami i sieci wod-kan.	
<ul style="list-style-type: none"> • Układ urbanistyczny tworzący tożsamość kulturową gminy wokół KPN – potencjalnie atrakcyjny dla mieszkańców oraz turystów. 		Problem wsi Sieraków. Brak jednolitej i w pełni zagospodarowanej przestrzeni wypoczynkowo-rekreacyjnej wokół KPN - chaos przestrzenny, brak infrastruktury okołoturystycznej.	<ul style="list-style-type: none"> • Obszar objęty ograniczeniami użytkowania i przekształceń – ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego; • Dekapitalizacja części starej zabudowy.
<ul style="list-style-type: none"> • Małe różnice poziomów, stabilne podłoże. • Potencjalna dostępność terenów uzbrojonych. 	Ogólnie korzystne postrzeganie gminy na zewnątrz, korzystny wizerunek gminy - gmina jest atrakcyjnym miejscem migracji osób poszukujących ciszy i spokoju w otoczeniu lasu.	Ograniczone warunki fizjograficzne dla wszelkiego rodzaju działalności budowlanej, coraz mniejsza dostępność wolnych terenów pod inwestycje mieszkaniowe i usługowe. Wysokie ceny gruntów ograniczające rozwój zabudowy gminy.	<ul style="list-style-type: none"> • Przemieszanie funkcjonalne różnych typów zabudowy. • Nieuporządkowane, niedostatecznie rozwinięte i zagospodarowane przestrzenie publiczne gminy. • Niedostatecznie uregulowane zasady utrzymania ładu i porządku na terenie posesji prywatnych, zwłaszcza we fragmentach przylegających do przestrzeni publicznych.

2. Sfera społeczna

Potencjał demograficzny;			
SILNE STRONY		SŁABE STRONY	
Zagadnienia szczegółowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia szczegółowe
<ul style="list-style-type: none"> • Względnie wysokie dodatnie saldo migracji). • Stabilna sytuacja demograficzna gminy, 	Szybki i stały przyrost liczby ludności w latach 2000-2014, jednak znacznie niższy od prognoz i założeń strategii z 2000 roku.	Rosnący odsetek osób w wieku poprodukcyjnym. Wysoka atrakcyjność Gminy dla lokalizacji budownictwa	<ul style="list-style-type: none"> • Słabość więzi społecznych. • Niski poziom identyfikacji z tradycjami i specyfiką gminy.

<p>pomimo szybkiego przyrostu liczby osób w wieku poprodukcyjnym.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korzystne zmiany w strukturze wykształcenia i zawodowej, zwiększona podaż zasobów pracy o wysokich i różnicowanych kwalifikacjach. 	<p>Duży napływ migracyjny ludzi o korzystnym statusie ekonomicznym – potencjalnych podatników i klientów lokalnych firm (względnie wysokie dodatnie saldo migracji).</p>	<p>mieszkaniowego jest główną przyczyną obecnej i przyszłej migracji.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elementy izolacji społecznej w nowych osiedlach mieszkaniowych. • Realizacja popytu konsumpcyjnego poza miejscem zamieszkania w przypadku dominacji funkcji mieszkaniowych, zwłaszcza w nowych osiedlach. • Stosunkowo wysoki odsetek ludności w wieku produkcyjnym i poprodukcyjnym - względnie niski poziom wskaźnika perspektywiczności populacji gminy.
		<p>Dość istotna skala zjawiska niesformalizowanego stałego zamieszkiwania na terenie gminy. Duży wzrost liczby mieszkańców w stosunkowo słabiej rozwiniętych częściach gminy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konieczność objęcia usługami z zakresu infrastruktury społecznej oraz technicznej większej liczby odbiorców niż wynika to z oficjalnej liczby mieszkańców. • Istotny „ubytek” dochodów budżetu gminy z tytułu udziału w podatkach od osób fizycznych przy istotnym wzroście kosztów obsługi infrastrukturalnej w zakresie usług społecznych (publicznych).
Problemy społeczne			
SILNE STRONY		SŁABE STRONY	
Zagadnienia szczegółowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia szczegółowe
<p>Systemowe działania w oparciu o przyjęte dokumenty programowe gminy.</p>	<p>Aktywność władz samorządowych i innych instytucji w rozwiązywaniu problemów społecznych Aktywna rola Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Izabelinie, aktywne formy pomocy społecznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gminna Komisja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych, ▪ Gminny Zespół Interdyscyplinarny ds.Przeciwdziałania Przemocy w Rodzinie, ▪ Pomoc dla ucznia, ▪ Karta RODZINA +, ▪ Świadczenia rodzinne, ▪ Fundusz alimentacyjny. 	<p>Niedobór środków finansowych na szybką i kompleksową realizację programów społecznych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niedobór środków budżetowych gminy i niestabilność finansowania programów centralnych. • Ogólnie względnie niska aktywność organizacji pozarządowych.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN (NA LATA 2015 – 2020)

<ul style="list-style-type: none"> • Malejąca i niska stopa bezrobocia. • Poprawa poziomu wykształcenia i dostosowania do rynku pracy. • Wyspecjalizowana kadra pracowników w zakresie pomocy i świadczeń dla bezrobotnych. 	<p>Stale zmniejszanie się skali bezrobocia; Pozytywne oddziaływanie potencjału aglomeracji warszawskiej na gminny rynek pracy.</p>	<p>Zmienność skali i zasięgu problemu bezrobocia w poszczególnych miejscowościach. Zbyt mało miejsc pracy na terenie gminy (duże firmy zlokalizowane tylko w strefie przemysłowej w Mościskach).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Względnie niski poziom wykształcenia osób bezrobotnych – niedostosowany do rynku pracy, zmienność sytuacji na rynku pracy (zawody techniczne vs. wykształcenie ogólne). • Słabość organizacji pozarządowych działających w sferze pomocy w wyjściu z bezrobocia.
<ul style="list-style-type: none"> • Koordynacja i współpraca międzyinstytucjonalna (samorząd, administracja rządowa, organizacje kościelne, pozarządowe itp.). • Wsparcie samorządu dla wolontariatu i organizacji zajmujących się dziećmi, młodzieżą i rodzinami. • Poszukiwanie pozabudżetowych źródeł środków finansowych. 	<p>Ograniczona skala problemów w zakresie opieki nad dziećmi, młodzieżą i rodzinami.</p>	<p>Problem opieki nad dziećmi, młodzieżą i rodzinami zmarginalizowanymi i zagrożonymi marginalizacją. Brak żłobków. Brak domu dziennej opieki w gminie - dla seniorów. Brak mieszkań socjalnych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niedostatek funduszy na wsparcie grup zagrożonych marginalizacją. • Wciąż odczuwalny niedobory kadrowe w systemie pomocy społecznej. • Niedostatek zastępczej opieki rodzinnej nad dziećmi. • Deficyt miejsc w placówkach opieki, wsparcia i resocjalizacji. • Niedostatek alternatywnych sposobów spędzania wolnego czasu dla dzieci i młodzieży w szczególności inicjatyw środowisk lokalnych.
<ul style="list-style-type: none"> • Dostępność bazy lokalowej i kadrowej. • Stabilność źródeł finansowania działań w zakresie profilaktyki i rozwiązywaniu problemów uzależnień. • Działalność instytucji pozarządowych oraz kościelnych. • Międzyinstytucjonalna koordynacja działalności i wymiana doświadczeń. 	<p>Aktywność w przeciwdziałaniu uzależnieniom - ograniczona skala problemu.</p>	<p>Zagrożenie patologiami społecznymi. Zagrożenia z tytułu uzależnień w środowisku młodzieżowym. W sezonie letnim duży ruch turystyczny (weekendowy) generujący wzrost zagrożeń dla lokalnej społeczności.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bezpośrednia dostępność negatywnych wzorców zachowań. • Niedostatki w dostępności placówek leczniczych. • Dziedziczenie uzależnień w tym wyuczonej bezradności. • Brak systemowego wsparcia dla osób zagrożonych wykluczeniem społecznym.
<ul style="list-style-type: none"> • Działalność organizacji pozarządowych. • Aktywność służb samorządowych oraz administracji i służb rządowych. • Dostosowanie oferty wsparcia do potrzeb osób bezdomnych i zagrożonych bezdomnością. 	<p>Ograniczona skala bezdomności.</p>	<p>Zagrożenia substandardowymi warunkami życia i bezdomnością.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Duża mobilność osób z grupy zmarginalizowanej społecznie i ekonomicznie – trudności w określeniu skali i lokalizacji zjawiska. • Brak indywidualnych programów wychodzenia z bezdomności, profilaktyki oraz standaryzacji usług i odpowiedniej infrastruktury. • Polaryzacja warunków bytowych ludności.
<ul style="list-style-type: none"> • Aktywność jednostek pomocy społecznej. • Stabilizacja liczebności świadczeniobiorców. • Dostępność miejsc w domach pomocy społecznej. 	<p>Stabilizacja liczebności osób wymagających wsparcia. Właściwa identyfikacja obszarów problemowych gminy przez GOPS w Izabelinie.</p>	<p>Problemy wynikające z procesów starzenia się ludności. Brak dziennego ośrodka wsparcia dla dzieci, świetlica socjoterapeutyczna. Brak psychologów i terapeutów dla</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększanie się bezwzględnej liczby osób w wieku poprodukcyjnym wymagających wsparcia przy względnie niekorzystnej sytuacji materialnej i osłabieniu więzi rodzinnych osób starszych. • Brak określonych form i standardów usług wspierających tę grupę mieszkańców.

		rodzin z problemami.	<ul style="list-style-type: none"> • Brak wyspecjalizowanej kadry oraz wolontariatu. • Brak wzorów form zachowania aktywności zawodowej lub społecznej – w tym samopomocowej. • Niedostatek środków technicznych poprawiających standard/komfort życia osób starszych.
<ul style="list-style-type: none"> • Atrakcyjna oferta spędzania czasu dla osób starszych. 	Sprawnie funkcjonujący Klub Sportowy Ryś (pomimo braków lokalowych i technicznych).	<p>Zbyt mała liczba atrakcyjnych boisk sportowych oraz lokalnych stref rekreacji - nieodpowiednie zagospodarowanie czasu wolnego dzieci i młodzieży.</p> <p>Niedostateczny poziom aktywizacji „zasobów społecznych” gminy.</p> <p>Niedostateczny zakres usług Centrum Kultury w Izabelinie - obecne działania, pomimo dużej aktywności, są niedostosowane do potrzeb wszystkich mieszkańców gminy (co powoduje, że jakość i dostępność oferty kulturalnej jest ograniczona).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niedostateczne wsparcie materialne i organizacyjne inicjatyw mieszkańców w zakresie wypoczynku, rekreacji, inicjatyw kulturalnych, oświatowych, samopomocowych, sąsiedzkich, utrzymania ładu i bezpieczeństwa publicznego. • Niedostateczna oferta sportowa i kulturalna dla mieszkańców obszarów słabiej zurbanizowanych, położonych na peryferiach gminy. • Brak odpowiedniej różnorodności oferty sportowej i kulturalnej, zwłaszcza dla dzieci i młodzieży. • Zbyt słaba infrastruktura sportowa wokół szkół gminnych (brak boisk, bieżni).

3. Infrastruktura techniczna

SILNE STRONY		SŁABE STRONY	
Zagadnienia szczegółowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia szczegółowe
Zaopatrzenie w wodę			
<ul style="list-style-type: none"> • Powszechność instalacji wodociągowej w mieszkaniach. • Dobry stan techniczny większości sieci wodociągowej (ok. 85% długości sieci wybudowano w latach 1995-2014: BDRGUS). 	<p>Wysoki stopień upowszechnienia instalacji wodociągowej w mieszkaniach.</p> <p>Względnie wysoki poziom rozwoju sieci wodociągowej.</p>	<p>Sieć wodociągowa nie jest rozwinięta w sposób zapewniający efektywny obieg wody (brak tzw. spinek łączących pojedyncze odcinki sieci w różnych miejscowościach).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trudności z zasilaniem gminnej sieci wodociągowej – brak efektywnego połączenia z siecią wodociągową Warszawy, w części gminy - Łomianek. • Okresowe niskie ciśnienie wody prowadzące do przerw w dostawach w okresie upałów - odczuwane przez mieszkańców.
Kanalizacja			
<ul style="list-style-type: none"> • Pomimo pozytywnych zmian w latach 2007-2014 wciąż zbyt niski poziom skanalizowania i zwodociągowania gminy Potencjalnie dobry dostęp do sieci kanalizacyjnej dużych dostawców ścieków. • Wyprzedzający względem sieci 	<p>Bardzo duży przyrost wyposażenia w sieć kanalizacyjną od 2004 roku - długość sieci wzrosła od tego czasu z 2,5 km do ponad 70 w roku 2014.</p>	<p>Lokalne braki w dostępie do sieci kanalizacyjnej.</p> <p>Duży problem wynikający z braku przyłączy kanalizacyjnych - w skali gminy wiele budynków zlokalizowanych wzdłuż</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opóźnienia rozwoju sieci kanalizacyjnej względem instalacji wodociągowych. • Ogólnie liczna grupa mieszkań i ludności bez dostępu do sieci kanalizacyjnej – zagrożenia dla środowiska. • Zagrożenia zanieczyszczeniem gruntu i wód gruntowych, dyskomfort aerosanitarny, obniżenie

wodociągowej rozwój sieci kanalizacyjnej.		kolektorów nie zostało podłączone do sieci (obniża to efektywność funkcjonowania systemu wod-kan). Dość duże rozdrobnienie sieci osadniczej wokół terenów leśnych powodujące, że koszty skanalizowania wszystkich sołectw i osiedli mieszkaniowych są bardzo wysokie.	atrakcyjności inwestycyjnej terenu dla celów mieszkaniowych i produkcyjno-usługowych.
Oczyszczanie ścieków			
<ul style="list-style-type: none"> Względnie wysoki poziom obsługi ludności przez oczyszczalnie ścieków (87% ludności: 2014r.-BDRGUS). W Gminie Izabelin systematycznie poprawia się sytuacja w zakresie liczby osób korzystających z oczyszczalni. Pomiedzy rokiem 2006 a 2013, liczba ta zwiększyła się ponad 3-lrotnie, z 2672 osób do 8343. Oznacza to trzykrotny wzrost. 	Dostępność oczyszczalni ścieków. Istniejąca oczyszczalnia ścieków „Mokre Łąki” zlokalizowana we wsi Truskaw o docelowej przepustowości 2200 m3/d ma za zadanie oczyścić ścieki do II klasy czystości wód powierzchniowych.		
Zaopatrzenie w gaz			
<ul style="list-style-type: none"> Niewielki poziom „niskiej emisji” gazów i pyłów z instalacji grzewczych poza sezonem grzewczym (większość ludności w mieszkaniach z instalacją gazową, w tym z dostępem do gazu sieciowego). 	Bardzo wysoki stopień dostępności instalacji gazowych w mieszkaniach, w tym bardzo dobrze rozwinięta sieć gazowa.		
Stale odpady komunalne			
<ul style="list-style-type: none"> Odpady stałe zbierane w systemie gminnym, monitorowanym wywożone na składowisko (na terenie gminy funkcjonuje PSZOK). Korzystne perspektywy utylizacji odpadów stałych w związku z podjętymi inwestycjami w tym zakresie w ościennych gminach. 	Rozwiązany problem zbiórki odpadów stałych. Brak wysypiska odpadów w gminie.	Negatywne oddziaływanie istniejącego przy granicy gminy wysypiska (kompostowni) w Radiowie.	<ul style="list-style-type: none"> Trudności upowszechnienia selektywnej zbiórki odpadów. Problem wysypywania śmieci w lesie i jego otoczeniu wciąż nie został rozwiązany (pomimo nowej ustawy "śmieciowej").
Elektroenergetyka			
		Konieczność modernizacji części urządzeń i sieci przesyłowej. Liczne przerwy w dostawach	<ul style="list-style-type: none"> Niedostosowanie urządzeń i sieci elektroenergetycznej do intensyfikacji wykorzystania przestrzeni gminy – w tym konieczność likwidacji napowietrznych linii

		energii elektrycznej. Linie energetyczne o napięciu 15 kV są praktycznie w całości liniami napowietrznymi przez co narażone są na dużą awaryjność. Ponadto, duża ilość przyłączy przyczynia się także do zwiększonej awaryjności sieci. Pogarsza się standard dostarczanej mocy (wzrost spadków napięć i awarii).	elektroenergetycznych. • Linie są maksymalnie wykorzystane, stąd też konieczność budowy nowej RPZ do 2025 roku.
Telekomunikacja			
Wysokie pokrycie obszaru gminy siecią telefonii przewodowej i bezprzewodowej – obszar aglomeracji warszawskiej.	Stosunkowo dobrze zaspokojone potrzeby w zakresie telefonii przewodowej, oraz bezprzewodowej starej i nowej generacji. Gmina bierze udział w projekcie "Internet dla Mazowsza" pod patronatem Marszałka Województwa.	Słaba infrastruktura teleinformatyczna (brak równomiernego dostępu do usług, problem z odbiorem radiowym, problem z siecią telefonii komórkowej. Brak sieci światłowodowej w gminie.	

4. Infrastruktura społeczna i sytuacja mieszkaniowa

SILNE STRONY		SŁABE STRONY	
Zagadnienia szczegółowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia szczegółowe
Oświata i wychowanie			
• Oddane do użytku nowe obiekty oświaty i wychowania – kontekst współczesnych standardów i oczekiwań.	Rozbudowana, zmodernizowana, nowoczesna baza materialna systemu oświaty i wychowania Funkcjonowanie rozpoznawalnego w całej Polsce Zakładu dla Niewidomych w Laskach.		• Niedoskonałości systemu oświatowego: wysokie dopłaty z budżetu gminy, zbyt mało zajęć dodatkowych dla dzieci uzdolnionych, zbyt mało boisk, nierównomierna liczba dzieci w miejscowościach.
• Podnoszenie poziomu kwalifikacji kadr oświaty i wychowania w kontekście dostępności wiodących ośrodków naukowych Stolicy.	Wysokokwalifikowana kadra systemu oświaty i wychowania.	Konieczna ciągłego doposażania istniejącej bazy materialnej oświaty i wychowania w kontekście rosnących oczekiwań dzieci, rodziców i wymogów programów nauczania. Nierównomierny poziom nauczania w poszczególnych szkołach gminnych.	• Brak rozwojowej i przemyślanej opieki świetlicowej, słaby poziom nauczania języków obcych, brak opieki świetlicowej nad dziećmi i młodzieżą powyżej IV klasy SP, zbyt mała liczba zajęć pozalekcyjnych dla dzieci i młodzieży. • Brak wspierania najzdolniejszych uczniów, brak oferty w zakresie opieki nad dziećmi do lat 3. • Konieczność budowy żłobka.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN (NA LATA 2015 – 2020)

			<ul style="list-style-type: none"> • Konieczność budowy infrastruktury sportowej (bieżni) wokół szkół. • Konieczność instalacji urządzeń do pozyskania OZE w placówkach oświatowych.
Ochrona zdrowia, pomoc społeczna			
<ul style="list-style-type: none"> • Bezpośrednie sąsiedztwo (Warszawa) wyspecjalizowanych placówek służby zdrowia świadczących usługi w pełnym zakresie. • Dostępność lokalnych podstawowych refinansowanych usług medycznych oraz bogata oferta podstawowych usług o charakterze komercyjnym. 	<p>Dostępność usług medycznych w ramach istniejącej lokalnej podstawowej bazy materialnej i kadrowej oraz usług specjalistycznych w Stolicy.</p> <p>Dobra współpraca GOPS z Ośrodkami Zdrowia, Kościołami, Policją i szkołami.</p>	<p>Brak specjalistycznych usług zdrowotnych.</p> <p>Brak windy na terenie Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej.</p> <p>Konieczność rozbudowy i doposażenia gminnego ośrodka zdrowia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brak stabilności i względnie niski standard refinansowanych usług medycznych. • Pomoc społeczna ograniczona jest do niezbędnego minimum, nie aktywizuje się osób będących rzeczywiście w trudnej sytuacji (np. osoby chore, inwalidów, samotne matki, wielodzietne), brak programów wsparcia osób z problemami, brak dziennego domu opieki dla osób starszych, zbyt słaba opieka nad ludźmi w podeszłym wieku, nieodpowiednia pomoc społeczna dla bezrobotnych i „wykluczonych”.
Kultura, sport, wypoczynek			
<ul style="list-style-type: none"> • Aktywna działalność Gminnej Biblioteki Publicznej w Izabelinie. 	<p>Istniejące podstawy bazy materialnej oraz kadry.</p> <p>Sprawnie funkcjonujący ośrodek kultury w Izabelinie (CKI), który jest rozpoznawalny również poza terenem gminy i przyciąga na występy wielu artystów ogólnopolskich.</p>	<p>Niedostatki bazy materialnej w kontekście rozwoju działalności kulturalnej oraz sportowo-rekreacyjnej poza główną miejscowością gminy - Izabelinem;</p> <p>Brak gminnego centrum sportu - obecne działania, pomimo dużej aktywności, są rozproszone i nieskoordynowane (co powoduje, że jakość i dostępność oferty sportowej jest ograniczona).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niedostateczna baza dla rozwoju kultury oraz działalności sportowo-rekreacyjnej o nowej skali dostępności i oddziaływania. • Zasadnicze braki w zakresie małych obiektów służących wypoczynkowi i rekreacji zwłaszcza dzieci i młodzieży (mini-boiska, place zabaw, ścieżki rowerowe itp). • Zbyt mała liczba atrakcyjnych boisk sportowych oraz lokalnych stref rekreacji - odpowiednie zagospodarowanie czasu wolnego dzieci i młodzieży. • Zbyt mała różnorodność oferty sportowej i kulturalnej, zwłaszcza dla dzieci i młodzieży. • brak odpowiedniej oferty kulturalnej dla młodzieży (brak zajęć w CKI dla tej grupy wiekowej), zbyt mało osób korzysta z CKI, za mało działań zachęcających do udziału w kulturze, oferta CKI skierowana jest do wymagających odbiorców, oferta CKI nie dociera „na zewnątrz” tj. do poszczególnych sołectw.
Turystyka			
<ul style="list-style-type: none"> • Korzystne dla rozwoju turystyki weekendowej, pobytów agroturystycznych, rekreacji ruchowej (biegi, piesze wycieczki, jazda na rowerze, jazda konna) walory 	<p>Unikalne walory turystyczne związane z KPN i jego otoczeniem</p> <p>Bardzo wysoka lesistość gminy (78%).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brak odpowiedniej bazy hotelowo-motelowej i agroturystycznej. • Brak systemu ścieżek 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak infrastruktury turystycznej niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania turystyki pieszej i rowerowej - miejsca do odpoczynku, wiaty, sanitariaty, miejsca do bezpiecznego rozpalenia ogniska, kosze na

<p>środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego.</p>		<p>rowerowych o charakterze turystycznym.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brak strategii organizacji usług turystycznych w gminie (odpowiedź na pytanie o intensywność, skalę i jakość oferty wokół walorów KPN). 	<p>śmieci).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brak zintegrowanego z Warszawą i innymi miejscowościami OMW systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej dopasowanej do potrzeb i wizji rozwoju ekologicznej gminy, słaba infrastruktura turystyczna, brak hotelu/motelu dla potrzeb rozwoju turystyki, brak miejsc do odpoczynku przy szlakach turystycznych, więcej turystyki lokalnej (np. ścieżki rowerowe jak ciepło a biegowe jak zimno), ochrona i symbioza z terenem Parku Narodowego, mamy wyjątkowe walory gminy (KPN) i nie ma żadnej wizji ochrony klimatu i środowiska, nieumiejętność wykorzystania faktu bycia gminą turystyczną (Kampinoski Park Narodowy z siedzibą Dyrekcji Parku), słaba promocja turystyki na terenie gminy i KPN, brak wspólnych inicjatyw np. turystycznych Gminy Izabelin i KPN. Zbyt silna presja urbanizacyjna na KPN i jego otulinę, zablokowanie wjazdu na tereny Puszczy Kampinoskiej dla wszelkich pojazdów (np. quady, motocykle crossowe).
---	--	---	--

5. Potencjał gospodarczy rynek pracy

Potencjał gospodarczy			
SILNE STRONY		SŁABE STRONY	
Zagadnienia szczegółowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia szczegółowe
<p>Wysoki udział przedsiębiorstw wykorzystujących innowacje oraz prowadzących działalność w branżach proekspansyjnych i w ramach tzw. inteligentnych specjalizacji Mazowsza (strefa przemysłowa w Mościskach).</p>	<p>W odniesieniu do liczby mieszkańców wyższy poziom nasycenia podmiotami gospodarczymi niż w innych tego typu ośrodkach z obszaru aglomeracji; Wyodrębniona strefa „przemysłowa” gminy w Mościskach – jest tu kilka dużych zakładów przemysłowych, w tym baza paliwowa Orlen.</p>	<p>Niewielka liczba atrakcyjnych terenów inwestycyjnych. Brak odpowiedniego wykorzystania potencjału badawczo-rozwojowego firm produkcyjno-usługowych zlokalizowanych na terenie gminy Brak systemu wsparcia działalności innowacyjnej w gminie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Duży udział ludności nowo przybyłej pracującej poza gminą. • Ogólnie duży udział osób dojeżdżających do pracy poza teren gminy.
<ul style="list-style-type: none"> • Dominacja niewielkich podmiotów działających w sferze usług rynkowych, w tym w handlu i naprawach, przy istotnym 	<p>Strefa lokalizacji firm produkcyjno-usługowych nie wpływa niekorzystnie na potencjał środowiskowy i turystyczny gminy</p>	<p>Brak rozbudowanego sektora firm w branży turystycznej, hotelarskiej i gastronomicznej. Wciąż zbyt słaba baza</p>	

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN (NA LATA 2015 – 2020)

<p>udziale firm ze sfery otoczenia biznesu a także działalności przemysłowej i budowlanej.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wschodnia część gminy (Mościska) jest usługowym zapleczem zachodnich dzielnic Warszawy (Bielany, Bemowo) (warsztaty samochodowe, usługi budowlane, usługi specjalistyczne). 	<p>(teren Mościsk poza niewielkimi fragmentami leży w całości poza granicami KPN).</p>	<p>konferencyjno-hotelowa oraz rekreacyjno-wypoczynkowa do obsługi popytu na tego typu usługi generowanego zwłaszcza w Warszawie (predyspozycje kosztów, odległości, dostępności komunikacyjnej, środowiskowe-lasy, unikalne otoczenie KPN).</p>	
		<p>Niepełne wykorzystanie walorów położenia geograficznego, w tym sąsiedztwa Warszawy.</p>	
<u>Rynek pracy</u>			
SILNE STRONY		SŁABE STRONY	
Zagadnienia szczegółowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia szczegółowe
<ul style="list-style-type: none"> • Gwałtowny spadek liczby bezrobotnych w okresie 2000-2014. • Wzrost popytu na pracę. • Podaż miejsc pracy dla osób z wykształceniem zawodowym i technicznym. 	<p>Nieistotny problem bezrobocia.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Konieczność modernizacji i restrukturyzacji (innowacyjność i konkurencyjność) lokalnej bazy gospodarczej dla zachowania trwałego rozwoju. • Konieczność stałej modernizacji systemu oświaty i wychowania oraz szkoleń zawodowych w celu rozwoju zasobów ludzkich (restrukturyzacja i podnoszenie poziomu kwalifikacji).
		<p>Enklawy bezrobocia utrwalonego z elementami dziedziczenia ról społecznych (dotyczy w dużej mierze takich sołectw jak Truskaw, Sieraków).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konieczność adresowanych działań w celu likwidacji skutków długotrwałego bezrobocia.

6. Zarządzanie i finanse

<u>Zarządzanie i finanse</u>			
SILNE STRONY		SŁABE STRONY	
Zagadnienia szczegółowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia szczegółowe
<ul style="list-style-type: none"> • Szybko rosnący potencjał finansowy gminy (wzrost względnych i bezwzględnych rozmiarów dochodów i wydatków budżetowych). • Wzrost udziału dochodów ze źródeł pozabudżetowych, w tym środków polityki strukturalnej UE. 	<p>Względnie korzystna sytuacja finansowa budżetu gminy. Porównawczo wyższy poziom dochodów i wydatków per capita niż w innych gminach metropolii warszawskiej.</p>	<p>Sytuacja finansowa budżetu gminy nieadekwatna do potencjalnych możliwości rozwoju - co spowodowane jest m.in. przez utratę potencjalnych dochodów z tytułu podatków PIT i CIT (osoby niezameldowane, nie rozliczające</p>	

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN (NA LATA 2015 – 2020)

		się w gminie, firmy posiadające siedziby/centralne poza gminą, a w niej działające itp.).	
<ul style="list-style-type: none"> • Dynamiczny, bezwzględnie i względnie, przyrost wydatków inwestycyjnych. • Aktywna polityka kredytowa gminy – wzrost udziału inwestycji finansowanych kredytami długoterminowymi. 	Aktywność inwestycyjna gminy - wartość wydatków inwestycyjnych gminy systematycznie rośnie rdr.	<p>Utrata potencjalnie należnych dochodów budżetowych wynikająca ze specyfiki gminy.</p> <p>Brak przepisów wprowadzających tzw. subwencję ekologiczną dla gmin, których większość terenu stanowi park narodowy lub obszar Natura 2000.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Duży udział wśród faktycznych mieszkańców gminy osób niezameldowanych. • Wiele firm strefy przemysłowej w Mościskach nie odprowadza podatku CIT do budżetu gminy.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UG oraz BDL GUS.

CZĘŚĆ II. INWENTARYZACJA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W GMINIE IZABELIN

ROZDZIAŁ VII. INWENTARYZACJA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W GMINIE IZABELIN W ROKU BAZOWYM 2013 r.

VII.1. METODOLOGIA INWENTARYZACJI DLA PGN

Celem ogólnym inwentaryzacji jest określenie wielkości niskiej emisji z obszaru gminy Izabelin, tak aby możliwe było zaprojektowanie działań służących jej ograniczeniu przez władze gminy. W związku z tym emisje z sektorów (sfer życia gminy), na które władze gminy mają nieistotny wpływ (bardzo ograniczony) są traktowane ogólnie, a bardziej szczegółowo rozpatruje się wielkości emisji z sektorów gospodarki gminy. Emisję gazów cieplarnianych określa się na podstawie finalnego zużycia energii na terenie gminy.

Dlatego też, celem szczegółowym bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) jest wyliczenie ilości CO₂ wyemitowanego wskutek zużycia energii na terenie Gminy Izabelin w roku bazowym. BEI pozwala zidentyfikować główne antropogeniczne źródła emisji CO₂ oraz odpowiednio zaplanować i uszeregować pod względem ważności środki jej redukcji. BEI stanowi instrument umożliwiający władzom lokalnym pomiar efektów zrealizowanych przez nie działań związanych z ochroną klimatu.

Dla opracowania bazy inwentaryzacji zanieczyszczeń należy określić strukturę zużycia nośników energii w gminie Izabelin. Zużycie nośników energii obliczono natomiast na podstawie bilansu energetycznego gminy Izabelin.

Na podstawie podręcznika SEAP – „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii” – rekomendowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jednostkom samorządów terytorialnych do sporządzania dokumentów dotyczących gospodarki energetycznej i ograniczania emisji zanieczyszczeń wydzielono w gminie sektory bilansowe ze względu na odmienną specyfikę i różne współczynniki energochłonności i są to:

1. Sektor budownictwa mieszkaniowego,
2. Sektor budownictwa użyteczności publicznej,
3. Sektor działalności gospodarczej,
4. Sektor oświetlenia ulicznego.

Rok bazowy

Wytyczne jako rok bazowy wskazują 1990. Natomiast w przypadku braku odpowiednich danych należy przyjąć dane z lat zbliżonych do tego okresu. Dla gminy Izabelin jako rok bazowy wybrano 2013 tj. rok dla którego są wiarygodne dane dotyczące źródeł ciepła i zużycia energii.

Zakres inwentaryzacji

Inwentaryzacją objęte zostały emisje gazów cieplarnianych wynikające ze zużycia energii finalnej w poszczególnych sektorach odbiorców na terenie gminy. Poprzez zużycie energii finalnej rozumie się zużycie: energii paliw kopalnych (na potrzeby gospodarczo-bytowe, transportowe i przemysłowe), ciepła sieciowego, energii elektrycznej oraz energii ze źródeł odnawialnych. Z inwentaryzacji wyłączony jest przemysł (także duże źródła spalania) objęty wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji CO₂.

Źródła danych

Na potrzeby opracowania inwentaryzacji zebrano dane dotyczące zużycia nośników energii na terenie Gminy Izabelin. Posłużono się zarówno metodą „top-down”, gdzie wielkość zużycia energii została określona na podstawie zestawień znajdujących się w dyspozycji Gminy Izabelin, danych statystycznych GUS oraz dokumentów planistycznych urzędu gminy, oraz metodą „bottom up”, według której wielkość zużycia energii określona została w oparciu o ankiety, które skierowane zostały odrębnie do sektorów objętych inwentaryzacją.

Na potrzeby opracowania inwentaryzacji wykorzystano dane dotyczące:

- zużycia energii elektrycznej,
- zużycia ciepła sieciowego,
- zużycia paliw kopalnych (węgiel, gaz, olej opałowy i in.),
- wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych,
- oświetlenia i sygnalizacji drogowej.

Pozyskanie danych - emisja bezpośrednia CO₂

Inwentaryzacja emisji bezpośredniej CO₂ przeprowadzona została dla dwóch sektorów:

Z sektora publicznego pozyskano następujące dane:

- zużycie energii elektrycznej w budynkach gminnych, które określone zostało na podstawie inwentaryzacji faktur za energię elektryczną we wszystkich jednostkach,
- zużycie gazu ziemnego w budynkach gminnych - określone zostało na podstawie inwentaryzacji faktur za gaz,
- wykorzystanie paliw stałych – zużycie określono na podstawie inwentaryzacji faktur za paliwo,
- wykorzystanie paliwa płynne – zużycie określono na podstawie inwentaryzacji faktur za paliwo,
- dotyczące oświetlenia i sygnalizacji drogowej - na podstawie danych dostarczonych przez Gminę Izabelin,
- produkcji energii cieplnej z instalacji solarnych oraz pomp ciepła – na podstawie danych Gminy Izabelin dotyczących ilości zgłoszonych tego rodzaju instalacji w budynkach użyteczności publicznej.

Dla określenia wielkości emisji przyjęto dla paliw:

- standardowe wskaźniki emisji wykorzystywane przez Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji do sporządzania Krajowych Inwentaryzacji Emisji Gazów Cieplarnianych,
- wskaźniki emisji zalecane przez wytyczne Porozumienia Burmistrzów,
- krajowe i lokalne wskaźniki emisji dla energii elektrycznej i ciepła.

Wskaźniki emisji wyrażone są w jednostkach energetycznych (zgodnie z wytycznymi Porozumienia burmistrzów Mg CO₂/MWh):

Metodologia obliczeń

Obliczenia wielkości emisji wykonano za pomocą arkuszy kalkulacyjnych. Do obliczeń wykorzystano podstawowy wzór obliczeniowy:

$$ECO_2 = C \times EF$$

gdzie:

ECO₂ – oznacza wielkość emisji CO₂ [Mg]

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

EF – oznacza wskaźnik emisji CO₂ [MgCO₂/MWh]

Wskaźniki emisji CO₂ – wytyczne w ramach inwentaryzacji emisji

Nośnik	Wartość wskaźnika (Mg CO ₂ / MWh)	Źródła danych
Energia elektryczna	0,812	KOBIZE – Referencyjny wskaźnik jednostkowej emisyjności dwutlenku węgla przy produkcji energii elektrycznej do wyznaczania poziomu bazowego dla projektów JI realizowanych w Polsce
Benzyna silnikowa	0,247	KOBIZE – wielkości opałowe (WO) i wskaźnik emisji CO ₂ (WE) (2011)
Olej napędowy	0,264	
LPG	0,227	
Gaz ziemny	0,201	
Olej opałowy	0,276	
Ciekły gaz ziemny	0,225	
Węgiel	0,342	wg „Wskazówek dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza” (MS, GIS, Warszawa 2003),

VII.2. BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WŁASNOŚCI GMINNEJ

Na obszarze gminy znajdują się budynki użyteczności publicznej o zróżnicowanym przeznaczeniu, wieku i technologii wykonania. Na potrzeby niniejszego opracowania jako budynki użyteczności publicznej przyjęto obiekty zlokalizowane na terenie gminy administrowane głównie przez Urząd Gminy. Na terenie Gminy Izabelin ankietyzacji poddano wszystkie budynki własności gminnej. Informacje zwrotną uzyskano od następujących jednostek organizacyjnych:

BUDYNKI ADMINISTRACJI SAMORZADOWEJ:

- 3 Maja 42, 05-080 Izabelin C.

SZKOŁY:

- Zespół Szkół w Izabelinie
Szkoła Podstawowa im. płka Stanisława Królickiego
Gimnazjum im. ks. Aleksandra Fedorowicza
ul. 3 Maja 49; 05-080 Izabelin.

Budynek szkoły przy ulicy Wojska Polskiego 5.

PRZEDSZKOLA:

- Gminne Przedszkole w Laskach „Akademia pod Dębowym Liściem”
ul. 3-go Maja 4, 05-080 Izabelin.
- Gminne Przedszkole
ul. T. Kościuszki 17, 05-080 Izabelin.

OŚRODKI KULTURY:

- Centrum Kultury Izabelin, Matejki 21, 05-080 Izabelin.

OŚRODKI ZDROWIA:

- Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Izabelinie, ul. K. Tetmajera 3A, 05-080 Izabelin.

Emisja CO₂ w budynkach użyteczności publicznej i zużycie energii elektrycznej

Zużycie energii elektrycznej	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
401,87	399,02

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Emisja CO₂ w budynkach użyteczności publicznej - zużycie gazu ziemnego

Zużycie gazu ziemnego	Emisja CO₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
2 178,16	437,81

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Całkowita emisja CO₂ w budynkach użyteczności publicznej

Emisja CO₂
[Mg/rok]
836,83

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

VII.3. MIESZKALNICTWO

Zużycie energii i odpowiadająca temu zużyciu emisję CO₂ oszacowano na podstawie ankietyzacji budynków mieszkalnych w gminie Izabelin. Zużycie energii i emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych w 2013 r. wyglądała następująco:

Zużycie energii elektrycznej i emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych

Zużycie energii elektrycznej	Emisja CO₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
6 875,73	5 583,09

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Zużycie gazu ziemnego i emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych

Zużycie gazu ziemnego	Emisja CO₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
87 553,00	17 598,15

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji i BDL GUS]

Zużycie węgla i emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych

Zużycie węgla	Emisja CO₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
2 777,80	950,01

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Zużycie oleju opałowego i emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych

Zużycie oleju opałowego	Emisja CO₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
5 472,20	1 510,33

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Całkowita emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych

Emisja CO₂
[Mg/rok]
25 641,57

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Sektor mieszkaniowy jest jednym z największych odbiorców energii na terenie Gminy Izabelin. Charakteryzuje się także dużą dynamiką zmian źródeł zasilania w ciepło. Obserwuje się częściową wymianę źródeł na bardziej efektywne o wyższej sprawności. Niestety często

tego typu inwestycja nie wiąże się ze zmianą nośnika wykorzystywanego na potrzeby ogrzewania na bardziej ekologiczny głównie ze względu na coraz wyższe ceny gazu, oleju opałowego oraz energii elektrycznej.

Dlatego też, działania promujące niskoemisyjne inwestycje i zachowania mieszkańców mogą mieć kluczowe znaczenie dla realizacji celów PGN.

VII.4. HANDEL, USŁUGI, PRZEDSIĘBIORSTWA

Z powodu nikłego zainteresowania ze strony przedsiębiorców w zakresie ankietyzacji, do inwentaryzacji posłużono się danymi z „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Izabelin”, a także informacjami z Banku Danych Lokalnych.

Emisja CO₂ w budynkach związanych z handel, usługi, przedsiębiorstwa – zużycie energii elektrycznej

Zużycie energii elektrycznej	Emisja CO₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
5 328,00	4 326,34

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Emisja CO₂ w budynkach związanych z handel, usługi, przedsiębiorstwa – zużycie oleju opałowego

Zużycie oleju opałowego	Emisja CO₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
1 633,10	450,74

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Emisja CO₂ w budynkach związanych z handel, usługi, przedsiębiorstwa - zużycie gazu ziemnego

Zużycie gazu ziemnego	Emisja CO₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
106 000,00	21 306,00

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Całkowita emisja CO2 w związanych z handel, usługi, przedsiębiorstwa

Emisja CO2
[Mg/rok]
26 083,08

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

VII.5. OŚWIELTENIE PUBLICZNE

Roczne zużycie energii (w kWh) w grupie oświetlenie w Gminie Izabelin w 2013 r. wyniosło 1 217 575 kWh.

Roczne zużycie energii = 1 217 575 kWh = 1 217,58 MWh

Zużycie energii elektrycznej	Emisja CO2
[MWh/rok]	[Mg/rok]
1 217,58	988,67

[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Izabelin]

Pomimo wzrostu ilości punktów świetlnych na przestrzeni lat, wielkość emisji w tym sektorze nie ulega znaczącym zmianom. Powodem jest ciągły proces modernizacji oświetlenia. Nowe źródła światła charakteryzują się mniejszym zużyciem energii, więc pomimo wzrostu ilości punktów świetlnych zapotrzebowanie na energię nie wzrasta znacząco.

VII.6. TRANSPORT

Według stanu na 31.12.2013 r. łączna długość istniejącego podstawowego układu drogowego na terenie Gminy Izabelin wynosi 14,8 kilometra, z czego odcinki dróg wojewódzkich stanowią 1,2 km (droga wojewódzka nr 898), drogi powiatowe 12,8 km oraz gminne 0,8 km. Wszystkie drogi podstawowego układu drogowego w 100% posiadają nawierzchnię twardą. Przeważa nawierzchnia asfaltowa.

Uzupełniający układ drogowy składał się łącznie z 8,9 km dróg. Wszystkie istniejące drogi zaliczono do kategorii dróg gminnych, wszystkie też posiadają nawierzchnię asfaltową.

Do wyznaczenia emisji z transportu przyjęto ponadto następujące dane:

- dane o długości dróg wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych udostępnione przez Urząd Gminy;
- opracowanie dotyczące natężenia ruchu na drogach wojewódzkich i krajowych dostępne na stronie internetowej <http://www.gddkia.gov.pl> tzn. „pomiar ruchu na drogach wojewódzkich w 2010 roku” oraz „generalny pomiar ruchu w 2010 roku”.
- W analogiczny sposób oszacowano ruch na drogach powiatowych i gminnych.

Całkowita emisja CO2 transporcie

Emisja CO2
[Mg/rok]
11 229,84

VII.7. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

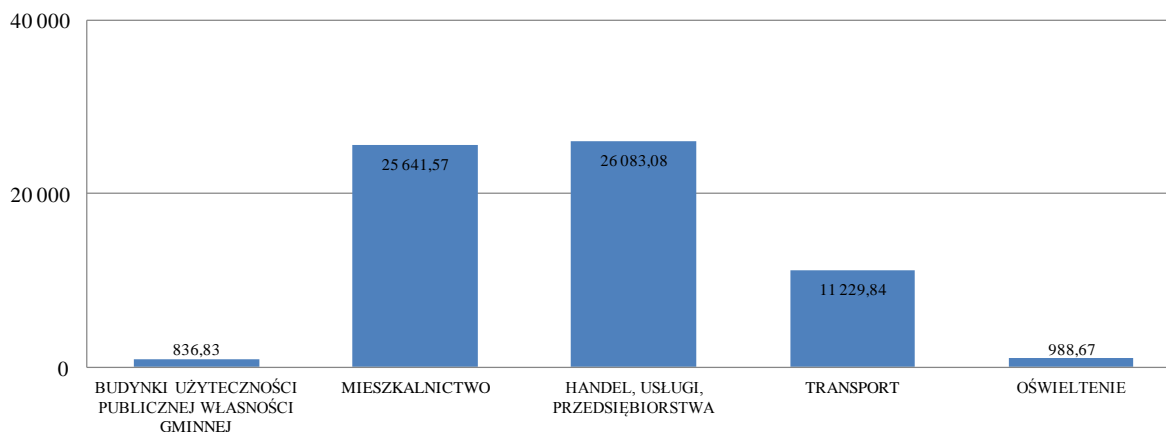
W poniższej tabeli zamieszczono informację nt. emisji CO2 w poszczególnych obszarach.

Emisja CO2 w poszczególnych sektorach w Gminie Izabelin

BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WŁASNOŚCI GMINNEJ	MIESZKALNICTWO	HANDEL, USŁUGI, PRZEDSIĘBIORSTWA	OŚWIELTENIE	TRANSPORT
836,83	25 641,57	26 083,08	988,67	11 229,84

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

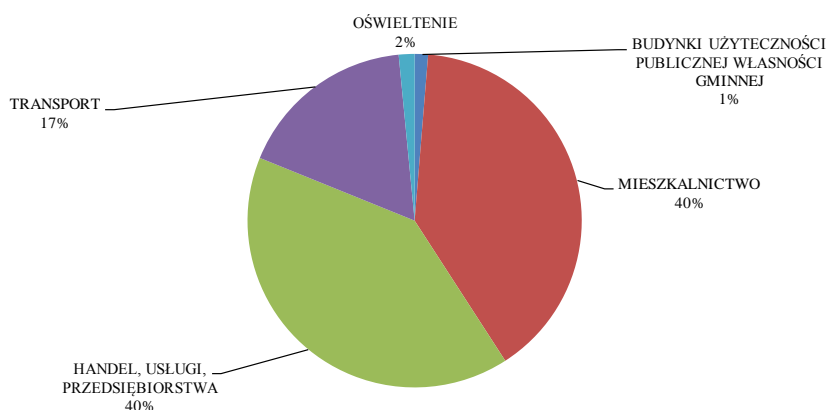
Emisja CO2 w poszczególnych sektorach w Gminie Izabelin



[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Jak wynika z przeprowadzonej inwentaryzacji, największy udział w emisji CO2 ma handel, usługi i przedsiębiorstwa, które odpowiadają podobnie jak sektor mieszkaniowy za 40,0% emisję CO2. Transport za 17,0% emisję CO2, natomiast budynki użyteczności publicznej i oświetlenie odpowiednio za 1,0% i 2,0% emisję CO2.

Emisja CO2 w poszczególnych sektorach w Gminie Izabelin



[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Zgodnie z postanowieniami *Porozumienia burmistrzów*, do końca roku 2020, w Gminie Izabelin powinno dojść do obniżenia poziomu emisji dwutlenku węgla o co najmniej 20% w stosunku do roku bazowego 2013. Oznacza to, że minimalna redukcja emisji CO2 powinna wynieść 12 956,00 MgCO2/rok, a emisja dwutlenku węgla nie będzie wówczas przekraczać 51 823,99 MgCO2/rok.

Prognozę emisji CO₂ z uwzględnieniem poszczególnych sektorów w Gminie Izabelin na rok 2020 przedstawiono w poniższej tabeli:

Emisja CO₂ w poszczególnych sektorach w Gminie Izabelin w 2020 r. [PROGNOZA]

Emisja CO₂ w poszczególnych sektorach w Gminie Izabelin [Mg/rok]				
BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WŁASNOŚCI GMINNEJ	MIESZKALNICTWO	HANDEL, USŁUGI, PRZEDSIĘBIORSTWA	TRANSPORT	OŚWIELTENIE
669,46	20 513,26	20 866,46	8 983,87	790,94

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

W dalszej części PGN zaprezentowano **CELE, OBSZARY WSPARCIA I ZADANIA** pozwalające zrealizować powyższe postanowienie.

CZĘŚĆ III. CELE ORAZ PLAN DZIAŁAŃ I ZADAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ W GMINIE IZABELIN

ROZDZIAŁ VIII. CELE, OBSZARY WSPARCIA I ZADANIA PGN

VIII.1. CELE PGN

Dla Gminy Izabelin określono następujący cel strategiczny i cele operacyjne w ramach PLANu GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN NA LATA 2015-2020:

Długoterminowa strategia gminy uwzględnia zapisy określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych;
- redukcja zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej;
- a także do poprawę jakości powietrza.

Zgodnie z przyjętym w 2009 r. pakietem energetyczno-klimatycznym do 2020 r. Unia Europejska:

- 20% zredukuje emisje gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.;
- o 20% zwiększy udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii (dla Polski 15%);
- o 20% zwiększy efektywność energetyczną, w stosunku do prognoz BAU na rok 2020.

Przyjęte cele są zgodne z krajowymi, wojewódzkimi i innymi gminnymi dokumentami strategicznymi. Gmina Izabelin będzie dążyła do realizacji wyznaczonych celów poprzez realizację działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych zdefiniowanych w niniejszym PGN.

CEL STRATEGICZNY PGN GMINY IZABELIN BRZMI:

**POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO NA
TERENIE GMINY IZABELIN POPRZEZ WDRAŻANIE ZASAD
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU ZE SZCZEGÓLNYM
UWZGLEDNIENIEM GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ.
GMINA IZABELIN REALIZACJĘ TEGO PROCESU OPIERA NA
PODEJMOWANIU DZIAŁAŃ ZMIERZAJĄCYCH DO
OGRANICZANIA EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH, POPRAWY
EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ, WZROSTU
WYKORZYSTANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH ORAZ
POPRAWY JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.**

Osiągnięciu celu strategicznego będzie możliwe dzięki realizacji czterech celów operacyjnych:

CEL OPERACYJNY 1:

**OGRANICZENIE EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH W
PERSPEKTYWIE 2020 R.**

CEL OPERACYJNY 2:

**ZWIĘKSZENIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ I
ZMNIJSZENIE ZUŻYCIA ENERGII DO 2020 R.**

CEL OPERACYJNY 3:

**ZWIĘKSZENIE WYKORZYSTANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ
ODNAWIALNYCH DO 2020 R.**

CEL OPERACYJNY 4:

**ZWIĘKSZENIE PARTYCYPACJI SPOŁECZNEJ I BUDOWANIE
SPOŁECZEŃSTWA OBYWATELSKIEGO**

VIII.2. OBSZARY I PRIORYTETY

Działania dla osiągnięcia założonych celów dotyczą:

a) Sektora gminnego, dla którego należy:

- zakres zadań obejmuje działania inwestycyjne, modernizacyjne, oszczędnościowe i efektywnościowe, w tym wynikające z ustawy o efektywności energetycznej i przedmiotowego PGN,
- rozwój rozproszonych kogeneracyjnych źródeł produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz wprowadzania nowych technologii zarządzania energią z zastosowaniem inteligentnych sieci i systemów pomiarowych.

b) Sektora pozagminnego, dla którego należy:

- zastosować zasady zrównoważonego użytkowania energii, kierunków zmian w zakresie gospodarowania energią i zastosowanie działań naprawczych

c) Współpracy z sąsiadującymi gminami, dla której należą obszary wspólnych działań w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, zrównoważonego transportu, efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii.

Zaplanowane w PGN działania / zadania dotyczą:

- działań niskoemisyjnych,
- efektywnego wykorzystania zasobów,
- poprawy efektywności energetycznej,
- wykorzystanie OZE,
- działań wpływających na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii,
- działań nieinwestycyjnych.

Planując przyszłe obszary i metody redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce według kategorii środowiskowych, społecznych i ekonomicznych, z perspektywy Gminy Izabelin należy szczególną uwagę zwrócić na możliwości wykorzystania⁵⁶:

- **Niskoemisyjnych metod wytwarzanie energii** (np. elektrownie specjalizujące się w spalaniu biomasy, współspalanie biomasy, lądowe elektrownie wiatrowe, elektrownie słoneczne, fotowoltaika),
- **Efektywnych działań w rolnictwie** (udoskonalenie praktyk agronomicznych (np. zróżnicowanie upraw i plodozmian), poprawa gospodarki nawozami na gruntach rolnych, rekultywacja gleb, poprawa gospodarki łąkami (np. nawożenie, ochrona przed pożarami), poprawa gospodarki nawozami na łąkach, stosowanie dodatków paszowych, stosowanie szczepionek antymetagenicznych dla zwierząt gospodarskich, rekultywacja gleb (np. unikanie drenażu gleb), ograniczenie uprawy i usuwania/wypalania pozostałości),
- **Poprawy efektywności mieszanej energetyczno-paliwowej** (eksploatacja budynków komercyjnych: zintegrowany pakiet poprawy wydajności energetycznej nowych budynków (poprawa konstrukcji, usytuowania, izolacji), termoizolacja istniejących budynków komercyjnych (poprawa szczelności i izolacji), modernizacja systemów kontroli HVAC (systemów grzewczo-wentylacyjnych), w budynkach komercyjnych (dostosowanie do stopnia wykorzystania budynku), modernizacja systemów grzewczo-wentylacyjnych (HVAC) w budynkach komercyjnych (instalacja systemów o największej wydajności).

⁵⁶ Transformacja W Kierunku Gospodarki Niskoemisyjnej w Polsce, Bank Światowy, 2011, s. 161-162.

- **Poprawy efektywności paliwowej** (transport, gospodarka odpadami, *eksploatacja* budynków mieszkalnych: zintegrowany pakiet poprawy wydajności energetycznej nowych budynków (poprawa konstrukcji, izolacji, instalacja systemów HVAC o wysokiej wydajności), *eksploatacja* budynków komercyjnych: zastosowanie urządzeń energooszczędnych, *eksploatacja* budynków mieszkalnych: zastosowanie urządzeń energooszczędnych).

Cele operacyjne i szczegółowe wraz z kierunkami działań

Cel operacyjny 1: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w perspektywie 2020 r.		
Nr celu	Cel szczegółowy	Kierunki działań
1.1.	Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych poprzez inwestycje w sektorze budownictwa	<ul style="list-style-type: none"> - Budowa, modernizacja i poprawa stanu technicznego obiektów na terenie gminy w oparciu o rozwiązania ekologiczne (budownictwo energooszczędne i pasywne oraz wykorzystujące odnawialnych źródeł energii, - Termomodernizacja,
1.2.	Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych poprzez realizację zadań w transporcie	<ul style="list-style-type: none"> - Budowa tras (ścieżek) rowerowych, - Poprawa parametrów technicznych dróg, - Sukcesywna, planowa wymiana pojazdów wykorzystywanych w systemie transportu publicznego i służbach miejskich na niskoemisyjne, - Wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pyłacej nawierzchni, - Planowe utwardzanie dróg gruntowych, - Modernizacja dróg i parkingów – wymiana nawierzchni na nową wykonaną z materiałów i w technologii gwarantującej ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji, - Stosowanie przy budowie dróg metod ograniczających emisję niezorganizowaną pyłu, - Budowa stacji zasilania w CNG lub energię elektryczną środków transportu; - Promocja i realizacja wizji zrównoważonego transportu – z uwzględnieniem transportu publicznego, indywidualnego jak również rowerowego.
1.3.	Dążenie do utrzymania niskoemisyjnego wzrostu gospodarczego i zaspokajania potrzeb społeczeństwa	<ul style="list-style-type: none"> - W sektorze rolnictwa: wspieranie rolnictwa oraz działań w zakresie ochrony środowiska, wspieranie rozwoju nowoczesnych gospodarstw rolnych, produkcji ekologicznej, zmiany produkcji na potrzeby sektora żywnościowego na biomasę i biogaz, wsparcie i promocja gospodarstw agroturystycznych, - W przemyśle: stosowanie energooszczędnych technologii produkcji, termomodernizacje budynków przemysłowych oraz inwestycje w odnawialne źródła energii i systemy efektywnie zarządzające energią.
1.4	Racjonalna gospodarka odpadami	<ul style="list-style-type: none"> - Doskonalenie selektywnej zbiórki odpadów (w tym odpadów wielkogabarytowych, biodegradowalnych, niebezpiecznych), - Likwidacja dzikich składowisk, - Osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku odpadów, - Kontrola gospodarstw domowych w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, w celu

		<p>zaniechania praktyk spalania w domowych kotłach i paleniskach odpadów lub paliw niekwalifikowanych,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usuwanie azbestu.
1.5.	Ochrona lasów i utrzymanie lesistości Gminy Izabelin przynajmniej na dotychczasowym poziomie	<ul style="list-style-type: none"> - Uwzględnienie pozytywnej roli lasów i zadrzewień w planach zagospodarowania przestrzennego, - Ograniczenie nierolniczego i nieleśnego przeznaczenia gruntów, - Współdziałanie z KPN i innymi sąsiednimi Gminami w celu ochrony istniejących lasów, - Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnej z zasadami proekologicznymi.
1.6.	Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego	<ul style="list-style-type: none"> - Dalsze wdrażanie systemów ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze i hydrosferze, - Skuteczne egzekwowanie zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól, - Doposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego,
1.7.	Zarządzania ochroną środowiska naturalnego i powietrza atmosferycznego	<ul style="list-style-type: none"> - Współpraca międzygminna w realizacji i inwestycji proekologicznych, - Wzmocnienie jakościowe i ilościowe służb ochrony środowiska, - Organizowanie szkoleń dla pracowników wydziału ochrony środowiska, - Analiza i kontrola przestrzegania nałożonych obowiązków w zakresie ochrony i korzystania ze Środowiska.
Cel operacyjny 2: Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku		
2.1.	Zwiększenie efektywności energetycznej oświetlenia gminy	<ul style="list-style-type: none"> - Modernizacja oświetlenia ulicznego, - Stosowanie inteligentnych systemów zarządzania energią.
2.2.	Zwiększenie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w gminie	<ul style="list-style-type: none"> - Opracowanie programu inwestycji w OZE w budynkach użyteczności publicznej i programu rozwoju energetyki odnawialnej na terenie gminy, - Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, - Termomodernizacja, - Wymiana dotychczasowych kotłów węglowych o niskiej sprawności na kotły niskoemisyjne i ekologiczne lub wymianę dotychczasowych kotłów węglowych na kotły gazowe lub olejowe, - Zmiana sposobu ogrzewania (zamiana paliwa stałego na paliwa ciekłe lub gazowe), - Wykonanie przyłączy sieci gazowej do poszczególnych budynków.
2.3.	Wdrożenie innowacyjnego system zamówień publicznych	<ul style="list-style-type: none"> - Wdrożenie w pełni funkcjonalnego systemu zielonych zamówień publicznych zwiększy oddziaływanie gminy na innych użytkowników energii poprzez pełnienie wzorcowej roli w zakresie energii i środowiska co w konsekwencji przyczyni się do zwiększenia efektywności i zmniejszenia zużycia energii w gminie.

2.4.	Ograniczenie materiałochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki	<ul style="list-style-type: none"> - Promowanie i wdrażanie najlepszych dostępnych technik (BAT) w zakresie zmniejszania materiałochłonności i odpadowości produkcji, - Rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej, - Wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska, - Rozwój rolnictwa ekologicznego i agroturystyki.
2.5.	Zwiększenie efektywności energetycznej budynków mieszkalnych	<ul style="list-style-type: none"> - Termomodernizacje budynków, - Stosowanie paliwa o parametrach jakościowych jak najlepiej dostosowanych do danego rodzaju/typu kotła, - Instalowanie i stosowanie urządzeń do pomiarów zużycia energii cieplnej i zaworów termostatycznych grzejnikowych, - Wymiana kotłowni węglowych na bardziej przyjazne środowisku (gazowe, olejowe).
Cel operacyjny 3: Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku		
3.1.	Inwestycje sektora publicznego w odnawialne źródła energii	- Inwestycje przez gminę Izabelin w odnawialne źródła energii,
3.2.	Inwestycje przedsiębiorstw w odnawialne źródła energii	- Inwestycje przedsiębiorstw z gminy Izabelin w odnawialne źródła energii,
3.3.	Gospodarstwa domowe aktywnie inwestują w odnawialne źródła energii	- Inwestycje gospodarstw domowych z gminy Izabelin w odnawialne źródła energii,
3.4.	Prosument na rynku energii	- Zwiększenie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego poprzez zwiększenie roli prosumenta na lokalnym rynku
Cel operacyjny 4: Zwiększenie partycypacji społecznej i budowanie społeczeństwa obywatelskiego		
4.1.	Pobudzanie świadomości i aktywności lokalnych	<ul style="list-style-type: none"> - Promocja nowych wzorców konsumpcji, - Organizacja kampanii/akcji społecznych informujących o realizacji zadań ustalonych w PGN. Wspieranie imprez masowych o tematyce ekologicznej: Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska, Sprzątanie Świata, ciągłe podejmowanie działań edukacyjnych, promocyjnych w formie publikacji, konkursów, szkoleń, imprez masowych, - Edukacja i dialog społeczny w zakresie kształtowanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, - Kształtowanie świadomości ekologicznej w zakresie postępowania z odpadami, - Propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu,

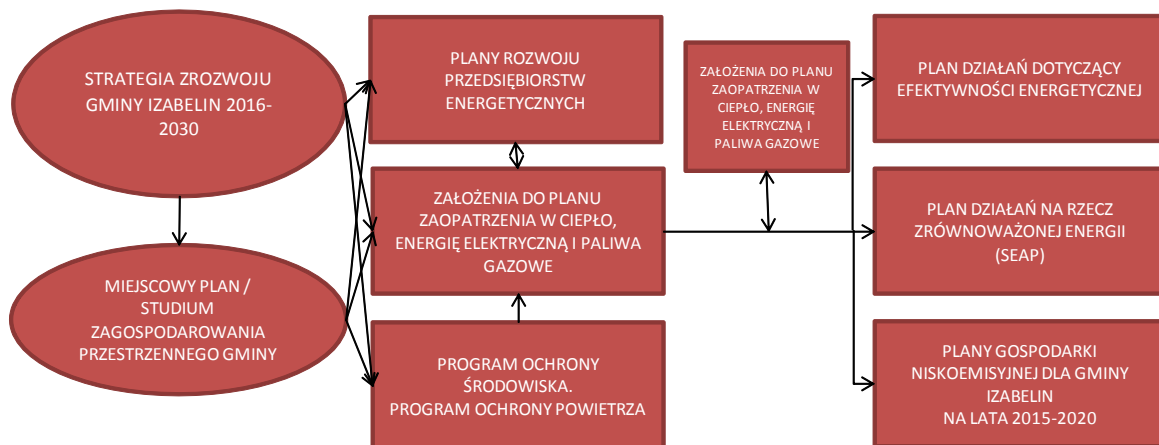
<p>4.2.</p>	<p>Mieszkańcy gminy i przedsiębiorcy aktywnie uczestniczą w redukcji niskiej emisji na terenie gminy</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Partycypacja mieszkańców w projektach energetycznych i środowiskowych, - Realizacja przedsięwzięć w formule partnerstwa publiczno-prywatnego: tworzenie partnerstwa publiczno prywatnego na rzecz rozwiązywania problemów ochrony środowiska, - Promocja energooszczędnych rozwiązań w budownictwie, dobre wzory, pomoc gminy w poszukiwaniu źródeł finansowania, - wspierania aktywności obywateli podejmujących działania na rzecz ochrony środowiska, p. usuwanie azbestu, - Promowanie osób i organizacji aktywnie działających na rzecz środowiska, - Budowa obiektów komercyjnych niskoenergetycznych lub/i pasywnych, - Szkolenia dla przedsiębiorców, - Budowa tanich w utrzymaniu socjalnych budynków mieszkalnych.
<p>4.3.</p>	<p>Proekologiczny wizerunek gminy</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Budowa marki Gminy jako przyjaznej środowisku i promującej rozwiązania proekologiczne.

VIII.3. KORELACJE MIĘDZY PGN A DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Celem analizy jest określenie zgodności planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Izabelin z podstawowymi dokumentami strategicznymi.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN NA LATA 2015-2020 musi funkcjonować jako jeden z wielu dokumentów strategicznych Gminy Izabelin i wykraczać poza ramy ustawowe, jednakże w sposób jednoznaczny wpisując się w działania Gminy Izabelin na rzecz racjonalizacji zużycia energii oraz ochrony środowiska naturalnego.

Poniższy schemat przedstawia miejsce PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN NA LATA 2015-2020 w strukturze dokumentów lokalnych na poziomie gminy.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN NA LATA 2015-2020 jest w pełni skorelowany z celami zapisanymi w dokumentach strategicznych na poziomie krajowym, regionalnym oraz lokalnym.

Stopień korelacji między założeniami analizowanych dokumentów

PGN	STRATEGIA EUROPA 2020	DYREKTYWA CAFE	STRATEGIA ROZWOJU KRAJU	POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA	ZAŁOŻENIA NARODOWEGO PROGRAMU ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ DLA POLSKI 2014	BEIS
Cel operacyjny 1: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w perspektywie 2020 r.	Bardzo silny	Bardzo silny	Silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Średni	Średni
Cel operacyjny 2: Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku	Bardzo silny	Bardzo silny	Średni	Bardzo silny	Bardzo silny	Średni	Silny
Cel operacyjny 3: Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku	Bardzo silny	Bardzo silny	Silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Średni	Silny
Cel operacyjny 4: Zwiększenie partycypacji społecznej i budowanie społeczeństwa obywatelskiego	Bardzo silny	Średni	Średni	Bardzo silny	Bardzo silny	Średni	Średni

Bardzo silny	Silny	Średni	Słaby	Nie stwierdzono
--------------	-------	--------	-------	-----------------

Źródło: Opracowanie własne

Stopień korelacji między założeniami analizowanych dokumentów

PGN	KRAJOWY PLAN DZIAŁANIA W ZAKRESIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH	PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO 2014 – 2020	STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2030 ROKU INNOWACYJNE MAZOWSZE	REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2014-2020	STRATEGIA ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH DLA WARSZAWSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO 2014-2020+
Cel operacyjny 1: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w perspektywie 2020 r.	Silny	Bardzo silny	Silny	Bardzo silny	Silny
Cel operacyjny 2: Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku	Silny	Bardzo silny	Silny	Bardzo silny	Silny
Cel operacyjny 3: Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku	Bardzo silny	Bardzo silny	Silny	Bardzo silny	Bardzo silny
Cel operacyjny 4: Zwiększenie partycypacji społecznej i budowanie społeczeństwa obywatelskiego	Słaby	Średni	Silny	Bardzo silny	Średni

Bardzo silny	Silny	Średni	Słaby	Nie stwierdzono
--------------	-------	--------	-------	-----------------

Źródło: Opracowanie własne

Stopień korelacji między założeniami analizowanych dokumentów

PGN	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WARSZAWSKIEGO O ZACHODNIEGO NA LATA 2012-2015 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY LAT 2016-2019	STRATEGIA ROZWOJU GMINY IZABELIN NA LATA 2015-2025	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY IZABELIN	AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY IZABELIN NA LATA 2011-2014 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2015-2018
Cel operacyjny 1: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w perspektywie 2020 r.	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny
Cel operacyjny 2: Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny
Cel operacyjny 3: Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny
Cel operacyjny 4: Zwiększenie partycypacji społecznej i budowanie społeczeństwa obywatelskiego	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny

Bardzo silny	Silny	Średni	Słaby	Nie stwierdzono
--------------	-------	--------	-------	-----------------

Źródło: Opracowanie własne

VIII.4. ZADANIA

Zadania inwestycyjne związane bezpośrednio i pośrednio z realizacją celów PGN

TYTUŁ PROJEKTU		Okres realizacji	Koszt szacunkowy ⁵⁷	Źródła finansowania	Uwagi
PROJEKTY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ					
1.	Przebudowa skrzyżowania ul Estrady, 3 Maja i Arkuszowej	do 2022 roku	8.000.000 zł	budżet powiatu, budżet gminy, ZDM	Korekta przebiegu drogi powiatowej na wysokości Mościsk
2.	Budowa alternatywnego wyjazdu do Warszawy – połączenie z węzłem Nowojanickiego (lub Wóycickiego) i Wólka Węglowa	2021-2025	15.000.000 zł	ZDM, budżet gminy	
3.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej – Hornówek, Truskaw, Izabelin B, Mościska i Sieraków wraz z zakupem WUKO, modernizacja oczyszczalni ścieków oraz rozbudowa sieci wodociągowej	2016-2020	15.000.000 zł	WFOŚiGW, NFOŚiGW, PROW 2014-2020, POIŚ 2014-2020, budżet gminy	
4.	Modernizacja ul. 3 Maja na odcinku od ronda w Laskach do ul. Tetmajera w Izabelinie	do 2020 roku	8.000.000 zł	budżet powiatu, budżet gminy, NPPDL, RPOWM 2014-2020	Uzgodnienia z powiatem Odcinek ok. 2 km.
5.	Przebudowa dróg gminnych – ul. Chodkiewicza w Izabelinie C, ul. Brzozowej i Poznańskiej, Partyzantów (Laski) oraz Klaudyńska, Łąkowa w Laskach	do 2020 roku	8.000.000 zł	budżet gminy, PROW 2014-2020, NPPDL, RPOWM 2014-	

⁵⁷ Koszt szacunkowy obejmuje koszt całej inwestycji bez podziału na kwotowy udział poszczególnych współuczestników inwestycji

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN (NA LATA 2015 – 2020)

				2020	
6.	Budowa systemu odwodnienia	do 2030 roku	14.000.000 zł	budżet gminy, WFOŚiGW, PROW 2014-2020	
7.	Modernizacja ul. Sikorskiego w Mościskach	do 2020 roku	5.000.000 zł	MZDW, budżet gminy	Uzgodnienie z MZDW
9.	Budowa chodnika w ul. Fedorowicza i Lipkowskiej w Hornówku oraz chodnika w ul. 3 Maja między Truskawiem i Izabelinem, wymiana nawierzchni w ul. 3 Maja	2016-2017	5.000.000 zł	budżet powiatu, budżet gminy, PROW 2014-2020	Uzgodnienia z powiatem.
10.	Modernizacja centrum gminy wraz z przebudową budynków publicznych – utworzenie „Centrum 7 sołectw”	2016-2022	20.000.000 zł	budżet gminy, RPOWM 2014-2020 (ZIT WOF), PROW 2014-2020, NMF-EOG	Przychodnia, budynek UG, centrum 7 sołectw, Poczta, Policja)
11.	Modernizacja Cmentarza Komunalnego w Laskach	2016-2018	500.000 zł	budżet gminy	(wyznaczenie alejek, mury oporowe nowe, uporządkowanie)
12.	Budowa parkingu przy Cmentarzu Komunalnym w Laskach i na końcu wsi Truskaw	2016-2022	500.000 zł	budżet gminy, RPOWM 2014-2020 (ZIT WOF), PROW 2014-2020	Wykup lub dzierżawa, pod kątem turystycznym
13.	Modernizacja (nakładka) ul. Sierakowskiej w Izabelinie C i ul. Sienkiewicza w Izabelinie B	2016-2022	4.500.000 zł	budżet powiatu, budżet gminy	Uzgodnienia z powiatem.
14.	Utwardzenie dróg gminnych destruktem	2016-2020	5.000.000 zł	budżet gminy	Okolo 15 km dróg gminnych.
15.	Modernizacja i rozbudowa linii oświetlenia ulicznego w gminie	2016-2022	7.000.000 zł	budżet gminy, RPOWM 2014-	

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN (NA LATA 2015 – 2020)

				2020 (ZIT WOF)	
16.	Organizacja PSZOK w Mościskach	2016-2017	250.000 zł	budżet gminy, WFOŚiGW	Obecnie teren PSZOK jest wynajmowany.
17.	Budowa boiska z bieżnią przy Szkole Podstawowej przy ul. 3 Maja oraz budowa drugiego boiska bez bieżni przy Szkole Podstawowej przy ul. Wojska Polskiego 5	2016-2018	2.500.000 zł	budżet gminy, RPOWM 2014-2020	
18.	Budowa Gminnego Ośrodka Sportu (GOS) w Laskach	do 2025 roku	7.000.000 zł	budżet gminy, RPOWM 2014-2020	
19.	Organizacja targowiska gminnego	2019-2023	500.000 zł	budżet gminy, PROW 2014-2020	
20.	Budowa sieci dróg rowerowych wraz z miejscami postojowymi	2016-2019	7.500.000 zł	budżet gminy, RPOWM 2014-2020 (ZIT WOF)	Budowa sieci dróg rowerowych w ramach ZIT WOF
21.	Budowa Regionalnego Punktu Zasilania (RPZ) wraz z modernizacją napowietrznych linii energetycznych	do 2025 roku	b.d.	PGE	
22.	Budowa systemu monitoringu wraz ze światłowodami (infrastruktura multimedialna)	2017-2020	3.500.000 zł	budżet gminy	
23.	Zagospodarowanie obszaru przy ul. 3 Maja (po starym przedszkolu – ok. 8000m2)	2018-2022	b.d.	budżet gminy, PROW 2014-2020	
PROJEKTY SPOŁECZNE I INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA					
1.	Rozbudowa istniejącego lub budowa nowego ośrodka zdrowia	do 2025 roku	10.000.000 zł	budżet gminy, RPOWM 2014-2020	
2.	Budowa żłobka w Laskach	2017-2020	3.000.000 zł	budżet gminy, RPOWM 2014-2020	

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY IZABELIN (NA LATA 2015 – 2020)

3.	Organizowanie opieki dla osób starszych poprzez budowę domu pobytu dziennego	2016-2020	5.000.000 zł	budżet gminy, RPOWM 2014-2020	Współpraca z powiatem i organizacjami non-profit
4.	Stworzenie gminnego zasobu mieszkań socjalnych i komunalnych (bądź wynajem na ten cel istniejących obiektów)	2016-2020	10.000.000 zł	budżet gminy, inwestorzy prywatni, PPP	
5.	Wydzielenie i zagospodarowanie małych stref integracji społecznej	2016-2018	1.500.000 zł	budżet gminy, PROW 2014-2020	Np. grill, ogniska, wiaty, zagospodarowanie terenu strażnic na rzecz integracji - dyskoteki dla młodzieży, pingpong, bilard
6.	Modernizacja boisk przyszkolnych	2016-2020	4.000.000 zł	budżet gminy, RPOWM 2014-2020/ PROW 2014-2020	
7.	Budowa centrum sportowego – basen, park linowy, korty, siłownia, fitness		7.000.000 zł	budżet gminy, RPOWM 2014-2020	
9.	Utworzenie systemu wypożyczania rowerów przy KPN i przy gr. z Warszawą (połączenie z Veturilo)	2017-2020	1.500.000 zł	budżet gminy, RPOWM 2014-2020	
9.	Zwiększenie zakresu i jakości oferty Centrum Kultury	2016-2018	200.000 zł/rok	budżet gminy	Imprezy dla młodzieży, coroczne festyny rodzinne i inne cykliczne imprezy, bieganie, gminne rajdy rowerowe itp.

10.	Utworzenie platformy internetowej do kontaktu z mieszkańcami i przedsiębiorcami	2016-2018	100.000 zł	budżet gminy, RPOWM 2014-2020, PO Wiedza Edukacja Rozwój	
11.	E-usługi – projekty systemowe, smsowe powiadamianie mieszkańców o ważnych wydarzeniach itp.	2016-2025	250.000 zł	budżet gminy, RPOWM 2014-2020, PO Wiedza Edukacja Rozwój	

ROZDZIAŁ IX. PLAN FINANSOWY ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA ZADAŃ

Warunkiem sprawnej realizacji każdego przedsięwzięcia związanego z redukcją niskiej emisji wymaga zaplanowania środków finansowych niezbędnych na ich realizację. Ma to szczególne znaczenie w przypadku wdrażania PGN ponieważ zakłada on działania odnoszące się bądź realizowane przez gminę, bądź przy współpracy przedsiębiorstw lub indywidualnych gospodarstw domowych..

Podstawowe źródła finansowania PGN:

- środki własne gminy;
- środki wnioskodawcy;
- środki zabezpieczone w planach krajowych i europejskich;
- środki komercyjne.

Należy pamiętać iż działania uruchamiane w ramach PGN mogą zakładać przedsięwzięcia zarówno objęte warunkami pomocy publicznej jak i nie związane z nią.

Ramy interwencji dla prowadzenia działań wpisujących się w cel strategii „Europa 2020” w zakresie zrównoważonego rozwoju stanowią głównie Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (PO IŚ), a także RPO WM⁵⁸. Priorytety inwestycyjne w ramach perspektywy finansowej 2014-2020 w PO IŚ zostały zaprezentowane poniższej tabeli. Należy mieć także na uwadze, że projekty inwestycyjne związane z ochroną powietrza czy innymi przedsięwzięciami służącymi zmniejszeniu niskiej emisji (w tym m.in. projekty wykorzystujące odnawialne źródła energii) będą także współfinansowane w ramach RPO WM 2014-2020 oraz konkursów ogłaszanych przez NFOŚiGW.

Priorytety inwestycyjne w ramach perspektywy finansowej 2014-2020 w PO IŚ

W zakresie redukcji emisji CO2 realizowane będą następujące priorytety inwestycyjne:	
Program operacyjny	Priorytet inwestycyjny
PO IŚ	4.5 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
PO IŚ	4.7 promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe
PO IŚ	7.4 rozwój i rehabilitacja kompleksowego, nowoczesnego i interoperacyjnego systemu transportu kolejowego
Odnawialne Źródła Energii wspierane będą w priorytetach inwestycyjnych:	
PO IŚ	4.1 wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
PO IŚ	4.2 promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach
PO IŚ	4.3 wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze

⁵⁸ Krajowy Program Reform. Europa 2020, Aktualizacja 2014/2015, Warszawa 2014, http://ec.europa.eu/europe2020/documents/documents-and-reports/countries/polska/index_pl.htm [dostęp: 1.04.2015], s. 35.

	publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym
Efektywność energetyczną wspierać będą priorytety inwestycyjne:	
PO IŚ	4.1 wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
PO IŚ	4.2 promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach
PO IŚ	4.3 wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym
PO IŚ	4.4 rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia
PO IŚ	4.5 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
PO IŚ	4.7 promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

Źródło; Opracowanie własne na podstawie: Krajowy Program Reform. Europa 2020, Aktualizacja 2014/2015, Warszawa 2014, http://ec.europa.eu/europe2020/documents/documents-and-reports/countries/polska/index_pl.htm [dostęp: 1.04.2015], s. 35.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020

Zagadnienia gospodarki niskoemisyjnej w ramach RPO WM 2014-2020 i jego interwencja w tym obszarze działania definiuje:

OŚ PRIORYTETOWA IV - Przejście na gospodarkę niskoemisyjną -priorytet inwestycyjny 4a- Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Celem priorytetu jest wykorzystanie OZE jako elementu mającego istotny wpływ na lokalne zaopatrzenie w energię, a także zmniejszenie strat energii podczas jej przesyłu.

W ramach priorytetu przewidziano projekty ukierunkowane w zasadniczej mierze na inwestycjach związanych z: *budową i przebudową infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych.*

Priorytet przewiduje wsparcie jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej ze źródeł odnawialnych (głównie energetyki słonecznej, małej energetyki wiatrowej oraz biogazu) w zakresie przedsięwzięć obejmujących budowę lub modernizację infrastruktury również dla jednostek o mniejszej mocy wytwarzania. Budowa małych, lokalnych źródeł energii elektrycznej i ciepłej, nie wymagającej przesyłu na znaczne odległości wpłynie nie tylko na generowanie dodatkowej energii w systemie rozproszonym, ale także umożliwi wzrost potencjału ekonomicznego w wymiarze lokalnym i regionalnym.

OŚ PRIORYTETOWA IV - Przejście na gospodarkę niskoemisyjną -priorytet inwestycyjny- 4c Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym.

Celem priorytetu jest realizacja takich inwestycji, które prowadzić będą do zmniejszenia zużycia energii, ograniczenia kosztów energii, a w konsekwencji zmniejszenia obciążeń finansowych dla użytkowników. Osiągnięcie powyższego celu możliwe będzie poprzez działania termomodernizacyjne budynków zwiększające efektywność energetyczną oraz inwestycje wpływające na wzrost kogeneracji w produkcji ciepła i energii. W ramach Priorytetu planowane będą następujące typy projektów:

- wsparcie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych,
- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w kogeneracji.

Zasadnicze wsparcie obejmować będzie wielorodzinne budynki mieszkalne oraz budynki użyteczności publicznej prowadzące do gruntownej termomodernizacji obiektów obejmującej: ocieplenie budynku, wymianę okien, drzwi zewnętrznych, oświetlenia, przebudowę systemów grzewczych, przebudowę systemów wentylacji i klimatyzacji, instalację OZE w modernizowanych energetycznie budynkach, instalacje systemów chłodzących w tym także z OZE. Priorytet obejmuje także projekty w skali mikro dotyczące wysokosprawnego wytwarzania energii w skojarzeniu w ramach planów gospodarki niskoemisyjnej.

OŚ PRIORYTETOWA IV- Przejście na gospodarkę niskoemisyjną- 4e Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

Realizacja Priorytetu wpłynie na poprawę jakości powietrza, zwiększenie efektywności energetycznej, wzrost bezpieczeństwa dostaw ciepła, a także na zmniejszenie zużycia pierwotnej energii.

Do promowanych w ramach Priorytetu projektów należą projekty:

- ograniczające niską emisję poprzez poprawę efektywności i wytwarzania ciepła,
- wpływające na rozwój zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej w regionie.

Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO₂, SO₂ czy pyłów PM₁₀, możliwa będzie dzięki wymianie źródła wytwarzania ciepła indywidualnych kotłowni, lub niewielkich kotłowni osiedlowych, na urządzenia o wyższej sprawności i zmniejszonym negatywnym oddziaływaniu na środowisko (spalające biomasę lub paliwa gazowe), a także podłączenie tych obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej. Inwestycje objęte Priorytetem realizowane będą w oparciu o plany gospodarki niskoemisyjnej i dotyczyć będą miast, a także obszarów, które powiązane są z miastami funkcjonalnie, zwłaszcza na terenach, gdzie odnotowane są przekroczenia dopuszczalnych norm zanieczyszczenia.

Środki krajowe i zagraniczne wykorzystywane w ramach **Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** stanowią główne źródło finansowania inwestycji ukierunkowanych na szeroko pojęte zagadnienia ochrony środowiska w tym ochrony atmosfery. W ramach Funduszu w najbliższej perspektywie czasowej przewidziano finansowanie działań w zakresie programów:⁵⁹

⁵⁹ <http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/>

Poprawa jakości powietrza

Celem Programu Priorytetowego – Poprawa jakości powietrza jest opracowanie programów ochrony powietrza oraz opracowanie planów działań krótkoterminowych. Beneficjentem programu są województwa. Intensywność dofinansowania określona została na poziomie 50% kosztów kwalifikowanych.

Lemur - Energooszczędne budynki użyteczności publicznej

Program ukierunkowuje działania na zmniejszenie i/lub wyeliminowanie emisji CO₂ podczas projektowania i budowy nowych, energooszczędnych budynków użyteczności publicznej i budynków wielorodzinnych. Realizacja Programu odbywać się będzie w okresie od 2015 r. do 2020 r. Kosztami kwalifikowanymi przedsięwzięcia są: koszty wykonania i weryfikacji dokumentacji projektowej, koszty nadzoru inwestorskiego, koszty wytworzenia nowych środków trwałych. Formą dofinansowania przedsięwzięć jest bezzwrotna dotacja lub pożyczka.

Do grupy beneficjentów w ramach Programu zalicza się: podmioty sektora finansów publicznych (z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych), samorządowe osoby prawne, organizacje pozarządowe.

Poprawa efektywności energetycznej- dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych

Jako zasadniczy cel interwencji Program przyjmuje wszystkie te działania, które odnoszą się do oszczędności energii i/lub uniknięcie emisji CO₂ w nowobudowanych budynkach mieszkalnych.

Program wdrażany jest w latach 2013-2022. Formą dofinansowania w Programie jest dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego na podstawie umowy współpracy z NFOSiGW.

Wysokość dofinansowania uzależniona jest od rodzaju obiektu (budynek jednorodzinny, lokal mieszkalny). Projekty w ramach Programu obejmują: budowę domu jednorodzinnego, zakup nowego domu jednorodzinnego oraz zakup lokalu mieszkalnego na rynku pierwotnym w budynku wielorodzinnym.

Beneficjentami w ramach Programu są: osoby fizyczne posiadające prawomocne pozwolenie na budowę i prawo do dysponowania nieruchomością oraz osoby fizyczne dysponujące uprawnieniem do przeniesienia przez dewelopera na swoją rzecz prawa własności nieruchomości wraz z domem jednorodzinnym.

Poprawa efektywności energetycznej – Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach

Okres wdrażania programu przewidziany jest na lata 2014-2016. Formą dofinansowania w Programie jest dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego na podstawie umowy współpracy z NFOSiGW. Beneficjentami programu są mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa realizujące projekty w zakresie poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania OZE oraz projekty związane z poprawą efektywności energetycznej i wykorzystania OZE przy min 20% oszczędności energii, a także projekty w zakresie termomodernizacji i/lub OZE w wyniku realizacji których osiągnięty zostanie wskaźnik min 30% oszczędności energii.

Bocian- Rozproszone, odnawialne źródła energii

Program ukierunkowany jest na inwestycje, które ograniczą lub spowodują uniknięcie emisji CO₂ dzięki produkcji energii z instalacji wykorzystujących OZE. Okresem wdrażania Programu są lata 2015-2023. Formą dofinansowania w Programie jest pożyczka, której intensywność wynosi do 85% kosztów kwalifikowanych projektu. Beneficjentami Programu

są przedsiębiorstwa realizujące projekty w zakresie budowy, rozbudowy lub przebudowy instalacji OZE oraz inwestycji hybrydowych.

Prosument linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii dla samorządów

Program zakłada realizację projektów osób fizycznych oraz spółdzielni mieszkaniowych, które prowadzą do ograniczenia lub uniknięcia emisji CO₂ w związku z produkcją energii lub ciepła z OZE poprzez zakup i montaż małych lub mikroinstalacji OZE. Program jest realizowany w latach 2015- 2022.

Formą dofinansowania w Programie jest dotacja i pożyczka przeznaczona na inwestycje w zakresie zakupu i montażu małych lub mikroinstalacji OZE do produkcji energii elektrycznej lub ciepła i energii elektrycznej dla istniejących lub budowanych budynków jednorodzinnych lub wielorodzinnych. Beneficjentami w programie są jednostki samorządu terytorialnego.

Prosument linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii dla banków

Program zakłada realizację projektów osób fizycznych oraz spółdzielni mieszkaniowych, które prowadzą do ograniczenia lub uniknięcia emisji CO₂ w związku z produkcją energii lub ciepła OZE poprzez zakup i montaż małych lub mikroinstalacji OZE. Program jest realizowany w latach 2014-2022. Beneficjentami w Programie są osoby fizyczne, które posiadają prawo do dysponowania istniejącym budynkiem mieszkalnym jednorodzinny lub budynkiem mieszkalnym jednorodzinny w budowie, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe. Formą dofinansowania w Programie są środki udostępnione bankom z przeznaczeniem na dotacje i środki udostępnione bankom z przeznaczeniem na udzielenie kredytów bankowych.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie⁶⁰

W ramach Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie przewidziano dla samorządów następujące Programy w zakresie ochrony atmosfery:

- OA-7 – Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- OA-8 – Wspieranie inwestycji wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- OA-9 – Wspieranie zadań z zakresu termomodernizacji oraz związanych z odzyskiem ciepła z wentylacji,
- 2015-OA-10A – Modernizacja Oświetlenia elektrycznego,
- 2015-OA-10B – Poprawa jakości Powietrza-cz. 2-Kawka-Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii.

Program OA-7 – Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza

Program formułuje jako cel interwencji wszelkie działania zmierzające do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz zmniejszenia narażenia ludności na oddziaływanie czynników szkodliwych dla ich zdrowia, powstających na skutek występowania niskiej emisji. Program przeznaczony jest dla beneficjentów rekrutujących się z grona jednostek samorządu terytorialnego, osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą oraz pozostałych osób prawnych.

⁶⁰ <https://www.wfosigw.pl/>

Przewidzianą w Programie formą dofinansowania jest pożyczka lub pożyczka długoterminowa i pomostowa umożliwiająca zachowanie płynności finansowej przy projektach współfinansowanych z funduszy UE. Do przedsięwzięć w ramach programu, które podlegać mogą dofinansowaniu należą: modernizacja lokalnych źródeł ciepła, likwidacja starego źródła ciepła wraz z podłączeniem do sieci ciepłowniczej, rozbudowa sieci ciepłowniczej wraz z podłączeniem do sieci, budowa sieci gazowej połączona z likwidacją lokalnej kotłowni, modernizacja systemów ciepłych wprowadzanie nowych technologii ograniczających emisję zanieczyszczeń, wymiana taboru transportu publicznego na tabor spełniający wymagane przepisami normy.

Program OA-8 – Wspieranie inwestycji wykorzystujących odnawialne źródła energii

Program odnosi się do działań umożliwiających zwiększenie udziału OZE w finalnym zużyciu energii określonym na poziomie minimum 15% w 2020 r. dla Polski, wzrostu tego wskaźnika w latach następnych, szerokiej promocji OZE oraz upowszechnianiu technologii umożliwiających ograniczenie niskiej emisji. Program przeznaczony jest dla beneficjentów rekrutujących się z grona jednostek samorządu terytorialnego, osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą oraz pozostałych osób prawnych.

Przewidzianą w Programie formą dofinansowania jest pożyczka lub pożyczka długoterminowa i pomostowa umożliwiająca zachowanie płynności finansowej przy projektach współfinansowanych z funduszy UE.

Dofinansowanie w ramach Programu otrzymują projekty związane z zakupem i montażem: kolektorów słonecznych, pomp ciepła, instalacji fotowoltaicznych, budową niewielkich elektrowni wiatrowych o mocy nie przekraczającej 200 kW oraz elektrowni wiatrowych o mocy do 5 MWe, budowie małych elektrowni wodnych, budowie biogazowni, związane z wytwarzaniem energii elektrycznej i/lub ciepłej z wykorzystaniem biogazu oraz inwestycje umożliwiające uzyskanie efektu ekologicznego w zakresie OZE.

Program OA-9 – Wspieranie zadań z zakresu termomodernizacji oraz związanych z odzyskiem ciepła z wentylacji

Program umożliwia dzięki dotowanym przedsięwzięciom zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą w budynkach. Możliwość uzyskania dotacji w Programie otrzymują jednostki samorządu terytorialnego, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą oraz pozostałe osoby prawne. Przewidzianą w Programie formą dofinansowania jest pożyczka lub pożyczka długoterminowa i pomostowa umożliwiająca zachowanie płynności finansowej przy projektach współfinansowanych z funduszy UE.

Kompleksowa termomodernizacja budynku, zastosowanie rekuperacji ciepła/wentylacji z odzyskiem ciepła oraz inne projekty w wyniku których nastąpi ograniczenie energii ciepłej i uzyskany zostanie efekt ekologiczny dotyczący ochrony atmosfery.

Program 2015-OA-10A-Modernizacja Oświetlenia elektrycznego

Istotą przedmiotowego Programu jest zmniejszenie zapotrzebowania na pobór energii elektrycznej skierowany jest do jednostek samorządu terytorialnego, osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą oraz pozostałych osób prawnych. Przewidzianą w Programie formą dofinansowania jest pożyczka lub pożyczka długoterminowa i pomostowa umożliwiająca zachowanie płynności finansowej przy projektach współfinansowanych z funduszy UE. Dotacji podlegają projekty związane z modernizacją oświetlenia, dzięki którym uzyskane zostaną oszczędności w zakresie zużycia energii elektrycznej.

Program 2015-OA-10B – Poprawa jakości Powietrza-cz. 2-Kawka-Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii.

Niniejszy program w swych założeniach zakłada osiągnięcie głównego celu skierowanego na poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji i związanego z nią negatywnego oddziaływania szkodliwych substancji w postaci CO₂, pyłów PM 2,5 PM 10 na człowieka oraz wzrost efektywności energetycznej przy wykorzystaniu OZE.

Przewidzianą w ramach Programu formą wsparcia są pożyczki do 45% kosztów kwalifikowanych i dotacje do 45% kosztów kwalifikowanych. Przedsięwzięcia w ramach Programu mogą być realizowane w miastach powyżej 10 tys. mieszkańców lub w miejscowościach uzdrowiskowych, na obszarze których zarejestrowano w 2 latach okresu 4-letniego przekroczenia norm zanieczyszczenia powietrza.

Rodzaje przedsięwzięć podlegających wsparciu winny koncentrować się na inwestycjach dotyczących ograniczenia niskiej emisji w oparciu o podnoszenie efektywności energetycznej, wysokosprawnej kogeneracji i OZE w szczególności ukierunkowanej na likwidacji lokalnych źródeł ciepła i podłączeniem do ciepłowniczej sieci miejskiej, rozbudowy sieci ciepłowniczej, zastosowaniu kolektorów słonecznych, termomodernizacji budynków wielomieszkaniowych. W ramach Programu dofinansowane będą także przedsięwzięcia mające wymiar edukacyjny, a także projekty umożliwiające stworzenie baz danych umożliwiających inwentaryzację emisji. Beneficjentami Programu są jednostki samorządu terytorialnego - miasta powyżej 10 tys. mieszkańców.

ROZDZIAŁ X. SYSTEM REALIZACJI PGN

X.1. ZASADY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Zgodnie z dobrymi praktykami realizacji SEAP (jako wzorcowego dokumentu przyjętego dla tego opracowania) niezwykle ważne jest powołanie w strukturach urzędu stanowiska pracy (lub przypisanie do zakresu czynności istniejącego stanowiska pracy zadań): koordynatora PGN w randze pełnomocnika ds. energii w gminie Izabelin lub menedżera ds. ochrony środowiska i energetyki.

Ważne jest aby osoba sprawująca te funkcje (koordynator PGN) miała możliwość bezpośredniego wpływu na podejmowane decyzje w urzędzie by dopilnować, aby cele i kierunki PGN były uwzględnione w:

- zapisach prawa lokalnego,
- dokumentach strategicznych i planistycznych,
- wewnętrznych instrukcjach i regulacjach.

Osoba taka powinna zajmować co najmniej stanowisko Głównego Specjalisty.

Sugerowany zakres kompetencji i zadań koordynatora wykonawczego Planu: koordynacja wdrażania PGN i podobnych Planów w gminie Izabelin:

- przygotowanie analiz o stanie energetycznym gminy i podejmowanych działaniach ukierunkowanych na redukcję emisji zanieczyszczeń,
- identyfikacja potrzeb pozyskania zewnętrznego wsparcia na realizację inwestycji ograniczających emisję zanieczyszczeń, podnoszących efektywność energetyczną i budujących świadomość społeczną w zakresie tej tematyki,
- inicjowanie udziału w unijnych i międzynarodowych Planach i projektach z zakresu ochrony powietrza i efektywnego wykorzystania energii oraz prowadzenie tych projektów,
- przygotowanie planów termomodernizacyjnych dla obiektów gminnych i współpraca w tym zakresie z jednostkami organizacyjnymi gminy,
- doradztwo energetyczne w zakresie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych,
- prowadzenie punktu informacyjnego dla mieszkańców i podmiotów na temat rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej i OZE.

Powołanie koordynatora wykonawczego nie jest warunkiem koniecznym do prowadzenia wdrażania PGN. Decyzje o takim stanowisku mogą zostać podjęte przez Władze Gminy w dowolnym momencie i będą zależne od ilości zadań oraz dostępnych środków.

Niezwykle ważne jest aby decyzje w ramach PGN były podejmowane przy pełnej partycypacji społecznej i wypracowywane przy udziale wszystkich interesariuszy. Dlatego też, celem jest uzupełnienie struktury wdrażania strategicznego PGN przez powołanie **ZESPOŁU INTERESARIUSZY**, w skład którego wejdą zarówno osoby zaangażowane w realizację PGN jak i osoby zainteresowane wynikami jego realizacji czy też te, których działania PGN będą w jakimś stopniu ograniczać.

Głównym celem działania takiego zespołu powinno być zgłaszanie postulatów w sprawie realizacji PGN i planowanie szczegółowych działań wykonawczych. Możliwe jest również przypisanie zadań do istniejącej już struktury np. Konwentu ds strategii.

Opis interesariuszy PGN

Dwie główne grupy interesariuszy to: interesariusze zewnętrzni oraz interesariusze wewnętrzni.

Interesariusze zewnętrzni PGN dla gminy Izabelin:

- sołtysi;
- mieszkańcy gminy;
- przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie gminy;
- organizacje i instytucje niezależne od gminy a zlokalizowane na jego terenie.

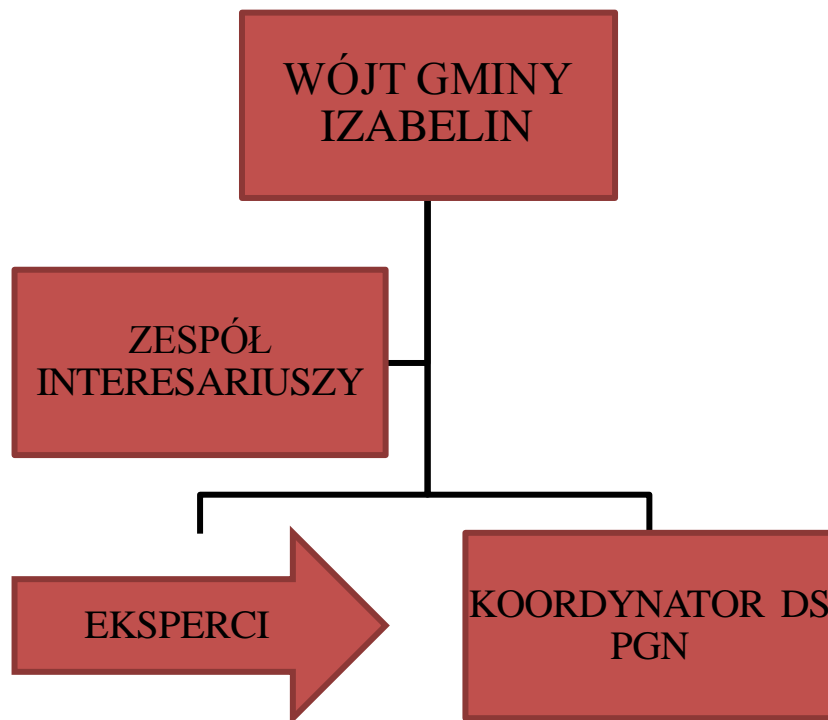
Interesariusze wewnętrzni, wśród których można wymienić:

- Rada Gminy;
- pracownicy Urzędu Gminy;
- pracownicy jednostek gminnych.

Komunikacja z interesariuszami powinna się opierać na następujących formach:

- spotkania zespołu interesariuszy;
- strona internetowa urzędu gminy izabelin;
- informacje podawane na posiedzeniach rady gminy izabelin, spotkaniach z sołtysami i mieszkańcami, spotkaniach wiejskich;
- materiały prasowe;
- spotkania tematyczne informacyjne;
- ankiety satysfakcji.

System wdrażania PGN w Gminie Izabelin



X.2. PRZYGOTOWANIE KONIECZNYCH DOKUMENTÓW ORAZ NARZĘDZI SYSTEMOWYCH PRZEZNACZONYCH DO PROCESU REALIZACJI PGN W GMINIE IZABELIN

W celu prawidłowej realizacji PGN niezbędne będzie podjęcie działań w zakresie:

- przyjęcie dokumentu przez Radę Gminy;
- w prowadzenie działań finansowych do wieloletniego prognozy finansowej;
- uruchomienie systemu monitoringu;
- pozyskanie środków finansowych;
- uruchomienie działań promocyjnych i informacyjnych;
- aktualizacja PGN.

X.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI PLANU

W niniejszym rozdziale wykorzystano jedną z najpopularniejszych, a zarazem najskuteczniejszych metod analitycznych stosowanych we wszystkich obszarach planowania strategicznego. Analiza SWOT jest podstawą do zidentyfikowania i sformułowania podstawowych problemów i zagadnień strategicznych. Jest ona efektywną metodą identyfikacji słabych i silnych stron Gminy Izabelin oraz badania szans i zagrożeń, jakie przed nią stoją w ramach realizacji zadań wynikających z projektu PGN.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> – pozytywny wizerunek gminy – gmina Izabelin to gmina zadbana, czysta z wizerunkiem jednostki o dużym potencjale walorów środowiska naturalnego; – spójna i prorozwojowa polityka gminy; – renta położenia związana z sąsiedztwem miasta stołecznego Warszawy oraz KPN; – dobrze przygotowana oferta inwestycyjna miasta i aktywna postawa władz w promowaniu gospodarki niskoemisyjnej; – bardzo duża lesistość; – stale zwiększająca się liczba ludności gminy Izabelin oraz niski poziom bezrobocia; – aktywna postawa mieszkańców. 	<ul style="list-style-type: none"> – niewystarczająco rozwinięty układ komunikacyjny gminy; – występowanie obszarów zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza i hałasem komunikacyjnym wzdłuż ciągów komunikacyjnych; – zanieczyszczenia powietrza spowodowane wykorzystywaniem nie ekologicznych paliw do ogrzewania budynków mieszkalnych; – lokalne podtopienia na terenie gminy; – niska świadomość ekologiczna społeczeństwa.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> – korzystne usytuowanie gminy Izabelin w aglomeracji warszawskiej; – bliskość autostrady A1, co podnosi atrakcyjność gminy Izabelin dla inwestorów zewnętrznych i decyduje o dostępności komunikacyjnej gminy, – większe poszanowanie i dbałość o ochronę środowiska naturalnego; – wspieranie działań mających na celu dokonanie zmian w kierunku gospodarki niskoemisyjnej we wszystkich sektorach; – regulacje prawne (na poziomie UE) i przyjęte publiczne zobowiązania prawne wymuszające coraz szersze stosowanie alternatywnych źródeł energii; – dostępność środków pomocowych - funduszy unijnych ukierunkowanych 	<ul style="list-style-type: none"> – częste zmiany przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska; – brak wystarczającej pomocy państwa dla sektora badawczo-rozwojowego oraz rozwiązań promujących nowoczesne technologie i ich transfer do biznesu, co zmniejsza szanse polskich przedsiębiorstw w obliczu konkurencji ze strony firm państw unijnych; – spalanie paliwa o złej i niskiej jakości; – wykorzystanie pieców/ kotłów o małej sprawności; – duże zagęszczenie źródeł niskiej emisji; – wzrastający ruch pojazdów; – uciążliwość komunikacji kołowej.

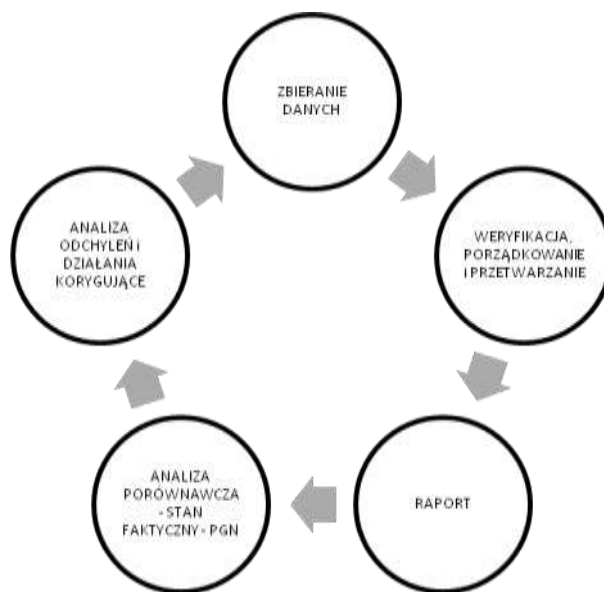
<p>na opracowanie i wdrożenie proekologicznych oraz energooszczędnych rozwiązań w zakresie infrastruktury i gospodarki;</p> <ul style="list-style-type: none">– popularyzacja zdrowego trybu życia i moda na proekologiczne zachowania i rosnące zainteresowanie kontaktem z naturą.	
--	--

ROZDZIAŁ XI. MONITOROWANIE I KONTROLA

W celu oceny skuteczności wdrożenia PGN niezbędne jest zaplanowanie odpowiedniej koncepcji jego ewaluacji. Systematyczne i konsekwentne monitorowanie postępów wynikających z działań wdrożeniowych stanowi z jednej strony podstawę dla ewentualnych działań korygujących lub aktualizujących zaproponowane rozwiązania. Ponadto daje również możliwość całościowej oceny planu.

Ocena realizacji Planu polegać będzie przede wszystkim na systematycznej, obserwacji postępów we wdrażaniu.

Układ działań systemu monitoringu dla gminy Izabelin



W warstwie metodycznej monitoring i ewaluacja powinny być prowadzone z wykorzystaniem ograniczonego zbioru wskaźników umożliwiających szybki pomiar stopnia realizacji priorytetów i celów strategicznych, przy uwzględnieniu dostępności danych statystycznych. Mając na uwadze powyższe, dobór wskaźników monitoringu i ewaluacji został dokonany w oparciu o następujące kryteria:

- wewnętrzne odnoszące się do poszukiwania wskaźników monitoringu i ewaluacji, które w sposób syntetyczny, a zarazem całościowy opisują stopień realizacji poszczególnych priorytetów i celów;
- zewnętrzne odnoszące się do wykorzystania w procesie monitoringu popularnych wskaźników ewaluacji proponowanych przez Wytoczne SEAP.

System monitorowania PGN odnosi się do zbioru elementów umożliwiających pomiar, kontrolę, interpretację efektów realizowanych działań oraz uaktualnienia dokumentu. Działania te obejmują:

- roczne raporty – odnoszące się do postępów prac oraz obejmujące swym zasięgiem zagadnienia oceny okresowej przy wykorzystaniu zaproponowanych wskaźników monitoringu i ewaluacji;

- system gromadzenia, przetwarzania i analizy informacji związanych z efektami PGN, bazujący na wartościach zaproponowanych wskaźników monitoringu i ewaluacji. Postuluje się wykorzystanie elektronicznych form gromadzenia i przetwarzania danych.

Powyższy system wymaga gromadzenia oraz analizy danych. Odpowiedzialność za prowadzenie procesu monitoringu będzie spoczywała na koordynatorze wykonawczym. Gmina może rozważyć także zlecenie usługi monitoringu do instytucji bądź podmiotu zewnętrznego. Ważnym czynnikiem decydującym o skuteczności monitoringu jest jego uporządkowanie i powtarzalność, zarówno w terminach jak i zakresach pozyskiwanych informacji.

Biorąc pod uwagę kompleksowość działań zaproponowanych w PGN, a także wieloaspektowość jej efektów istotnym dodatkowym elementem monitoringu i ewaluacji będą badania opinii społeczności lokalnej. Proponuje się, aby badaniami zostały objęte także: podmioty gospodarcze i organizacje pozarządowe działające w Gminie Izabelin. Zakłada się, że badania winny odbywać się w latach 2018 i 2020.

Wskaźniki monitorujące wdrażanie PGN

Dział	Wskaźniki	Źródło danych	Pozytywny trend
Budynki	Procent gospodarstw domowych w klasie energetycznej A/B/C	Urząd Gminy	↑
	Całkowite zużycie energii w budynkach publicznych	Urząd Gminy	↓
	Całkowita powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych	Urząd Gminy	↑
	Liczba budynków użyteczności publicznej poddana termomodernizacji po roku 2014	Urząd Gminy	↑
	Powierzchnia budynków użyteczności publicznej poddana termomodernizacji po 2014 w m ²	Urząd Gminy	↑
Transport	Długość ścieżek rowerowych w km	Urząd Gminy	↑
	Długość ciągów pieszych w km / łączna długość dróg i ulic w gminie w km	Urząd Gminy	↑
	Ilość paliw i biopaliw sprzedanych na wybranych, reprezentatywnych stacjach benzynowych, w tonach	Wybrane stacje benzynowe zlokalizowane na terenie gminy	↓
Zaangażowanie przedsiębiorstw	Liczba przedsiębiorstw które uzyskały dofinansowanie w ramach funkcjonowania WFOŚiGW w Warszawie na działania związane z	WFOŚiGW w Warszawie	↑

	ograniczeniem zużycia energii, emisji, oraz wykorzystaniem OZE po roku 2014		
	Kwota zadań inwestycyjnych które uzyskały dofinansowanie w ramach funkcjonowania WFOŚiGW w Warszawie na działania związane z ograniczeniem zużycia energii, emisji, oraz wykorzystaniem OZE po roku 2014	WFOŚiGW w Warszawie	↑
	Liczba przedsiębiorstw świadczących usługi związane z energią i efektywnością energetyczną, firmy działające na rynku energii odnawialnej.		↑
	Wielkość zatrudnienia w przedsiębiorstwach świadczących usługi związane z energią i efektywnością energetyczną, firmy działające na rynku energii odnawialnej.		↑
	Liczba przedsiębiorstw które uzyskały dofinansowanie w ramach RPO na działania związane z ograniczeniem zużycia energii, emisji, oraz wykorzystaniem OZE po roku 2014	MJWPU	↑
	Kwota zadań inwestycyjnych które uzyskały dofinansowanie w ramach RPO na działania związane z ograniczeniem zużycia energii, emisji, oraz wykorzystaniem OZE po roku 2014	MJWPU	↑
Zaangażowanie mieszkańców	Liczba mieszkańców uczestniczących w różnego rodzaju wydarzeniach poświęconych efektywności energetycznej/wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii	Urząd Gminy	↑
	Liczba mieszkańców partycypujących w różnego	Urząd Gminy	↑

	rodzaju projektach inwestycyjnych z zakresu efektywności energetycznej/wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii		
Odnawialne źródła energii	Całkowita powierzchnia zainstalowanych paneli fotowoltaicznych (w m ²)	Administratorzy obiektów, funkcjonujący obecnie monitoring zużycia i kosztów nośników energii, przedsiębiorstwa energetyczne	↑
	Ilość wykorzystywanej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w miejskich budynkach użyteczności publicznej (MWh/rok)	Urząd Gminy	↑
Oświetlenie	Roczne zużycie energii elektrycznej przez system oświetlenia miejskiego (MWh/rok)	Urząd Gminy	↓
	Wskaźnik rocznego zużycia energii elektrycznej przez system oświetlenia miejskiego w odniesieniu do liczby punktów oświetleniowych (MWh/punkt/rok)	Urząd Gminy	↓

ZAŁĄCZNIK NR 1. OŚWIETLENIE PUBLICZNE

Wykaz zużycia energii elektrycznej i wydatków budżetowych dotyczących oświetlenia drogowego w gminie Izabelin w roku 2013

Miesiąc	Zużycie [kWh]	Wydatki budżetowe [zł]
1	163415	632.755,44
2	41328	
3	45473	
4	165233	
5	67045	
6	98420	
7	41664	
8	121037	
9	28363	
10	186523	
11	79638	
12	179436	
Zużycie razem: 1 217 575 kWh		

Źródło: Materiały Gminy Izabelin