

**Uchwała Nr XIX/126/16
Rady Gminy Mińsk Mazowiecki**

z dnia 14 kwietnia 2016 r.

w sprawie zmiany uchwały Nr XII/80/15 Rady Gminy Mińsk Mazowiecki z dnia 19 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Mińsk Mazowiecki na lata 2015-2020”

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2015 r., poz. 1515) uchwała się, co następuje:

§ 1.

Załącznik do uchwały Nr XII/80/15 Rady Gminy Mińsk Mazowiecki z dnia 19 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Mińsk Mazowiecki na lata 2015-2020” otrzymuje brzmienie zgodne z załącznikiem do niniejszej uchwały.

§ 2.

Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Mińsk Mazowiecki.

§ 3.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy
Mińsk Mazowiecki

Jolanta Bąk



Załącznik
do uchwały Nr XIX/126/16
Rady Gminy Mińsk Mazowiecki
z dnia 14 kwietnia 2016 r.

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



Urząd Gminy Mińsk Mazowiecki

ul. Chełmońskiego 14

05-300 Mińsk Mazowiecki

tel.: (25) 756-25-00

e-mail: gmina@minskmazowiecki.pl

Gmina Mińsk Mazowiecki, 2015 r.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ (PGN) DLA GMINY MIŃSK MAZOWIECKINA LATA 2015-2020 jest dokumentem o charakterze strategicznym i koncentruje się na:

- podniesieniu efektywności energetycznej;
- zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- redukcji gazów cieplarnianych z obszaru GMINY MIŃSK MAZOWIECKI.

Celem PGN jest określenie strategicznych kierunków działań, podjęcie których jest niezbędne dla poprawy jakości powietrza atmosferycznego na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI oraz wypracowanie mechanizmów do uzyskania korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych z działań służących zmniejszaniu niskiej emisji na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI.

W ramach przygotowania PGN została wykonana inwentaryzacja zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych z obszaru GMINY MIŃSK MAZOWIECKI oraz przeanalizowane zostały możliwości redukcji zużycia energii. Ustalono także zasady monitorowania i raportowania wyników prowadzonej polityki ekologiczno-energetycznej na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI.

PGN dla GMINY MIŃSK MAZOWIECKI jest dokumentem opracowanym zgodnie z wytycznymi Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, na zlecenie Wójta GMINY MIŃSK MAZOWIECKI.

Zakres PGN jest zgodny z wytycznymi określonymi przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i obejmuje m.in.:

- wskazanie celów strategicznych i szczegółowych,
- opis stanu obecnego,
- identyfikację obszarów problemowych,
- wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla,
- działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty Planem wraz ze wskaźnikami monitorowania.



Plan Gospodarki Niskoemisyjnej pozwoli zaplanować na najbliższe lata działania na rzecz zrównoważonego energetycznie i ekologicznie rozwoju GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, czego efektem będzie poprawa komfortu życia mieszkańców poprzez ochronę i poprawę jakości powietrza.

Dzięki opracowaniu PGN, GMINA MIŃSK MAZOWIECKI będzie mogła uzyskać dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej na działania zmierzające do poprawy efektywności energetycznej i poprawy stanu jakości powietrza.



STRUKTURA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

STRUKTURA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	4
WPROWADZENIE	7
PODSTAWA PRAWNA I FORMALNA PLANU	10
CELE PLANU.....	12
ZAKRES PLANU	14
STRESZCZENIE DOKUMENTU.....	16
1. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM, REGIONALNYM I LOKALNYM	21
1.1. POLITYKA ENERGETYCZNA I ŚRODOWISKOWA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM	21
1.1.1. „EUROPA 2020” STRATEGIA NA RZECZ INTELIGENTNEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPRZYJAJĄCEGO WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU... ..	24
1.1.2. DYREKTYWA CAFE	27
1.2. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU KRAJOWYM	28
1.2.1. STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020. AKTYWNE SPOŁECZEŃSTWO, KONKURENCYJNA GOSPODARKA, SPRAWNE PAŃSTWO. WARSZAWA 2012.....	28
1.2.2. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016, MINISTERSTWO ŚRODOWISKA, WARSZAWA 2008.....	29
1.2.3. STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO - PERSPEKTYWA DO 2020 R. MINISTERSTWO GOSPODARKI, MINISTERSTWO ŚRODOWISKA, WARSZAWA 2014.	31
1.2.4. ZAŁOŻENIA NARODOWEGO PROGRAMU ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ (PRZYJĘTE PRZEZ RADĘ MINISTRÓW W DNIU 16 SIERPNIA 2011 R.).....	40
1.2.5. KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ DLA POLSKI 2014.....	46
1.2.6. KRAJOWY PLAN DZIAŁANIA W ZAKRESIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH.....	47
1.2.7. PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO 2014 – 2020.....	48
1.3. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU REGIONALNYM.....	52
1.3.1. STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2030 ROKU INNOWACYJNE MAZOWSZE	52
1.3.2. REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2014-2020	53



1.4. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU LOKALNYM	59
1.4.1. STRATEGIA ROZWOJU LOKALNEGO POWIATU MIŃSKIEGO	59
1.4.2. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA W POWIECIE MIŃSKIM NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020.....	61
1.4.3. STRATEGIA ROZWOJU GMINY MIŃSK MAZOWIECKI NA LATA 2015-2025.....	62
1.4.4. AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIŃSK MAZOWIECKINA LATA 2012-2015 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2016-2019	64
1.4.5. STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MIŃSK MAZOWIECKI.....	65
2 MISJA, CELE STRATEGICZNE, OPERACYJNE, SZCZEGÓŁOWE ORAZ OBSZARY WSPARCIA	68
2.1. MISJA, STRATEGIA, DŁUGOTERMINOWE CELE I ZOBOWIĄZANIA ZWIĄZANE Z PGN.....	68
2.2. OBSZARY I PRIORYTETY	72
2.3. KORELACJE MIĘDZY PGN A DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	81
3. DIAGNOZA SYTUACJI SPOŁECZNO-GOSPODARCZEJ GMINY MIŃSK MAZOWIECKI... 88	
3.1. POŁOŻENIE GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, ŚRODOWISKO NATURALNE I KULTUROWE.....	88
3.2. DEMOGRAFIA	90
3.3. GOSPODARKA GMINY MIŃSK MAZOWIECKI	94
3.4. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA.....	98
3.5. INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA.....	104
3.6. ŚRODOWISKO NATURALNE	106
3.7. ANALIZA MOŻLIWOŚCI ROZWOJU OŹE W GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI.....	108
3.8. WYPEŁNIENIE PROCEDURY OOŚ.....	114
4. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	115
5. WYNIKI INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI W ROKU BAZOWYM 2013.....	136
5.1. METODOLOGIA INWENTARYZACJI DLA PGN	136
5.2. BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WŁASNOŚCI GMINNEJ	140
5.3. MIESZKALNICTWO.....	144
5.4. HANDEL, USŁUGI, PRZEDSIĘBIORSTWA	152
5.5. OŚWIELTENIE PUBLICZNE	155
5.6. TRANSPORT.....	156
5.7. GOSPODARKA ODPADAMI	157
5.8. PODSUMOWANIE	158



6. DZIAŁANIA (ZADANIA)	159
7. PLAN FINANSOWY, ŹRÓDŁA FINANSOWANIA DZIAŁAŃ (ZADAŃ) ORAZ ZASADY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	164
7.1. PLAN FINANSOWY I ŹRÓDŁA FINANSOWANIA DZIAŁAŃ (ZADAŃ).....	164
7.2. ZASADY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	165
7.3. PRZYGOTOWANIE KONIECZNYCH DOKUMENTÓW ORAZ NARZĘDZI SYSTEMOWYCH PRZEZNACZONYCH DO PROCESU REALIZACJI PGN W GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI	168
8. PROCEDURA MONITOROWANIA, EWALUACJI I KONTROLI	168
ZAŁĄCZNIK NR 1. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA CELÓW I DZIAŁAŃ – PROPOZYCJE	175



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 ludzkiej¹.

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 gospodarki².

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

¹ Trendy rozwojowe Mazowsza. Diagnoza, MBPR, Warszawa 2013, s. 17.

² Strategia bezpieczeństwa energetyczne i środowisko - perspektywa do 2020 r. Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2014, s. 4.



brak norm paliwowych sprzyjających stosowaniu wyższej jakości węgla to najważniejsze przyczyny utrzymującej się zły jakości powietrza. Polska może mieć trudności z wypełnieniem swojego zobowiązania dotyczącego gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem handlu emisjami.³ 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 Komisję Europejską dobrowolnym zrzeczeniu gmin deklarujących realizację celów unijnej polityki energetyczno-klimatycznej na poziomie lokalnym (realizacja pakietu 3 x 20)⁴. Potrzeba opracowania Planu jest zatem także zgodna z polityką Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 roku.

PGN dla GMINY MIŃSK MAZOWIECKI jest dokumentem opracowanym zgodnie z wytycznymi Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, na zlecenie Wójta GMINY MIŃSK MAZOWIECKI.

Zakres PGN jest zgodny z wytycznymi określonymi przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i obejmuje m.in.:

- wskazanie celów strategicznych i szczegółowych,
- opis stanu obecnego,
- identyfikację obszarów problemowych,
- wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla,
- działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty Planem wraz ze wskaźnikami monitorowania.

³ 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.

⁴ <http://misja-emisja.pl/knowledgebase/plany-gospodarki-niskoemisyjnej-cele-zadania/>



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

- redukcji emisji gazów cieplarnianych powstających na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI;
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI;
- 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 DLA GMINY MIŃSK MAZOWIECKI NA LATA 2015-2020:

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



PODSTAWA PRAWNA I FORMALNA PLANU

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MIŃSK MAZOWIECKI NA LATA 2015-2020 został opracowany z uwzględnieniem zaleceń dotyczących struktury Planu Gospodarki Niskoemisyjnej opracowanymi przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

Przy opracowaniu PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MIŃSK MAZOWIECKINA 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 szczegółowe zalecenia dotyczące struktury PGN.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MIŃSK MAZOWIECKINA 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnienie informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz 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 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.)
- 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 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2011 r. Nr 94, poz. 551 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r., poz. 1059 z późn. zm.) oraz rozporządzenia do Ustawy aktualne na dzień podpisania umowy.
- Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”
- Drugi Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej (EEAP)
- Polityka Energetyczna Państwa do 2030 roku
- Krajowy Plan Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych,
- Strategia rozwoju energetyki odnawialnej (przyjęta przez Sejm 23 sierpnia 2001 roku)

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



CELE PLANU

Celem opracowania PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MIŃSK MAZOWIECKA 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 MIŃSK MAZOWIECKI.

KONSEKWENCJĄ PLANOWANYCH DZIAŁAŃ BĘDZIE STOPNIOWE ZMNIEJSZANIE EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH (CO₂) DO ATMOSFERY.

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

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 MIŃSK MAZOWIECKI;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym GMINY MIŃSK MAZOWIECKI;
- redukcja poziomu zużytej energii finalnej na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI,
- zmniejszenie kosztów finansowych utrzymania infrastruktury użyteczności publicznej, gospodarstw domowych oraz przedsiębiorstw w zakresie wydatków na energię,
- zwiększenie efektywności energetycznej na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI,



- Zwiększenie świadomości ekologicznej i energetycznej społeczności lokalnej.

Powyższe cele zostaną osiągnięte dzięki realizacji celów operacyjnych:

- Identyfikacja obszarów problemowych na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI;
- Rozwój planowania energetycznego w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI;
- 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 MIŃSK MAZOWIECKINA LATA 2015-2020 będzie niezbędnym dokumentem umożliwiającym rozpoczęcie procedury ubiegania się o dofinansowanie działań inwestycyjnych na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI ze środków pomocowych Unii Europejskiej w obowiązującej perspektywie finansowej na lata 2014-2020.



ZAKRES PLANU

Przygotowanie planu było poprzedzone szczegółową analizą sytuacji społeczno-gospodarczej i uwarunkowań środowiskowych panujących na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI.

Dogłębna analiza umożliwiła dokonanie inwentaryzacji niskiej emisji na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, z uwzględnieniem następujących założeń służących przygotowaniu planu gospodarki niskoemisyjnej:⁵

- zakres działań na szczeblu GMINY MIŃSK MAZOWIECKI;
- objęcie całości obszaru geograficznego GMINY MIŃSK MAZOWIECKI;
- 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);

⁵ 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]



- 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 wykorzystano 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.



STRESZCZENIE DOKUMENTU

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MIŃSK MAZOWIECKINA 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 MIŃSK MAZOWIECKI, 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, krótkoterminowe oraz długoterminowe na lata 2015-2020.

Podstawowym wymiarem PGN jest obszar geograficzny GMINY MIŃSK MAZOWIECKI.

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 MIŃSK MAZOWIECKI ocenia się jako dobry. W obszarze GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, ani w bezpośrednim otoczeniu brak istotnych, większych lokalnych źródeł zanieczyszczeń.

PGN realizuje cele rozwoju GMINY MIŃSK MAZOWIECKI 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 proobywatelskich postaw.



Dlatego też, głównym celem strategicznym PGN jest:

**GOSPODARKA NISKOEMISYJNA
W GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI JEST REALIZOWANA
POPRAZ PODEJMOWANIE INICJATYW
ZMIERZAJĄCYCH DO: OGRANICZANIA EMISJI GAZÓW
CIEPLARNIANYCH, POPRAWY EFEKTYWNOŚCI
ENERGETYCZNEJ, WZROSTU WYKORZYSTANIA
ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH ORAZ POPRAWY
JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.**

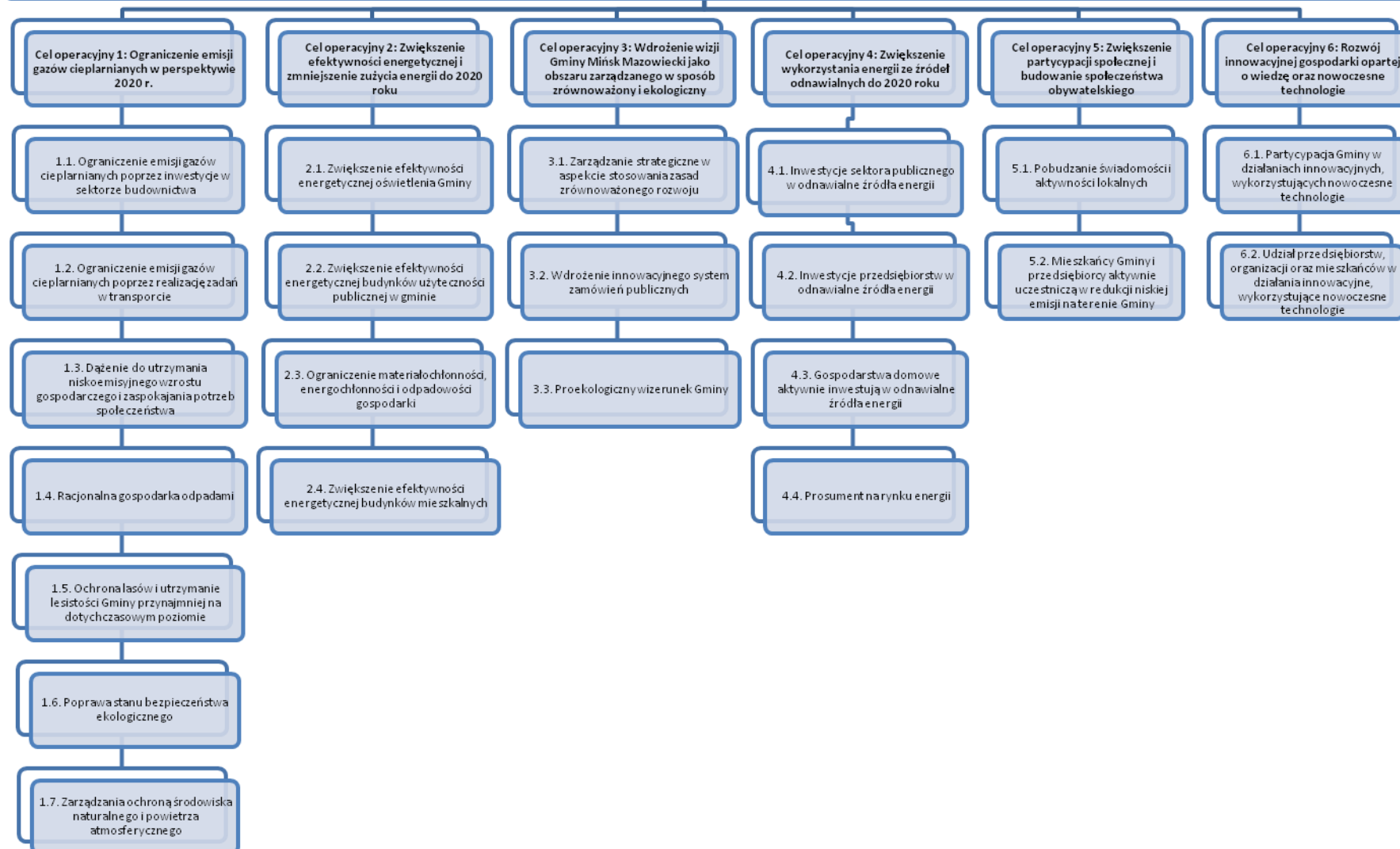
Wyznacza się następujące poziomy ewaluacji celu strategicznego

<u>CEL STRATEGICZNY:</u>		
Wyszczególnienie	2013	2020
Poziom redukcji emisji CO ₂	-	Min. 7,61%
Poziom udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	1,47%	Min. 5,04%
Poziom redukcji zużycia energii finalnej	-	Min. 4,42%

Osiągnięcie celu głównego będzie realizowane dzięki osiągnięciu 6 celów operacyjnych i odpowiadających im 22 celom szczegółowym. Struktura celów została zaprezentowana na wykresie poniżej.



GOSPODARKA NISKOEMISYJNA W GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI BĘDZIE REALIZOWANA POPRZEZ INICJATYWY ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZANIA EMISJI GAZÓW CIĘPLARNIANYCH, POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ, WZROSTU WYKORZYSTANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH ORAZ POPRAWY JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO





Całkowitą emisję CO₂ w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI w 2013 r. oszacowano na 37 505,68 MgCO₂/rok.

W poniższych tabelach zamieszczono informację nt. emisji CO₂ i zużycia energii w poszczególnych obszarach.

Emisja CO₂ w poszczególnych sektorach w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI

Emisja CO ₂					
TRANSPORT	BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WŁASNOŚCI GMINNEJ	MIESZKALNICTWO	HANDEL, USŁUGI, PRZEDSIĘBIORSTWA	OŚWIETLENIE	Razem
7 114,50	944,21	21729,53	6 966,87	750,57	37 505,68

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Zużycie energii w poszczególnych sektorach w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI

Energia w MWh /rok					
TRANSPORT	BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WŁASNOŚCI GMINNEJ	MIESZKALNICTWO	HANDEL, USŁUGI, PRZEDSIĘBIORSTWA	OŚWIETLENIE	Razem
28 101,99	2416,70	47 569,26	14 851,65	924,35	93 863,96

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]



1. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM, REGIONALNYM I LOKALNYM

1.1. 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 genowym⁶. Stąd biorą się dwa fundamentalne cele zrównoważonego rozwoju⁷:

- 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

⁶ *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.

⁷ 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.



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 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.⁸

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

⁸ Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski, Główny Urząd Statystyczny. Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2011, s. 5.



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.¹² 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 miejsce na przestrzeni ostatnich dwóch dekad, polska gospodarka jest ciągle dwa razy bardziej energochłonna niż przeciętnie kraje UE.



1.1.1. „EUROPA 2020” STRATEGIA NA RZECZ INTELIGENTNEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPRZYJAJĄCEGO WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU⁹

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).¹⁰

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

⁹ http://ec.europa.eu/europe2020/index_pl.htm

¹⁰ „Europa 2020” Strategia na rzecz Inteligentnego i Zrównoważonego Rozwoju Sprzyjającego Włączeniu Społecznemu, s. 5.



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 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 (GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, 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 lokalny, który jest 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.¹¹**

¹¹ Tamże, s. 17-19.



1.1.2. DYREKTYWA CAFE¹²

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, 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).

¹² Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2012, poz. 460).



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

1.2. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU KRAJOWYM

1.2.1. STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020. AKTYWNE SPOŁECZEŃSTWO, KONKURENCYJNA GOSPODARKA, SPRAWNE PAŃSTWO. WARSZAWA 2012¹³.

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 niepogorszonego, 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.

¹³ 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.



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 określono¹⁴:

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

1.2.2. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016, MINISTERSTWO ŚRODOWISKA, WARSZAWA 2008¹⁵.

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

¹⁴ Tamże, s. 94 i dalej.

¹⁵ http://www.mos.gov.pl/artypol/328_polityka_ekologiczna/338_polityka_ekologiczna_panstwa.html



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 gminach 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 pułapowej 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.

1.2.3. STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO - PERSPEKTYWA DO 2020 R. MINISTERSTWO GOSPODARKI, MINISTERSTWO ŚRODOWISKA, WARSZAWA 2014¹⁶.

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.¹⁷

¹⁶

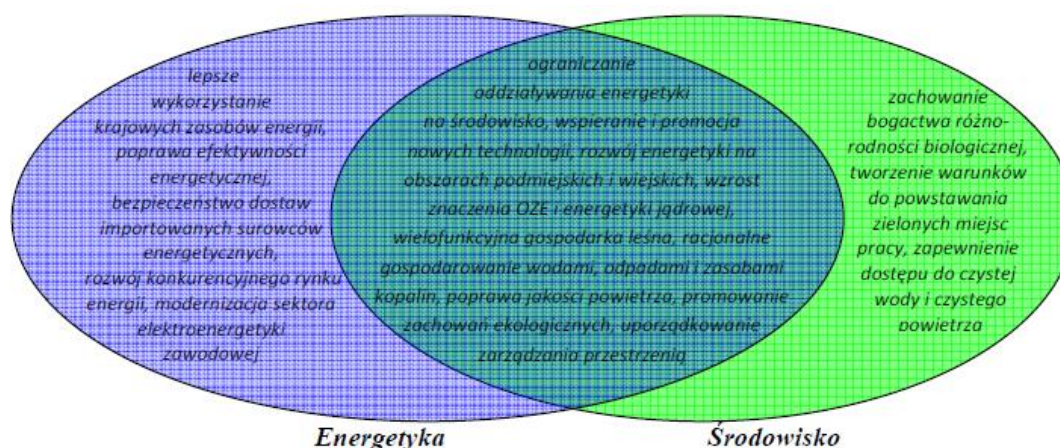
http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/008_3_Strategia_Bezpieczenstwo_Energetyczne_i_Srodowisko_2020.pdf

¹⁷

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



Wykres 1.2.3.1. Obszary synergii w BEiŚ



Źródło: BEiŚ, 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 elektryczną¹⁸.

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

18

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



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 POPRZEC 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 ZAKRESIE¹⁹.**

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 realizowany będzie poprzez cele szczegółowe i kierunki interwencji przedstawione na poniższym wykresie²⁰.

¹⁹

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

²⁰

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



Wykres 1.2.3.2: 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) oraz dość duże zasoby energii odnawialnej, której potencjał jest zróżnicowany w zależności



od technologii. Koncepcję lepszego wykorzystania zasobów krajowych zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tabela 1.2.3.1: 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, przyszłe działania na rzecz wzrostu efektywności wykorzystania energii powinny w znacznym stopniu koncentrować się na gospodarstwach. 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.²¹

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. Barię 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

²¹

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



(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 pracy²².

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

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

²²

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



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 utrwalaniem²³.

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 odpadów²⁴.

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

²³

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

²⁴

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



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.²⁵

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

²⁵

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



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 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 rynkowych²⁶.

1.2.4. ZAŁOŻENIA NARODOWEGO PROGRAMU ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ (PRZYJĘTE PRZEZ RADĘ MINISTRÓW W DNIU 16 SIERPNIA 2011 R.)²⁷

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

²⁶

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

²⁷

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



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 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. Nerozerwalnie wiązać się będzie się z ujednoczeniem 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 zaostrenie 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.



1.2.5. KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ DLA POLSKI 2014²⁸

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)²⁹.

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

²⁸ <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Efektywnosc+energetyczna/KPDEE>

²⁹ <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Efektywnosc+energetyczna/KPDEE>, s. 2.



ograniczenie zużycia energii pierwotnej będzie rezultatem szeregu już wdrożonych przedsięwzięć, jak również realizacji ambitnych działań służących poprawie efektywności energetycznej, zapisanych w polityce energetycznej państwa.

Tabela 1.2.5.1: 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

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

1.2.6. KRAJOWY PLAN DZIAŁANIA W ZAKRESIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH³⁰

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

³⁰

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



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.

Tabela 1.2.6.1: 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. (S2020):	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.

1.2.7. PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO 2014 – 2020³¹

Celem głównym programu jest „wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej”. Jak zapisano w

³¹ <https://www.pois.gov.pl/strony/o-programie/dokumenty/program-operacyjny-infrastruktura-i-srodowisko-2014-2020/>



POiŚ 2014-2020, cel główny POiŚ wynika z jednego z trzech priorytetów Strategii Europa 2020¹, którym jest wzrost zrównoważony rozumiany jako wspieranie gospodarki efektywniej 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.³²

W ramach POiŚ ustalono następujące cele tematyczne i priorytety inwestycyjne³³:

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;

³² Program Operacyjny Infrastruktura I Środowisko 2014 – 2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, s. 4.

³³ Program Operacyjny Infrastruktura I Środowisko 2014 – 2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, s. 17-128.



- 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.
- 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:

- 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



1.3. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU REGIONALNYM

1.3.1. STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2030 ROKU INNOWACYJNE MAZOWSZE³⁴

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;

³⁴ http://mbpr.pl/user_uploads/image/PRAWE_MENU/PROJEKT%20STRATEGII/SRWMPROJ.pdf.



- 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;
- produkcja energii ze źródeł odnawialnych.

1.3.2. 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 GOSPODARKE NISKOEMISYJNA.**

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 czystszyego 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 łagodzące 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.

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.

1.4. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU LOKALNYM

W PLANIE OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY MAZOWIECKIEJ NIE ODNOTOWANO PRZEKROCZEŃ NA TERENIE GMINY MIŃSK MAZOWIECKI

1.4.1. STRATEGIA ROZWOJU LOKALNEGO POWIATU MIŃSKIEGO³⁵

Wyartykułowane ambicje władz Powiatu Mińskiego są realizowane w oparciu o misję, która wskazuje główny kierunek rozwoju Powiatu i została sformułowana w następujący sposób: *„Powiat miński to obszar rozwinięty gospodarczo, dobrze wykorzystujący swoje atrakcyjne położenie, przyjazny dla osadnictwa i przedsiębiorczości, zabiegający o wysoki poziom kultury, oświaty i usług zdrowotnych, wyróżniający się wysokim poziomem aktywności ekologicznej i obywatelskiej, gwarantujący godziwe warunki życia mieszkańców”*.

³⁵ http://bip.powiatminski.pl/pl/strona/Strategie_plany_programy/99



W procesie formułowania misji Powiatu uwzględniono uwarunkowania otoczenia zarówno zewnętrznego i wewnętrznego. Przeprowadzono analizę z szerokim udziałem pracowników Starostwa Powiatowego, jednostek organizacyjnych Powiatu, radnych, przedstawicieli samorządów lokalnych i ich rezultatem było uszczegółowienie misji za pomocą celów strategii, zgodnie z hierarchia:

Cel strategiczny nr 1: Zwiększenie efektywności lokalnej gospodarki.

Cele operacyjne:

- modernizacja gospodarstw rolnych oraz różnicowanie działalności gospodarczej na wsi;
- rozwój przedsiębiorczości i instytucji otoczenia biznesu;
- rozwój instytucji rynku i aktywnych form przeciwdziałania bezrobociu.

Cel strategiczny nr 2: Poprawa warunków do inwestowania i rozwoju turystyki.

Cele operacyjne:

- rozwój infrastruktury poprawiającej atrakcyjność inwestycyjną powiatu;
- rozwój infrastruktury poprawiającej atrakcyjność turystyczną;
- promocja oraz rozwój współpracy międzynarodowej powiatu;
- poprawa jakości rządzenia w powiecie.

Cel strategiczny nr 3: Poprawa jakości kapitału ludzkiego i społecznego w powiecie.

Cele operacyjne:

- podniesienie poziomu wykształcenia i wiedzy mieszkańców powiatu,
- rozwój kultury, sportu i aktywności społecznej mieszkańców.

Cel strategiczny nr 4: Zwiększenie poziomu integracji społecznej i bezpieczeństwa publicznego w powiecie

Cele operacyjne:

- poprawa stanu zdrowia mieszkańców powiatu;
- ograniczenie zjawisk wykluczenia społecznego;
- poprawa stanu bezpieczeństwa publicznego w powiecie.



1.4.2. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA W POWIECIE MIŃSKIM NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020³⁶

Nadrzędnym celem działań ekorozwojowych, które należy realizować jest „Lepsza jakość życia mieszkańców powiatu mińskiego” oraz „poprawa stanu środowiska w powiecie i ochrona jego zasobów”.

Cele szczegółowe to:

- Ograniczenie emisji substancji i energii;
- Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego i krajobrazu;
- Racjonalne gospodarowanie środowiskiem;
- Zwiększona aktywność obywatelska i wyższy stan świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Realizacja celów szczegółowych będzie się odbywała poprzez cele operacyjne:

Cel szczegółowy: Ograniczenie emisji substancji i energii:

- Cel operacyjny: Osiągnięcie lepszej jakości wód;
- Cel operacyjny: Osiągnięcie lepszej jakości powietrza, zwłaszcza w zakresie zmniejszenia emisji pyłów i odorów;
- Cel operacyjny: Ograniczenie emisji hałasu i promieniowania elektromagnetycznego do poziomu obowiązujących norm;
- Cel operacyjny: Minimalizacja składowania oraz wytwarzania odpadów oraz osiągnięcie maksymalnych poziomów odzysku odpadów;
- Cel operacyjny: Zapobieganie skutkom awarii przemysłowych.

Cel szczegółowy: Ochrona zasobów środowiska i krajobrazu:

- Cel operacyjny: Ochrona przyrody i krajobrazu;
- Cel operacyjny: Zwiększanie lesistości powiatu;
- Cel operacyjny: Ochrona gleb i terenów zdegradowanych;

³⁶ http://bip.powiatminski.pl/pl/strona/Strategie_plany_programy/99



- Cel operacyjny: Ochrona zasobów kopalin i wód podziemnych

Cel szczegółowy: Racjonalne gospodarowanie środowiskiem:

- Cel operacyjny: Ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki;
- Cel operacyjny: Zwiększenie stopnia wykorzystywania energii odnawialnej;
- Cel operacyjny: Usprawnienie zarządzania środowiskiem

Cel szczegółowy: Zwiększenie aktywności obywatelskiej i wyższy stan świadomości ekologicznej społeczeństwa:

- Cel operacyjny: Zwiększanie aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony środowiska;
- Cel operacyjny: Rozszerzanie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

1.4.3. STRATEGIA ROZWOJU GMINY MIŃSK MAZOWIECKI NA LATA 2015-2025

Docelowa wizja (stan docelowy idealny) rozwoju GMINY MIŃSK MAZOWIECKI to: „GMINA MIŃSK MAZOWIECKI ATRAKCYJNYM MIEJSCEM ŻYCIA NA MAPIE OMW. OŚRODKIEM KONKURENCYJNEJ, INNOWACYJNEJ I NISKOEMISYJNEJ GOSPODARKI LOKALNEJ, ZDROWYCH WARUNKÓW ZAMIESZKANIA I TURYSTYKI, EFEKTYWNEGO INWESTOWANIA, PRACY I WYPOCZYNKU.”

Docelowa misja (stan docelowy realny) rozwoju GMINY MIŃSK MAZOWIECKI do roku 2025:

- gmina racjonalnie zagospodarowana;
- instytucje, urzędy, podmioty gospodarcze przyjazne mieszkańcom;
- gmina racjonalnie skomunikowana z otoczeniem.

W toku prac nad „Strategią” wytypowano 5 Strategicznych Kierunków Działań (SKD) do realizacji w perspektywie do 2025 r.:

- Priorytetowy kierunek 1: wzmocnienie integracji społecznej i przestrzennie-gospodarczej w ramach obszaru metropolitalnego Warszawy;



- Priorytetowy kierunek 2: dalsza likwidacja wciąż istniejącej luki infrastrukturalnej, w tym głównie w zakresie wyposażenia w sieć kanalizacyjną i system oczyszczania ścieków;
- Priorytetowy kierunek 3: skuteczne wykorzystanie potencjału gospodarczego gminy, w tym wzmocnienie procesów innowacyjnych i współpracy na linii samorząd-przedsiębiorcy;
- Priorytetowy kierunek 4: skuteczne wykorzystanie potencjału turystycznego i środowiskowego gminy w otoczeniu mińskiego obszaru chronionego krajobrazu;
- Priorytetowy kierunek 5: inicjowanie i wsparcie integracji społecznej mieszkańców gminy.

Z punktu widzenia PGN szczególnie kluczowy jest Priorytetowy kierunek 2: 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 2025 r. gmina powinna wyposażyć 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 w miarę możliwości finansowych i organizacyjnych 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 Mińsk Mazowiecki do 2025 r.:



- termomodernizacja budynków publicznych wraz z wymianą przestarzałych systemów grzewczych;
- wymiana oświetlenia gminnego na energooszczędne;
- rozwój farm fotowoltaicznych i produkcja energii elektrycznej na własny użytek (dotyczy istniejących i nowych obiektów oraz organizacji farm fotowoltaicznych).

1.4.4. AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIŃSK MAZOWIECKINA LATA 2012-2015 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2016-2019³⁷

Głównym celem programu ochrony środowiska jest poprawienie jakości życia społeczeństwa.

Program określa wymagania odnoszące się do polityki ekologicznej państwa w zakresie:

- celów ekologicznych,
- priorytetów ekologicznych,
- rodzaju i harmonogramu działań proekologicznych,
- środków niezbędnych do osiągnięcia celów, w tym mechanizmów prawno – ekonomicznych i środków finansowych.

Celami głównymi oraz szczegółowymi Programu są:

1. Ograniczenie emisji substancji:
 - osiągnięcie lepszej jakości wód;
 - osiągnięcie lepszej jakości powietrza;
 - ograniczenie hałasu.
 - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów i ich składowania oraz osiągnięcie wysokiego poziomu odzysku
2. Ochrona zasobów środowiska:
 - zwiększeni zadrzewień i ich ochrona;

³⁷ <http://bip.minskmazowiecki.pl/index.php?id=586>



- ochrona gleb;
- ochrona wód podziemnych.
- 3. Racjonalne gospodarowanie środowiskiem:
 - ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki;
 - usprawnienie zarządzania środowiskiem.
- 4. Zwiększenie aktywności obywatelskiej i podniesienie stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa:
 - kształtowanie wiedzy dotyczącej realizacji zadań zrównoważonego rozwoju;
 - przygotowanie potencjału kadrowego do realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska.

1.4.5. STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MIŃSK MAZOWIECKI³⁸

Polityka przestrzenna gminy zmierza do wyprzedzającego przygotowywania i uzbrajania terenów dla budownictwa mieszkaniowego i usługowego oraz działalności produkcyjno – technicznej. Nowe tereny najczęściej stanowią uzupełnienie lub kontynuację istniejącej zabudowy. Wykorzystują one istniejącą sieć dróg, zwłaszcza gminnych, i przebiegającą wzdłuż tych dróg sieć wodociągową i elektroenergetyczną, co oznacza ograniczenie potrzeb w zakresie uzbrojenia terenów. Tereny dla rozwoju rekreacji w formie zabudowy letniskowej wyznaczono wzdłuż ciągów przyrodniczo - ekologicznych, jako uzupełnienie istniejącej zabudowy letniskowej, jednorodzinnej i zagrodowej.

Gospodarka ściekowa będzie rozwiązywana poprzez rozbudowę kanalizacji tam, gdzie jest to możliwe technicznie i celowe ekonomicznie oraz dowóz ścieków do miejskiej oczyszczalni ścieków z pozostałych miejscowości gminy. We współdziałaniu z Rejonem Energetycznym prowadzona będzie modernizacja sieci elektroenergetycznych, zapewniająca poprawę parametrów zasilania w energię elektryczną. Podjęte zostaną działania zmierzające do

³⁸ <http://bip.minskmazowiecki.pl/index.php?id=414>



dalszego rozwoju na terenie gminy sieci gazowej. Przewiduje się realizację szlaków rowerowych wpisujących się w krajową i europejską sieć tych szlaków. Poprawią one dostępność dla turystów obiektów zabytkowych i atrakcji przyrodniczych położonych na terenie gminy.

Poprawa obsługi mieszkańców będzie osiągana m.in. przez dostosowywanie systemów oświaty i służby zdrowia do zmieniających się uwarunkowań, zwłaszcza demograficznych. Czynione będą też starania na rzecz poprawy warunków rozwoju kultury, sportu i rekreacji oraz zwiększenia bezpieczeństwa publicznego i zabezpieczenia przeciwpożarowego.

Rozwój gospodarczy w warunkach gospodarki rynkowej odbywać się będzie poprzez wspomaganie przedsięwzięć prowadzących do uruchamiania lub powiększania skali produkcji i usług, a przez to do zmniejszania bezrobocia, wzrostu zamożności i lepszego zaspokajania potrzeb ludności.

Ochrona środowiska przyrodniczego powinna się odbywać poprzez egzekwowanie przepisów prawnych dotyczących ochrony przyrody, ochrony środowiska, lasów, ochrony gleb. Należy współdziałać z właścicielami gruntów i administracją leśną w realizacji zalesiania.

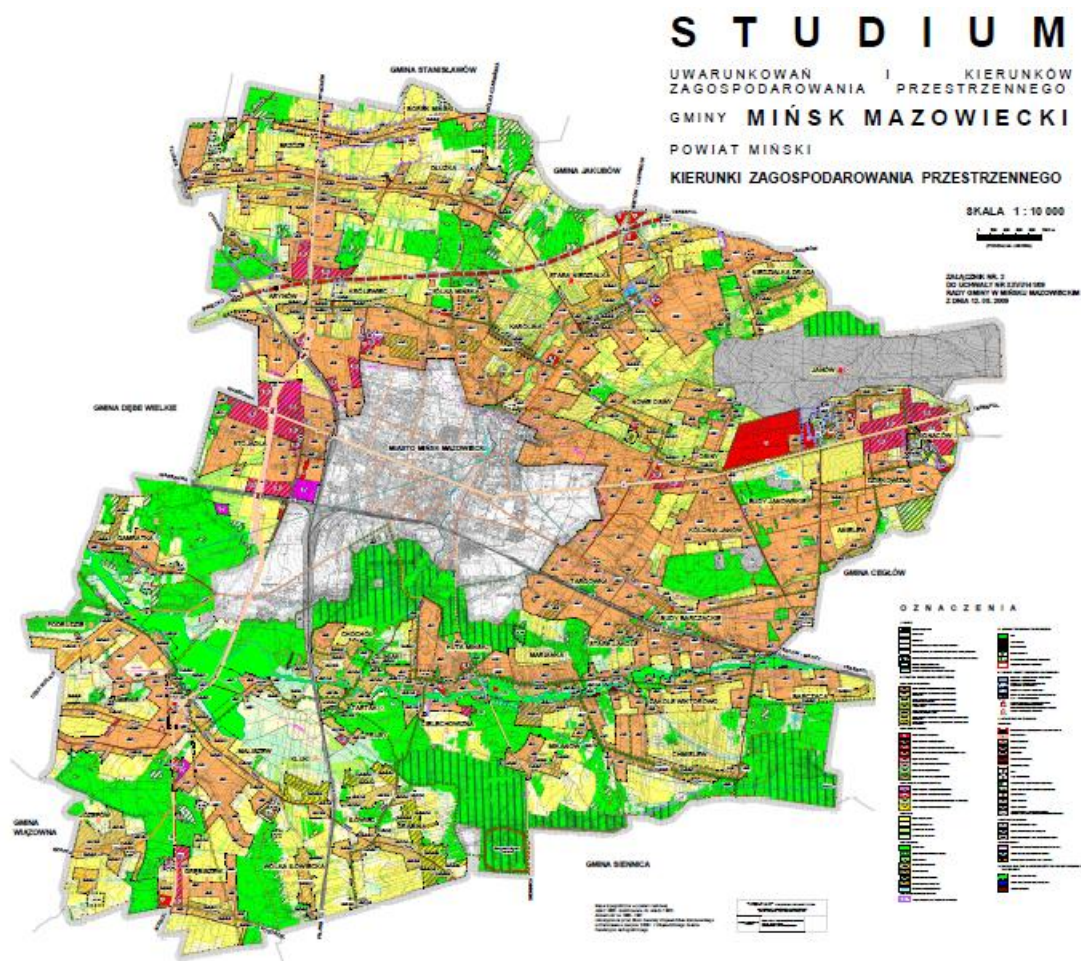
Współpracując z odpowiednimi organami ochrony środowiska dążyć się będzie do wprowadzenia form ochrony prawnej środowiska w dostosowaniu do rangi występujących walorów. Ochronie wód służyć będą rozbudowa kanalizacji oraz zorganizowany system odbioru i utylizacji odpadów stałych. Ochronę powietrza atmosferycznego realizować się będzie poprzez stopniowe ograniczanie spalania węgla zastępując go olejem opałowym, drewnem, a w przyszłości gazem ziemnym oraz wspomagając energią słoneczną.

Ochrona wartości kulturowych będzie polegała na utrzymaniu należytego stanu technicznego obiektów zabytkowych i uzgadnianiu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków wszelkich przedsięwzięć w ustanowionych strefach ochrony konserwatorskiej, w odniesieniu do obiektów wpisanych do Rejestru Zabytków oraz obiektów zainteresowania konserwatorskiego.

Polityka przestrzenna gminy będzie realizowana poprzez sterowanie procesem sporządzania planów miejscowych, kierując się wskazaniem niniejszego studium oraz egzekwowanie przepisów prawa budowlanego.



Mapa 1.4.5.1: SUiKZP GMINY MIŃSK MAZOWIECKI



Źródło: <http://bip.minskmazowiecki.pl/index.php?id=414>



2 MISJA, CELE STRATEGICZNE, OPERACYJNE, SZCZEGÓŁOWE ORAZ OBSZARY WSPARCIA

2.1. MISJA, STRATEGIA, DŁUGOTERMINOWE CELE I ZOBOWIĄZANIA ZWIĄZANE Z PGN

Misja stanowi podstawę strategii osiągania celów PGN dla GMINY MIŃSK MAZOWIECKI.

W związku z powyższym musi stanowić odpowiedź zarówno na krajową politykę niskoemisyjną, jak również uwzględniać lokalne uwarunkowania i aspiracje GMINY MIŃSK MAZOWIECKI. Władze GMINY MIŃSK MAZOWIECKI realizując poszczególne działania w głównych obszarach interwencji powinien dążyć do realizacji odpowiednio sformułowanych celów strategicznych które przekładają się bezpośrednio na cele operacyjne i cele szczegółowe.

Poniżej przedstawiono misję GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, która powinna kierunkować charakter działań podejmowanych w ramach PGN dla GMINY MIŃSK MAZOWIECKI

Misja GMINY MIŃSK MAZOWIECKI w aspekcie PGN:

**GMINA MIŃSKA MAZOWIECKI - GMINĄ UKIERUNKOWANĄ NA
NISKOEMISYJNY ROZWÓJ GOSPODARCZY I SPOŁECZNY, ZAPEWNIAJĄCY
ZARÓWNO WYSOKĄ JAKOŚĆ ŻYCIA, JAK I ROZWÓJ GOSPODARCZY PRZY
POSZANOWANIU STANU ŚRODOWISKA NATURALNEGO**



Dla GMINY MIŃSK MAZOWIECKI określono następujące cele strategiczne i cele operacyjne w ramach PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MIŃSK MAZOWIECKI NA LATA 2015-2020:

CEL STRATEGICZNY:

**GOSPODARKA NISKOEMISYJNA
W GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI JEST REALIZOWANA
POPRAZ PODEJMOWANIE INICJATYW
ZMIERZAJĄCYCH DO:
OGRANICZANIA EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH,
POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ,
WZROSTU WYKORZYSTANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ
ODNAWIALNYCH ORAZ
POPRAWY JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO**

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

Osiągnięciu celu strategicznego będzie możliwe dzięki realizacji w perspektywie roku 2020 celów operacyjnych:

- **CEL OPERACYJNY 1:**

Cel operacyjny 1: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w perspektywie 2020 r.

- **CEL OPERACYJNY 2:**



Cel operacyjny 2: Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii

- **CEL OPERACYJNY 3:**

Cel operacyjny 3: Wdrożenie wizji GMINY MIŃSK MAZOWIECKI jako obszaru zarządzanego w sposób zrównoważony i ekologiczny

- **CEL OPERACYJNY 4:**

Cel operacyjny 4: Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 r.

- **CEL OPERACYJNY 5:**

Cel operacyjny 5: Zwiększenie partycypacji społecznej i budowanie społeczeństwa obywatelskiego

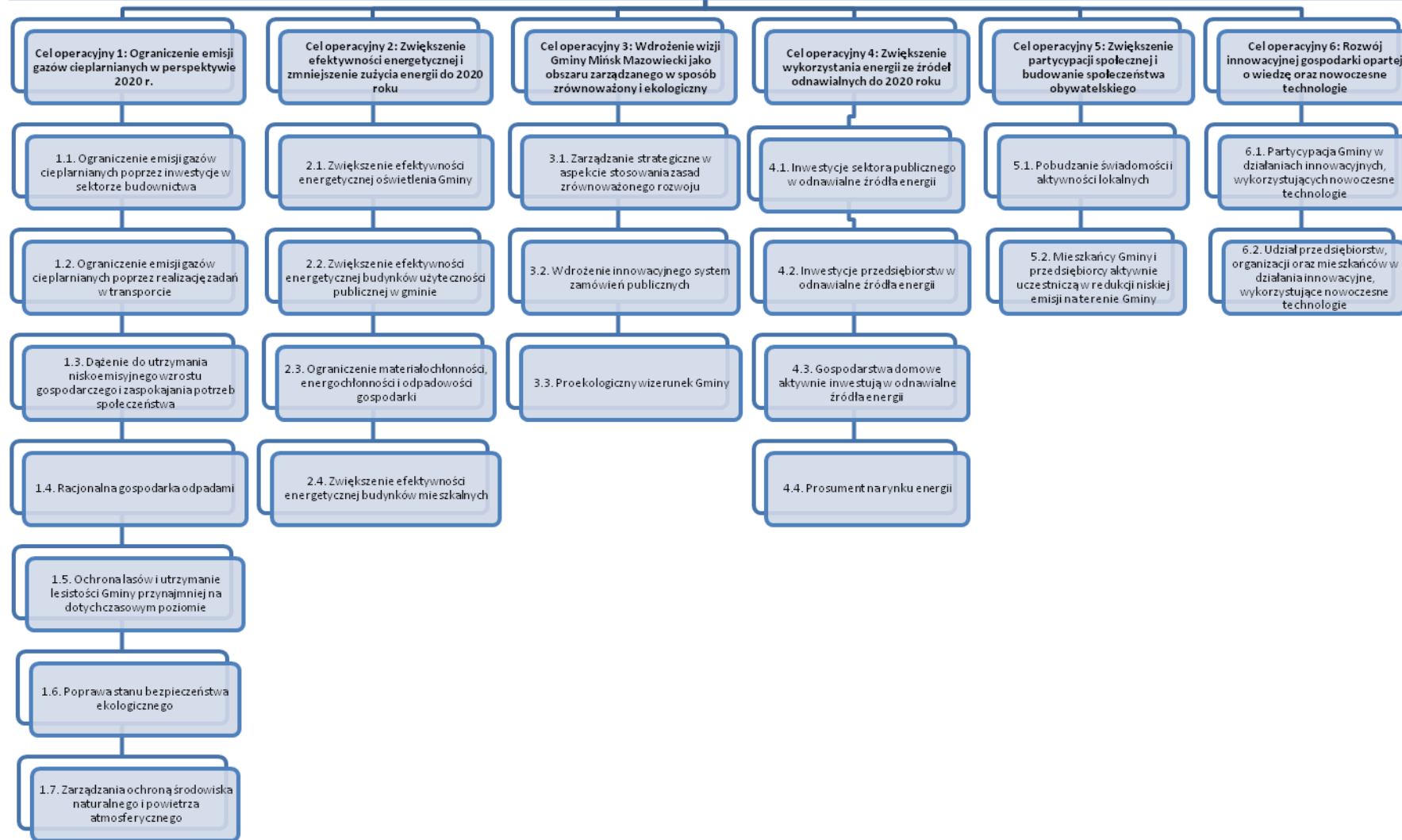
- **CEL OPERACYJNY 6:**

Cel operacyjny 6: Rozwój innowacyjnej gospodarki opartej o wiedzę oraz nowoczesne technologie



Wykres 2.1.1: Cel strategiczny i cele operacyjne GMINY MIŃSK MAZOWIECKI w zakresie gospodarki niskoemisyjnej

GOSPODARKA NISKOEMISYJNA W GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI BĘDZIE REALIZOWANA POPRZEC INICJATYWY ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZANIA EMISJI GAZÓW CIĘPLARNIANYCH, POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ, WZROSTU WYKORZYSTANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH ORAZ POPRAWY JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO





2.2. 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 MIŃSK MAZOWIECKI należy szczególną uwagę zwrócić na możliwości wykorzystania³⁹:

- **Niskoemisyjnych metod wytwarzanie energii** (np. elektrownie specjalizujące się w spalaniu biomasy, współspalanie biomasy, lądowe elektrownie wiatrowe, elektrownie słoneczne, fotowoltaika),
- **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).
- **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).

Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że w realizacji celów PGN szczególnie istotne znaczenie będzie miało zaangażowanie mieszkańców. To właśnie od ich partycypacji, zaangażowania i pro-ekologicznych postaw zależeć będzie sukces założonych celów, a w sektorach takich jak transport czy mieszkalnictwo realizacja założonych w PGN postulatów uzależniona jest w sposób absolutny.

³⁹ Transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej w Polsce, Bank Światowy, 2011, s. 161-162.



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, - 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.



<p>1.3.</p>	<p>Dążenie do utrzymania niskoemisyjnego wzrostu gospodarczego i zaspokajania potrzeb społeczeństwa</p>	<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.
<p>1.4</p>	<p>Racjonalna gospodarka odpadami</p>	<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 zaniechania praktyk spalania w domowych kotłach i paleniskach odpadów lub paliw niekwalifikowanych, - Usuwanie azbestu.
<p>1.5.</p>	<p>Ochrona lasów i utrzymanie lesistości Gminy przynajmniej na dotychczasowym poziomie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uwzględnienie pozytywnej roli lasów i zadrzewień w planach zagospodarowania przestrzennego, - Współdziałanie z 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, - Dopuszczenie 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, - 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 r.		
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"> - 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.	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.
2.4.	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: Wdrożenie wizji GMINY MIŃSK MAZOWIECKI jako obszaru zarządzanego w sposób zrównoważony i ekologiczny		
3.1.	Zarządzanie strategiczne w aspekcie stosowania zasad zrównoważonego rozwoju	<ul style="list-style-type: none"> - Wdrażanie celów strategicznych i monitoring realizacji zadań przyjętych w dokumentach strategicznych GMINY, - Opracowanie programu inwestycji w OZE w budynkach użyteczności publicznej i programu rozwoju energetyki odnawialnej na terenie GMINY,
3.2.	Wdrożenie innowacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> - Wdrożenie w pełni funkcjonalnego systemu zielonych zamówień publicznych zwiększającego



	system zamówień publicznych	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. W ramach działań mogą być podejmowane wszystkie działania o charakterze nie inwestycyjnym. Zamówienia publiczne obejmują szeroki zakres produktów i usług (np.: zakup energooszczędnych komputerów, przyjaznego środowiska transportu publicznego itp.).
3.3.	Proekologiczny wizerunek Gminy	- Budowa marki GMINY jako przyjaznej środowisku i promującej rozwiązania proekologiczne.
Cel operacyjny 4: Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 r.		
4.1.	Inwestycje sektora publicznego w odnawialne źródła energii	- Inwestycje przez GMINĘ MIŃSK MAZOWIECKI w odnawialne źródła energii,
4.2.	Inwestycje przedsiębiorstw w odnawialne źródła energii	- Inwestycje przedsiębiorstw z GMINY MIŃSK MAZOWIECKI w odnawialne źródła energii,
4.3.	Gospodarstwa domowe aktywnie inwestują w odnawialne źródła energii	- Inwestycje gospodarstw domowych z GMINY MIŃSK MAZOWIECKI w odnawialne źródła energii,
4.4.	Prosument na rynku energii	- Zwiększenie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego poprzez zwiększenie roli prosumenta na lokalnym rynku
Cel operacyjny 5: Zwiększenie partycypacji społecznej i budowanie społeczeństwa obywatelskiego		



5.1.	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,
5.2.	Mieszkańcy Gminy i przedsiębiorcy aktywnie uczestniczą w redukcji niskiej emisji na terenie Gminy	<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, w tym szczególnie podejmujących działania w zakresie usuwania azbestu,- Promowanie osób i organizacji aktywnie działających na rzecz środowiska,- Budowa obiektów komercyjnych niskoenergetycznych lub/i pasywnych,



		<ul style="list-style-type: none"> - Szkolenia dla przedsiębiorców, - Budowa tanich w utrzymaniu socjalnych budynków mieszkalnych.
Cel operacyjny 6: Rozwój innowacyjnej gospodarki opartej o wiedzę oraz nowoczesne technologie		
6.1.	Partycypacja Gminy w działaniach innowacyjnych, wykorzystujących nowoczesne technologie	<ul style="list-style-type: none"> - GMINA aktywnie uczestniczy w innowacyjnych projektach i przedsięwzięciach wspierających gospodarkę opartą na wiedzy - GMINA aktywnie wprowadza i stosuje nowoczesne technologie w budynkach użyteczności publicznej, obiektach publicznych
6.2.	Udział przedsiębiorstw, organizacji oraz mieszkańców w działania innowacyjne, wykorzystujące nowoczesne technologie	<ul style="list-style-type: none"> - Przedsiębiorstwa inwestują w innowacje, - Mieszkańcy akceptują działania innowacyjne i prorozwojowe,

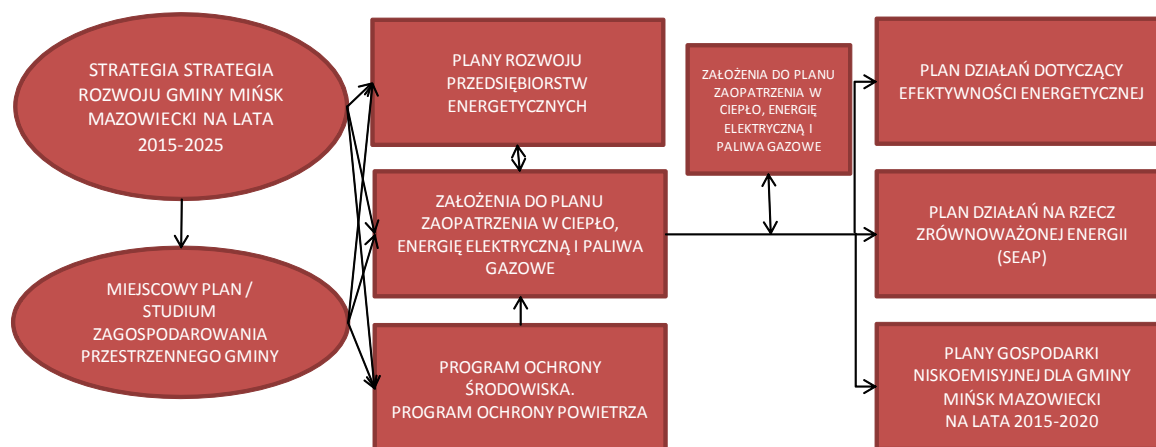


2.3. KORELACJE MIĘDZY PGN A DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Celem analizy jest określenie zgodności Planu Gospodarki Niskoemisyjnej GMINY MIŃSK MAZOWIECKI z podstawowymi dokumentami strategicznymi.

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

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



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



Tabela 2.3.1.: Stopień korelacji między założeniami analizowanych dokumentów

PGN	STRATEGIA EUROPA 2020	DYREKTYWA CAFE	STRATEGIA ROZWOJU KRAJU	POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA	ZAŁOŻENIA NARODOWEGO PROGRAMU ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNE J	KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNE J DLA POLSKI 2014
Cel operacyjny 1: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w perspektywie 2020 r.	Bardzo silny	Bardzo silny	Silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Średni
Cel operacyjny 2: Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii do 2020 r.	Bardzo silny	Bardzo silny	Średni	Bardzo silny	Bardzo silny	Średni
Cel operacyjny 3: Wdrożenie wizji GMINY MIŃSK MAZOWIECKI jako obszaru zarządzanego w sposób zrównoważony i ekologiczny	Bardzo silny	Bardzo silny	Silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Średni
Cel operacyjny 4: Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 r.	Bardzo silny	Średni	Średni	Bardzo silny	Bardzo silny	Średni
Cel operacyjny 5: Zwiększenie partycypacji społecznej i budowanie społeczeństwa obywatelskiego	Bardzo silny	Średni	Średni	Bardzo silny	Bardzo silny	Średni



<p>Cel operacyjny 6: Rozwój innowacyjnej gospodarki opartej o wiedzę oraz nowoczesne technologie</p>	Bardzo silny	Średni	Średni	Bardzo silny	Bardzo silny	Średni
---	--------------	--------	--------	--------------	--------------	--------

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

Źródło: Opracowanie własne



Tabela 2.3.1. Stopień korelacji między założeniami analizowanych dokumentów, cd.

PGN	BEIŚ	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
Cel operacyjny 1: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w perspektywie 2020 r.	Średni	Silny	Bardzo silny	Silny	Bardzo silny
Cel operacyjny 2: Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii do 2020 r.	Silny	Silny	Bardzo silny	Silny	Bardzo silny
Cel operacyjny 3: Wdrożenie wizji GMINY MIŃSK MAZOWIECKI jako obszaru zarządzanego w sposób zrównoważony i ekologiczny	Silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Silny	Bardzo silny
Cel operacyjny 4: Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 r.	Średni	Bardzo silny	Średni	Silny	Bardzo silny
Cel operacyjny 5: Zwiększenie partycypacji społecznej i budowanie społeczeństwa obywatelskiego	Średni	Słaby	Średni	Silny	Bardzo silny



Cel operacyjny 6: Rozwój innowacyjnej gospodarki opartej o wiedzę oraz nowoczesne technologie	Średni	Słaby	Średni	Silny	Bardzo silny
--	--------	-------	--------	-------	--------------

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

Źródło: Opracowanie własne



Tabela 2.3.1. Stopień korelacji między założeniami analizowanych dokumentów c.d.

PGN	STRATEGIA ROZWOJU LOKALNEGO POWIATU MIŃSKIEGO	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA W POWIECIE MIŃSKIM NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020	STRATEGIA ROZWOJU GMINY MIŃSK MAZOWIECKI NA LATA 2015-2025	AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIŃSK MAZOWIECKINA LATA 2012-2015 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2016-2019	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANI A PRZESTRZENNEGO GMINY MIŃSK MAZOWIECKI
Cel operacyjny 1: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w perspektywie 2020 r.	Silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny
Cel operacyjny 2: Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii do 2020 r.	Silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny
Cel operacyjny 3: Wdrożenie wizji GMINY MIŃSK MAZOWIECKI jako obszaru zarządzanego w sposób zrównoważony i ekologiczny	Silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny
Cel operacyjny 4: Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 r.	Silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny



Cel operacyjny 5: Zwiększenie partycypacji społecznej i budowanie społeczeństwa obywatelskiego	Silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Silny
Cel operacyjny 6: Rozwój innowacyjnej gospodarki opartej o wiedzę oraz nowoczesne technologie	Silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Bardzo silny	Średni

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

Źródło: Opracowanie własne

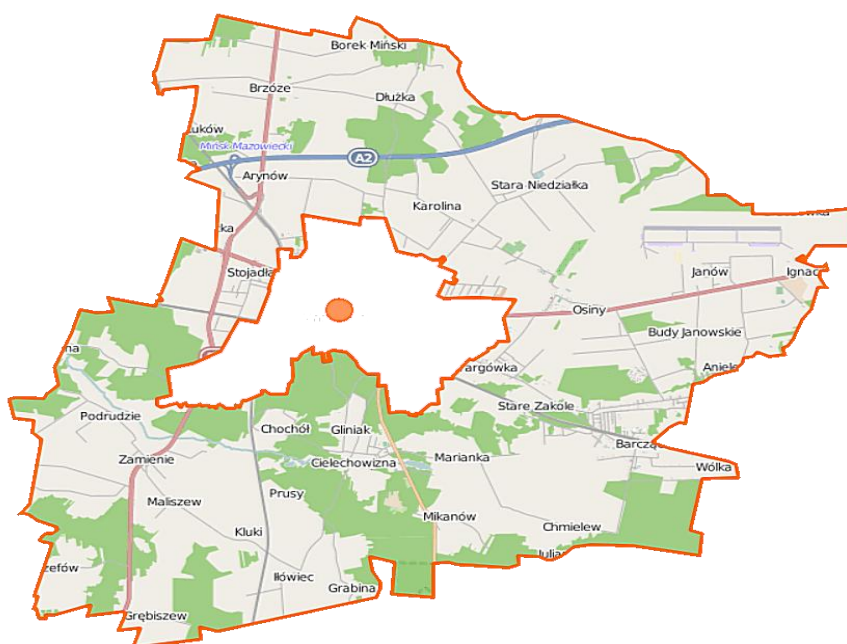


3. DIAGNOZA SYTUACJI SPOŁECZNO-GOSPODARCZEJ GMINY MIŃSK MAZOWIECKI

3.1. POŁOŻENIE GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, ŚRODOWISKO NATURALNE I KULTUROWE

GMINA MIŃSK MAZOWIECKI usytuowana jest we wschodniej części województwa mazowieckiego (odległość od centrum Warszawy wynosi 50 km), w powiecie mińskim, należącym do historycznej dzielnicy Polski - Mazowsza, na terenie której już w X w. zaczęła kształtować się organizacja państwa piastowskiego. Gmina okalająca Miasto Mińsk Mazowiecki (jej siedzibę) składa się z 43 wsi zorganizowanych w 40 sołectwach. Pod względem liczby ludności jest jedną z największych jednostek administracyjnych w powiecie mińskim. Graniczy z następującymi gminami: od południa - Kołbiel, Siennica, od zachodu - Dębe Wielkie, od północy - Stanisławów, Jakubów, od wschodu - Cegłów.

Mapa 3.1.1: Plan GMINY MIŃSK MAZOWIECKI





GMINA MIŃSK MAZOWIECKI znajduje się na obszarze określonym w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego jako Obszar Aglomeracji Warszawskiej, który obecnie, w nieco szerszym zasięgu, określa się mianem Obszaru Metropolitalnego Warszawy.

Przez teren gminy przebiega linia kolejowa i droga krajowa nr 2, które są elementami europejskiego korytarza transportowego (K II Berlin– Warszawa – Moskwa). Siedzibą władz gminy jest miasto Mińsk Mazowiecki. Odległości drogowe z miasta wynoszą:

- do centrum Warszawy około 40 km;
- do Siedlec około 50 km.

Ma to duży wpływ na jakość życia mieszkańców gminy, których znaczna część pracuje w Warszawie. Powierzchnia gminy wynosi 112 km². W strukturze tej powierzchni 67,1% stanowią użytki rolne, 22,9% lasy i 5,0% grunty zabudowane i zurbanizowane. W strukturze powierzchni gminy według stanu prawnego gruntów dominują grunty osób fizycznych (89,9 km² tj. 80,1% ogólnej powierzchni gminy), w tym głównie wchodzące w skład gospodarstw rolnych (74,6 km² tj. 66,4%). Grunty Skarbu Państwa (z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste) zajmują powierzchnię 19,0 km², co stanowi 16,9% ogólnej powierzchni gminy. Ponad połowę tych gruntów (9,7 km²) stanowią grunty w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe. Pozostałe formy własności stanowią łącznie zaledwie 338 ha tj. 3,0% ogólnej powierzchni gminy.

Osadnictwo skupia się głównie wzdłuż dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Obszarami najbardziej zurbanizowanymi są wsie przylegające do granic administracyjnych Miasta Mińsk Mazowiecki, a w szczególności: Stojadła, Karolina, Huta Mińska, Królewiec, Targówka, Stara Niedziałka. Są to tereny o największej gęstości zaludnienia.

Na terenie gminy dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa. Coraz większą rolę odgrywa zabudowa produkcyjno-usługowa, która koncentruje się wzdłuż drogi krajowej nr 2. GMINA MIŃSK MAZOWIECKI składa się z 43 miejscowości (40 sołectw), które posiadają obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

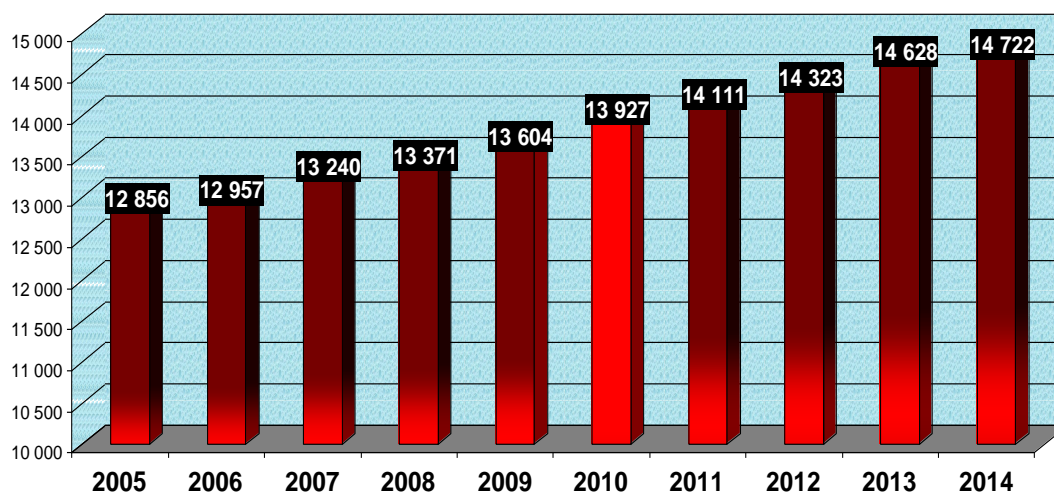
Lasy ogółem w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI zajmują 22,7% ogólnej powierzchni, co stanowi wartość zbliżoną dla średniej województwa (22,3%).



3.2. DEMOGRAFIA

Według danych GUS (dot. osób zameldowanych) na dzień 31 grudnia 2014 roku w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI zamieszkiwało 14 722 osoby.

Wykres 2.2.1: Liczba mieszkańców GMINY MIŃSK MAZOWIECKI w latach 2005-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Liczba mieszkańców GMINY MIŃSK MAZOWIECKI w ostatnich kilkunastu latach szybko rosła, a było to szczególnie zauważalne w okresie 2008-2014. W roku 2014 odnotowano, według danych GUS, wzrost liczby mieszkańców do poziomu 14.722 osób. W roku 2014 liczba mieszkańców GMINY MIŃSK MAZOWIECKI była aż o 10,1% wyższa niż w roku 2008. Należy podkreślić, iż dane statystyczne dotyczące liczby mieszkańców GMINY MIŃSK MAZOWIECKI w sposób istotny różnią się od stanu faktycznego. Według szacunkowych danych Komendy Policji na obszarze GMINY MIŃSK MAZOWIECKI mieszkać miałyby ok. 15.700 mieszkańców. Urząd Gminy szacuje liczbę mieszkańców w granicach 15.300 – 15.500 osób i jest to liczba zdecydowanie bardziej prawdopodobna.



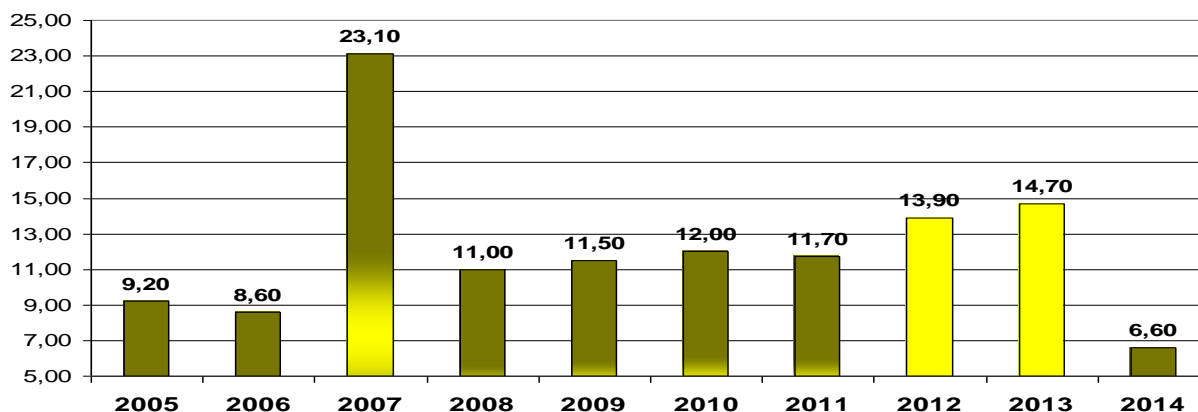
Wskazują na to również szacunki oparte o liczbę mieszkań w gminie nawiązujące do wyników NSP. Tak duża rozbieżność pomiędzy danymi GUS a stanem faktycznym wynika z kilku nakładających się na siebie przyczyn. Wymienić tu trzeba przede wszystkim swoistą niechęć, rozpowszechnioną wśród nowych mieszkańców, do meldowania się w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI. Zaistniała sytuacja ma poważne konsekwencje dla rozwoju gminy i warunków życia w gminie. Przy takiej skali zjawiska (ok.10% faktycznych mieszkańców gminy nie jest tu zameldowanych) następuje zasadniczy ubytek dochodów budżetu gminy z tytułu udziału gminy w podatku od dochodów osób fizycznych. Niemeldujący się tu mieszkańcy zdają się nie być świadomymi związku między wpływami finansowymi do budżetu gminy pochodzącymi z ich podatków, a możliwościami zaspakajania ich podstawowych potrzeb przez lokalne władze samorządowe. Sytuacja ta jest tym bardziej niepokojąca, że potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej i społecznej w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI w zasadzie należałoby oceniać biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców oficjalnie zameldowanych. Rozbieżności w tym względzie najlepiej pokazuje fakt, iż spośród ogółu dzieci uczących się w tutejszych szkołach podstawowych ok.7-10% nie jest w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI zameldowanych.

Wskaźnik urodzeń żywych na 1000 mieszkańców GMINY MIŃSK MAZOWIECKI 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 9 urodzeń żywych, zaś w 2010 roku 11,9.

GMINĘ MIŃSK MAZOWIECKI 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. Do gminy przybywają głównie ludzie młodzi, którzy znajdują pracę w Mińsku Mazowiecki lub Warszawie i jej okolicach. Istotnym czynnikiem przyciągającym nowych mieszkańców jest dynamicznie rozwijające się budownictwo mieszkaniowe w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI oraz bezpośrednie sąsiedztwo Mińska Mazowieckiego. Istotna wydaje się bliskość i dostępność obiektów infrastruktury, w tym dużych centrów handlowych znajdujących się w niewielkiej odległości od GMINY MIŃSK MAZOWIECKI na terenie miasta. To znacząco zwiększa atrakcyjność obszaru gminy, szczególnie dla ludzi młodych.



Wykres 3.2.2: Saldo migracji na 1000 mieszkańców w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI w latach 2005-2014



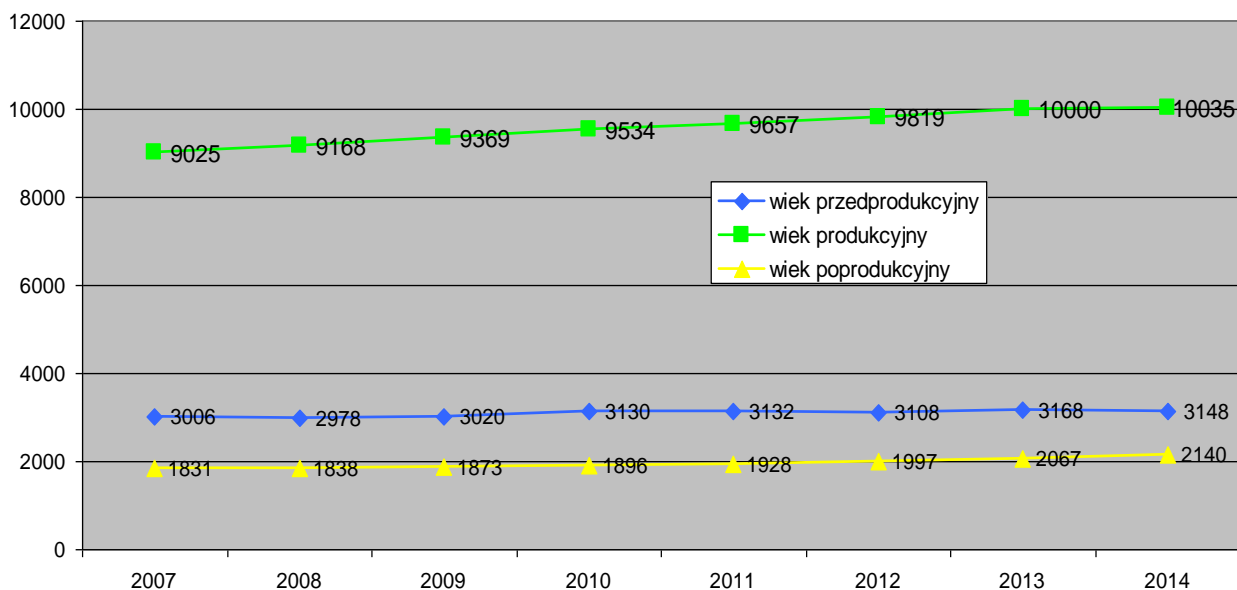
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Jednym z czynników mających wpływ na tak dużą skalę migracji do gminy jest także otwarty i zróżnicowany profil gospodarczy gminy, oparty na potencjale wielu małych i średnich przedsiębiorstw, małych zakładów usługowych i handlowych, które szybko i elastycznie reagują na zmiany na lokalnym i regionalnym rynku pracy. Analizując wskaźniki migracji w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI można postawić tezę, iż teren gminy jest bardzo dobrym miejscem do osiedlania się. Zjawisko występowania dużego dodatniego salda migracji jest wspólne dla obszarów wokół Warszawy (OMW). W większości innych gmin powiatu mińskiego wskaźniki migracji także są dodatnie. Cały powiat jest atrakcyjnym miejscem do zamieszkania dla osób przybywających do pracy w Warszawie z innych części Polski. Wysoka, dodatnia migracja powoduje jednak inne niebezpieczeństwa związane z rozwojem Gminy Mińsk Mazowiecki. Chodzi głównie o wspomniane już wyżej niedobory infrastruktury technicznej i społecznej zapewniającej podstawowy standard życia mieszkańców. Większa liczba osób to większy potok ruchu na wszystkich ulicach, większa liczba dzieci objętych obowiązkiem szkolnym to większe problemy z odprowadzaniem ścieków i odpadów stałych. Bez inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej można się spodziewać w najbliższych latach postępującej degradacji środowiska naturalnego oraz znacznego obniżenia standardu życia w gminie.

Dane przedstawione poniżej prezentują potencjał GMINY MIŃSK MAZOWIECKI z punktu widzenia struktury ekonomicznych grup wieku mieszkańców w latach 2008-2014.



Wykres 3.2.3: Ludność GMINY MIŃSK MAZOWIECKI wg ekonomicznych grup wieku w latach 2008-2014.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

GMINA MIŃSK MAZOWIECKI jest wyraźnym liderem pod względem poziomu wskaźników perspektywiczności populacji w powiecie mińskim. Na tle całego województwa mazowieckiego (gminy wiejskie) Mińsk Mazowiecki również wyróżnia się pozytywnie pod względem struktury demograficznej. Niewątpliwie wpływ na to ma bezpośrednie sąsiedztwo z Warszawą oraz wynikające stąd korzystne uwarunkowania demograficzne (zwłaszcza wysoki dodatni wskaźnik migracji wewnętrznych). Taki stan sprzyjać będzie rozwojowi społecznemu i gospodarczemu gminy. Władze gminy powinny jednak zwrócić uwagę na zapewnienie dostępu nowym mieszkańcom gminy do niezbędnej infrastruktury społecznej (szkoły, przedszkola, biblioteki) oraz technicznej (zwłaszcza kanalizacja, wodociągi i drogi lokalne).



3.3. GOSPODARKA GMINY MIŃSK MAZOWIECKI

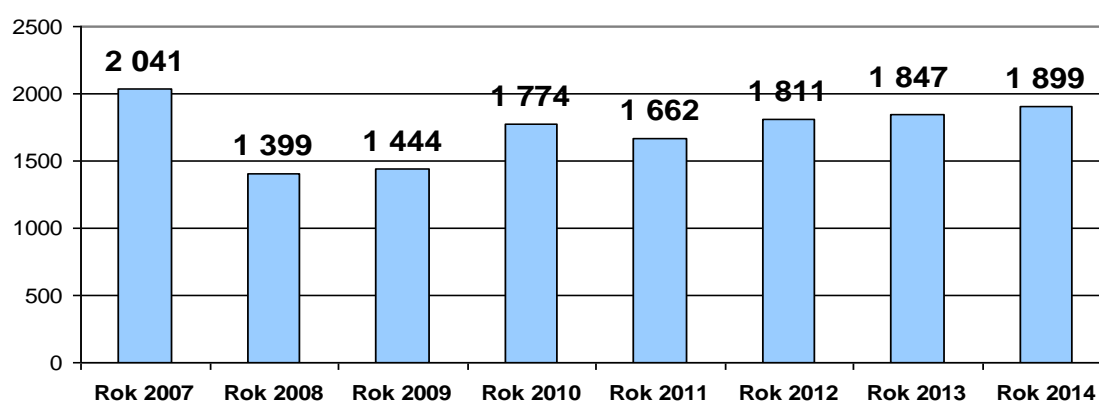
Struktura bazy ekonomicznej gminy powoduje, że rynek pracy w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI zdominowany jest przez osoby pracujące w Warszawie lub małych i średnich firmach zlokalizowanych na obszarze gminy. Poniżej przedstawiono wybrane wskaźniki, które obrazują ekonomiczną stronę rynku pracy w gminie.

Tabela 3.3.1: Pracujący ogółem w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI w latach 2007-2014

Rok 2007	Rok 2008	Rok 2009	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014
2041	1399	1444	1774	1662	1811	1847	1899

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 3.3.1: Pracujący ogółem w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI w latach 2007-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

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.



Liczba pracujących (wg tego ujęcia GUS) w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI systematycznie maleje w latach 2007 – 2014. W 2014 r. liczba pracujących w gminie była o 6% niższa niż w roku 2007 - świadczy o malejącej i względnie niekorzystnej dynamice przyrostu lokalnej gospodarki. Powyższe dane sugerują również, że duża część osób mieszkających w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI nie pracuje na obszarze gminy. Jest to sytuacja typowa dla wszystkich gmin OMW. Udział pracujących ogółem w liczbie ludności w latach 2006-2014 malał o ok. 2% rocznie. Problemem gminy jest mały udział dużych zakładów pracy, obecnie większe zakłady funkcjonują wokół DK92 i na obszarze graniczących z miastem Mińsk Mazowiecki.

Bezrobocie w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI nie ma charakteru strukturalnego. W roku 2014 zarejestrowano jedynie 612 bezrobotnych mieszkańców. Liczba bezrobotnych w gminie w ostatnich kilku latach systematycznie maleje. Należy podkreślić jednak, iż wartość analityczna wskaźnika liczby osób bezrobotnych traci w ostatnim czasie na znaczeniu. Duża część rejestrowanego obecnie bezrobocia nie wynika bezpośrednio z rzeczywistego braku miejsc pracy, ale z nowego trendu w gospodarce, który charakteryzuje się brakiem zainteresowania osób w wieku produkcyjnym określonymi rodzajami niskopłatnych etatów lub zwyczajnie brakiem odpowiednich kwalifikacji (najczęściej w ramach zawodów technicznych).

Tabela 3.3.2: Bezrobocie na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI w latach 2007 - 2014

Rok 2007	Rok 2008	Rok 2009	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014
479	333	432	539	551	603	670	612

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych statystycznych opublikowanych przez Główny Urząd Statystyczny, w dniu 31 grudnia 2014 r. w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI zarejestrowane były 1154 podmioty gospodarki narodowej. Zdecydowaną większość tych podmiotów stanowią jednostki prywatne – 98 %. 976 podmiotów to były tzw. zakłady osób fizycznych.



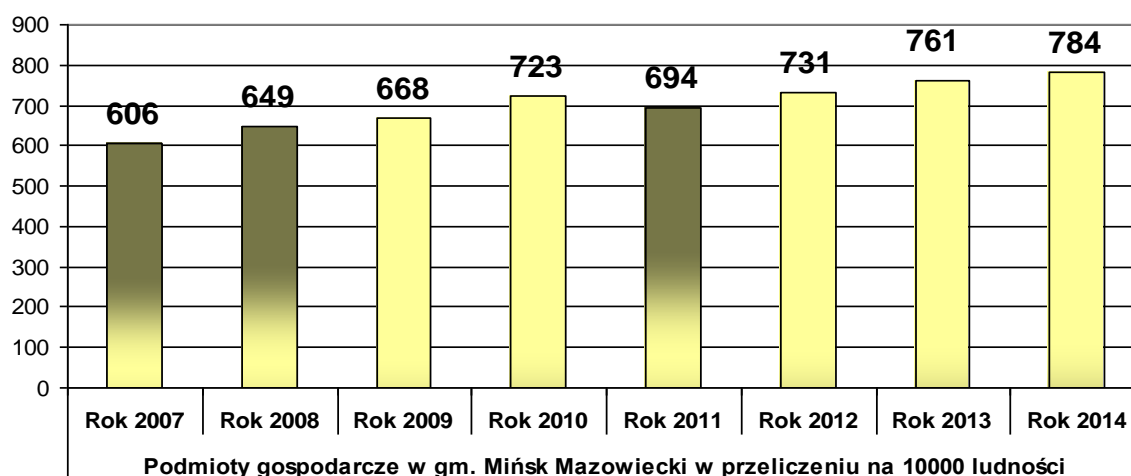
Tabela 3.3.3: Podmioty gospodarcze w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI

	Jednostka miary	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON									
Podmioty wg sektorów własnościowych									
podmioty gospodarki narodowej ogółem	-	803	868	909	1007	980	1047	1113	1154
sektor publiczny - ogółem	-	31	30	30	30	31	32	31	29
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	-	26	25	25	25	26	27	26	24
sektor publiczny - spółki handlowe	-	1	1	1	1	1	1	1	1
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego, gospodarstwa pomocnicze	-	2	2	2	1	-	-	-	-
sektor prywatny - ogółem	-	772	838	879	977	949	1015	1082	1125
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	-	668	728	763	855	824	876	939	976
sektor prywatny - spółki handlowe	-	33	36	43	44	46	50	51	52
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	-	5	6	7	7	8	9	9	8
sektor prywatny - spółdzielnie	-	1	1	1	1	1	1	1	1
sektor prywatny - fundacje	-	1	1	1	1	1	1	1	1
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	-	15	15	16	16	16	17	17	18

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Taki stan rzeczy po części odzwierciedla ogólne tendencje panujące w gospodarce, gdzie najbardziej konkurencyjnymi i wytwarzającymi znaczącą część PKB podmiotami są właśnie najmniejsze przedsiębiorstwa, które jednocześnie najbardziej elastycznie potrafią reagować na zmiany zachodzące na rynku. Wśród pozostałych zarejestrowanych tu firm, stwierdzono m.in.: 52 spółki prawa handlowego, 8 spółek z udziałem kapitału zagranicznego. Na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI działa ponadto 8 stowarzyszeń, 1 fundacja i spółdzielnia.

Wykres 3.3.2: Liczba podmiotów gospodarczych przypadających na 10 tys. mieszkańców GMINY MIŃSK MAZOWIECKI



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS



Biorąc pod uwagę branże, w których funkcjonują przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, zauważyć można zdecydowaną przewagę sektora hotelarsko-gastronomicznego oraz handlu i napraw (ok. 36 %). Kolejnymi, najczęściej występującymi działaniami w gospodarce GMINY MIŃSK MAZOWIECKI jest przemysł oraz budownictwo. Świadczy to o dużych możliwościach rozwojowych Gminy, gdyż obok zaspokajania podstawowych potrzeb mieszkańców poprzez działalność handlowo-usługową, wciąż efektywne pozostają tradycyjne gałęzie działalności gospodarczej prowadzonej w gminie. Ważnym segmentem bazy ekonomicznej gminy, będącym w dużej części odpowiedzią na potrzeby rynkowe i pozwalającym na obsługę innych podmiotów, są tu usługi transportowe. W zakresie handlu na terenie gminy i w jego bezpośrednim sąsiedztwie działają zarówno małe punkty handlowe jak i handel wielkopowierzchniowy.

Na stan bazy ekonomicznej GMINY MIŃSK MAZOWIECKI decydujący, bezpośredni wpływ ma koniunktura w Mińsku Mazowiecki oraz w Warszawie oraz pośrednio czynniki zewnętrzne: krajowe i światowe oddziałujące na gminę. GMINA MIŃSK MAZOWIECKI musi się przygotować na dalszy napływ nowych mieszkańców, który ma związek ze stałym wzrostem cen mieszkań i nieruchomości w Warszawie oraz znaczną różnicą w cenach mieszkań pomiędzy gminą a Stolicą. Oddziaływanie na gospodarkę GMINY MIŃSK MAZOWIECKI innych większych aglomeracji, poza Warszawą w zasadzie nie jest odczuwalne. Można pokusić się o stwierdzenie, iż Mińsk Mazowiecki jest w praktyce włączony w organizm gospodarczy Warszawy i Obszaru Metropolitalnego Warszawy.

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 MIŃSK MAZOWIECKI nie podejmują działalności gospodarczej, gdyż najczęściej pracują na terenie Warszawy. Wydaje się jednak, iż większość z nich to osoby młode zdobywające doświadczenie, które w przyszłości będą mogły wykorzystać podejmując działalność gospodarczą na własny rachunek.



3.4. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Układ drogowy gminy tworzą drogi: krajowe nr 2 (92) i nr 50, trasa drogi ekspresowej S2, wojewódzka nr 802, powiatowe i gminne. Droga krajowa nr 2 z jednej strony stwarza powiązanie gminy z Warszawą i Siedlcami, z drugiej jednak, ze względu na bardzo duże obciążenie ruchem, jest bardzo uciążliwa i niebezpieczna. Notuje się na niej bardzo dużo kolizji i wypadków. Na największe uciążliwości narażone są miejscowości Stojadła, Nowe Osiny, Osiny, Janów i Ignaców. Równie uciążliwa jest droga krajowa nr 50, stanowiąca fragment tzw. Dużej Obwodnicy Warszawy i prowadząca ruch tranzytowy omijający Warszawę, zwłaszcza samochodów ciężarowych. Gruntowna przebudowa tej drogi w ostatnich latach, i dwupoziomowego węzła na skrzyżowaniu z drogą nr 2 w Stojadłach, zwiększyła bezpieczeństwo i płynność ruchu na tym odcinku. Nadal pozostaje ona jednak uciążliwa i niebezpieczna. Droga wojewódzka nr 802 Mińsk Mazowiecki – Seroczyn przez Siennicę i Latowicz ma znaczenie dla powiązań południowej części gminy z gminą Siennica. Drogi powiatowe posiadają nawierzchnie w dobrym i średnim stanie technicznym. Część z nich wymaga poszerzenia linii rozgraniczających, zwiększenia nośności nawierzchni, poszerzenia jezdni, wyłagodzenia załamania jezdni, przycięcia lub wycięcia części drzewostanu z pasów drogowych. Łączna długość dróg gminnych wynosi 95,3 km, w tym 51,1 km posiada nawierzchnię twardą. Ponadto drogami gminnymi stały się odcinki drogi krajowej nr 50, które zostały wyłączone z ruchu tranzytowego po oddaniu do użytku obejścia miasta Mińska Mazowieckiego w ciągu tej drogi. Większość dróg gminnych posiada nawierzchnię utwardzoną w dobrym i średnim stanie technicznym. Część z nich wymaga: poszerzenia jezdni, zwiększenia nośności nawierzchni, wyłagodzenia załamania, poszerzenia linii rozgraniczających (zapewniających możliwość realizacji rowów, prowadzenia infrastruktury inżynierskiej dla potrzeb drogi i istniejącego oraz projektowanego zagospodarowania w ich sąsiedztwie), poprawienia widoczności i bezpieczeństwa poprzez przycięcie lub wycięcie istniejącej zieleni z pasów drogowych itp.

Na terenie gminy funkcjonują ciągi, które można potraktować jako ścieżki rowerowe z dopuszczeniem ruchu pieszego. Są to:



- ciąg rowerowo-pieszy wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 802 od granicy Mińska Mazowieckiego do rejonu ośrodka wypoczynkowego – w złym stanie technicznym;
- ciąg pieszy (chodnik) wzdłuż drogi powiatowej nr 2230W (Targówka) – w dobrym stanie technicznym lecz z uwagi na zbyt małą szerokość nie spełnia wymogów ścieżki rowerowej dwukierunkowej z dopuszczeniem ruchu pieszego;
- ciąg pieszo-jezdny wzdłuż drogi krajowej nr 2 (utwardzone pobocze w rejonie Stojadeł).

Brak jest normatywnych ścieżek rowerowych z Mińska Mazowieckiego w kierunku miejscowości: Barcząca, Niedziałka, Dłużka, Huta Mińska, Pogorzelski, mimo że ruch rowerowy w kierunku tych miejscowości, szczególnie latem, jest duży.

Komunikacja publiczna

Największe znaczenie w komunikacji zbiorowej na terenie gminy posiada kolej. Dworzec kolejowy w mieście i przystanki kolejowe w: Barczącej (na terenie gminy), Anielinie (na terenie miasta) i Wrzosowie (na terenie gminy Dębe Wielkie) oraz duża częstotliwość kursowania pociągów, zwłaszcza w godzinach szczytów: porannego i popołudniowego, stwarzają możliwość dogodnych dojazdów do pracy i nauki. Średni czas przejazdu pociągu osobowego do Warszawy Wschodniej wynosi około 43 minut. Czas ten będzie się skracał w miarę wymiany taboru na bardziej nowoczesny. Komunikacja autobusowa PKS wciąż odgrywa w gminie główną rolę, chociaż w ostatnich latach rośnie rola przewoźników prywatnych. Największe znaczenie dla komunikacji zbiorowej mają drogi krajowe i wojewódzka, a z dróg powiatowych drogi o numerach: 2223W, 2224W, 2227W i 2230W. Oprócz linii kursowych, na terenie gminy uruchomiono dodatkowo osiem linii dowożących dzieci z odległych miejscowości do szkół w: Janowie, Mariance, Brzozem i Niedziałce. Poprawienie parametrów technicznych niektórych dróg powiatowych i gminnych umożliwiłoby wprowadzenie nowych linii autobusowych, co skutkowałoby rozszerzeniem obsługi komunikacyjnej na nowe obszary.

Sieć wodociągowa

Wszystkie wsie gminy objęte są zbiorowym zaopatrzeniem w wodę. Sieć wodociągowa jest zasilana ze stacji uzdatniania wody (SUW) zlokalizowanych we wsiach:



- Królewiec – zaopatruje miejscowości: Arynów, Królewiec, Wólka Mińska, Brzoże, śuków, Borek Miński i Dłużka;
- Zamienie – zaopatruje miejscowości: Zamienie, Maliszew, Podrudzie, Grębiszew, Józefów, Iłowiec, Wólka Iłowiecka, Grabina, Kluki, Prusy, Gamratka, Huta Mińska, Cielechowizna, Chochół, Tartak, Stare Zakole cz.;
- Janów – zaopatruje miejscowości: Janów, Nowe Osiny, Osiny, Kolonia Janów, Karolina (Kolonia Karolina), Ignaców, Dziękowizna, Anielew, Budy Barcząckie, Budy Janowskie, Barcząca, Zakole Wiktorowo, Zakole Stare, Chmielew, Mikanów, cz. Marianki oraz ze stacji zlokalizowanych poza granicami gminy. Miejscowości: Stara Niedziałka, Karolina i Niedziałka Druga są zasilane z SUW Mistów na terenie gminy Jakubów, wybudowanej przy udziale gminy Mińsk Mazowiecki, a miejscowości: Stojadła, Targówka, Marianka i Gliniak są zaopatrywane z wodociągu miejskiego (woda jest przez gminę kupowana).

Tabela 3.4.1: Wodociągi w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI w latach 2007-2014

	Jednostka miary	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
URZĄDZENIA SIECIOWE									
Wodociągi									
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	205,8	209,3	214,5	218,4	217,1	219,3	220,3	222,2
długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	km	205,8	209,3	214,5	218,4	217,1	219,3	220,3	222,2
długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy, eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	km	205,8	209,3	214,5	218,4	217,1	219,3	220,3	222,2
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3275	4192	4294	4377	4441	4400	4588	4638
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dm3	466,1	424,1	439,1	503,8	449,2	454,2	464,1	470,3
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	8911	9962	10219	10527	10716	10843	11217	:
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m3	35,7	31,8	32,5	36,5	32,0	32,0	32,0	32,0
zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	m3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m3	35,7	31,8	32,5	36,5	32,0	32,0	32,0	32,0

Źródło: Dane GUS

Z analizy danych zawartych w powyższej tabeli wynika, że GMINA MIŃSK MAZOWIECKI jest zwodociągowana w sposób niewystarczający. Na koniec 2014 r. ponad 90% mieszkańców obszaru gminy było podłączonych do czynnej sieci rozdzielczej. Z uwagi na możliwość dalszego pozyskania środków finansowych z Unii Europejskiej w okresie 2014-2020 planowany jest dalszy rozwój zaopatrzenia w wodę w celu zwiększenia odsetka



mieszkańców korzystających z wodociągów do 100% oraz podniesienia jakości dostarczanej wody.

Gospodarka ściekowa, kanalizacja sanitarna

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej obejmowała w całej gminie w 2014 roku 41 km. Sieć kanalizacji sanitarnej w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI jest znacznie gorzej rozwinięta od sieci wodociągowej. W 2013 roku tylko ok. 25% ludności gminy korzystało z sieci rozdzielczej kanalizacyjnej (przy ponad 90% z wodociągów).

Tabela 3.4.2: Kanalizacja w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI w latach 2007-2014

	Jednostka miary	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
URZĄDZENIA SIECIOWE									
Kanalizacja									
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	21,2	21,3	41,0
długość czynnej sieci kanalizacyjnej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	km	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	21,2	21,3	41,0
długość czynnej sieci kanalizacyjnej będącej w zarządzie bądź administracji gminy eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	km	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	21,2	21,3	41,0
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	96	96	97	97	97	403	407	724
ścieki odprowadzone	dm ³	7,6	6,1	13,0	15	16	36	89,0	61,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	323	326	335	343	348	1369	1409	:

Źródło: Dane GUS

Sieć kanalizacji gminnej nie jest wystarczająca, władze gminy czynią jednak starania zmierzające do skanalizowania gminy. Potrzeby w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej na terenie gminy są jeszcze jednak ogromne. Szczególnie w kontekście stałego i dynamicznego rozwoju funkcji turystycznej gminy.



Tabela 3.4.3: Charakterystyka systemu oczyszczania ścieków w gminie

	Jednostka miary	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
KOMUNALNE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW									
Oczyszczalnie komunalne									
biologiczne	szt.	1	1	:	1	1	1	1	1
Wielkość (przepustowość) oczyszczalni wg projektu									
biologiczne	m3/dobę	50	50	:	50	50	50	50	50
Równoważna liczba mieszkańców									
ogółem	osoba	274	274	:	274	274	274	274	274
Ścieki oczyszczane w ciągu roku									
odprowadzone ogółem	dam3	7,6	6,1	:	15,0	16,0	36,0	89,0	61,0
odprowadzane w czasie doby do kanalizacji	dam3	-	1	:	0	0	0,1	0,2	0,2
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam3	6	6	:	7	7	6	6	6
oczyszczane razem	dam3	12	12	:	15	16	36	89	61
oczyszczane biologicznie	dam3	6	6	:	7	7	6	6	6
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam3	6	6	:	8	9	30	83	55
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	157,9	196,7	:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ludność korzystająca z oczyszczalni wg lokalizacji									
ogółem	osoba	595	620	:	674	690	1752	1861	2154
na wsi	osoba	595	620	:	674	690	1752	1861	2154
Ludność korzystająca z oczyszczalni									
ogółem	osoba	595	620	:	674	690	1752	1861	2154
biologiczne	osoba	380	382	:	382	382	382	380	382
z podwyższonym usuwaniem biogenów	osoba	215	238	:	292	308	1370	1481	1772
z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ludności	%	1,6	1,8	:	2,1	2,2	9,6	10,1	12,0
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu									
BZT5	kg/rok	125	113	:	151	121	114	92	69
ChZT	kg/rok	369	419	:	753	561	532	368	448
zawiesina ogólna	kg/rok	108	123	:	168	161	148	155	70
Osady wytworzone w ciągu roku									
ogółem	t	3	3	:	3	3	3	3	3

Źródło: Dane GUS

Sieć gazowa

Miejscowości graniczące z miastem Mińsk Mazowiecki (Stojadła, część Karoliny, Królewca i Targówki) zasilane są z miejskiej sieci gazowej. Na terenie gminy funkcjonuje sieć gazownicza o długości 7,88, z której korzysta 238 odbiorców.

Gospodarka odpadami

Na terenie gminy nie ma żadnych zorganizowanych składowisk odpadów oraz instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Odpady odbierane przez przedsiębiorców posiadających wpis do rejestru działalności regulowanej z terenu gminy wywożone są do instalacji znajdujących się poza jej terenem.. W 2014 r. z terenu GMINY MIŃSK MAZOWIECKI odebrano 5 035,05 Mg wszystkich rodzajów odpadów, natomiast w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zebrano 4257 t wszystkich rodzajów odpadów.



Wykres 3.4.4: Odpady komunalne odebrane z terenu GMINY MIŃSK MAZOWIECKI w latach 2007-2014

	Jednostka miary	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ODPADY KOMUNALNE								
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku								
ogółem	t	3097,34	4651,86	4484,98	4894,53	4294,50	5334,64	4257,93
ogółem na 1 mieszkańca	kg	237,2	349,0	331,8	354,2	306,2	375,4	293,9
z gospodarstw domowych	t	2154,95	4285,26	4097,29	4434,45	3850,97	5135,32	4121,02
odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	165,0	321,5	303,1	320,9	274,6	361,4	284,4
udział odpadów zdeponowanych na składowiskach w ilości odpadów zebranych zmieszanych	%	100,00	99,29	-	-	-	-	-
budynki mieszkalne objęte zbieraniem odpadów z gospodarstw domowych	szt.	-	-	2719	2276	1930	2725	-
jednostki odbierające odpady w badanym roku wg obszaru działalności	szt.	-	-	4	4	4	5	6
Dziki wysypiska								
powierzchnia istniejących - stan w dniu 31 XII	m2	-	1000	1000	1000	1000	1000	1000
istniejące - stan w dniu 31 XII	szt.	-	1	1	1	1	1	1
dziki wysypiska na 100 km2 powierzchni ogółem	szt.	-	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
powierzchnia dzikich wysypisk na 100 km2 powierzchni ogółem	m2	-	893	893	893	893	893	893

Źródło: Na podstawie danych UG Mińsk Mazowiecki, „Roczna analiza stanu gospodarki”

Mieszkalnictwo

W strukturze przestrzennej terenów mieszkaniowych na obszarze gminy można wyróżnić:

- zabudowę mieszkaniowo-usługową ze znaczącym udziałem zabudowy usług publicznych;
- zwarte osiedla i zespoły zabudowy jednorodzinnej;
- wielomieszkaniowe zespoły osiedlowe;
- zorganizowane przestrzennie osiedla i zespoły zabudowy jednorodzinnej;
- skupiska zabudowy jednorodzinnej powstałe w wyniku przekształcania się i uzupełniania zabudowy wiejskiej;
- rozproszoną zabudowę jednorodzinną i zagrodową.

Stan zagospodarowania terenów zabudowy mieszkaniowej jest dość zróżnicowany. Rozwiązania architektoniczne i urbanistyczne są charakterystyczne dla okresu powstania poszczególnych zespołów zabudowy i osiedli. Szereg osiedli i zespołów mieszkaniowych, głównie jednorodzinnych pozostających w trakcie realizacji posiada jeszcze znaczne braki w zagospodarowaniu w zakresie ulic dojazdowych i uzbrojenia oraz ogólnodostępnych terenów zieleni. Podobne niedostatki odczuwa również znaczna część zabudowy rozproszonej.



W zagospodarowaniu przestrzennym gminy wyróżnić należy jeszcze zagospodarowanie związane z obsługą mieszkającej tu ludności. Są to wszystkie obiekty związane z realizacją zadań własnych gminy w zakresie szkolnictwa, sportu, kultury, zdrowia i opieki społecznej, targowisk, ogródków działkowych a także w zakresie infrastruktury technicznej. Obiekty te występują w strukturze przestrzennej większości miejscowości.

Analizując potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej należy stwierdzić, że zakres inwestycji, jakie muszą być przeprowadzone w najbliższym czasie, jest dość znaczny. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna wymaga dalszej rozbudowy, choć już nie w takim podstawowym zakresie jak 10-15 lat temu. Sieć drogowa także nie zaspokaja potrzeb mieszkańców gminy i dodatkowo nie jest w stanie obsłużyć zwiększającego się ruchu turystycznego.

3.5. INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA

Infrastruktura edukacyjna

W gminie znajdują się:

- Zespół Szkół Rolniczych w Janowie (szkoła ponadgimnazjalna);
- Gimnazjum i Szkoła Podstawowa w Hucie Mińskiej;
- Gimnazjum i Szkoła Podstawowa w Zamieniu;
- Gimnazjum i Szkoła Podstawowa w Starej Niedziałce;
- Szkoła Podstawowa w Brzózem;
- Gimnazjum i Szkoła Podstawowa w Janowie;
- Szkoła Podstawowa w Mariance;
- Gimnazjum i Szkoła Podstawowa w Stojadłach;
- Szkoła Specjalna w Ignacowie;
- Przedszkole publiczne w Nowych Osinach.

Mieszkańcy Gminy korzystają także z systemu oświaty miasta Mińsk Mazowiecki.

Liczba szkół oraz liczba miejsc w szkołach (około 1500) odpowiada potrzebom mieszkańców gminy. Wiele dzieci znajduje się jednak w znacznej odległości od szkoły. Dlatego zorganizowany jest dla nich dowóz do szkoły autobusami PKS, który finansowany jest z budżetu gminy. Stan techniczny większości szkół jest zadowalający, brakuje natomiast



właściwych sal gimnastycznych. Konieczna jest budowa hali sportowej dla Szkoły Podstawowej w Brzózem. Konieczna jest także rozbudowa przedszkola w Nowych Osinach.

Ochrona zdrowia

Mieszkańcy gminy korzystają głównie z usług zdrowotnych świadczonych przez Publiczny Ośrodek Zdrowia zlokalizowany w Mińsku Mazowieckim. Są leczeni także w szpitalu i przychodniach w Mińsku Mazowieckim.

Infrastruktura sportowa

Bazę dla sportu stanowią boiska i sale gimnastyczne, które posiadają szkoły oraz boiska klubów sportowych w Hucie Mińskiej, Zakolu, Królewcu i Osinach. Powstało wiele klubów sportowych np. „MEWA”, „ISKRA”, „STOJADŁA TEAM”, „POGOŃ”, „GABRIEL”, „DIAGRAM”, „HERKULES”, „OSINY”, „KRÓLEWIEC”, „TYGRYS”, „NIEDZIAŁKA”, „BRZÓZE”, „KAROLINA”. Tak duże zainteresowanie sportem oraz duża aktywność mieszkańców gminy w tym zakresie wymaga unowocześnienia i rozbudowy obiektów sportowych. Oprócz hal sportowych przy Szkołach w Brzózem i Stojadłach postulowana jest budowa mini centrów kultury, sportu i rekreacji w takich miejscowościach jak Huta Mińska, Barcząca, Osiny, Królewiec.

Najważniejsze kierunki działań w zakresie rozwoju sportu i rekreacji w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI:

- poprawa jakości życia mieszkańców dzięki rozwojowi bazy infrastrukturalnej,
- możliwość organizacji zajęć sportowych poza siedzibą szkół,
- zwiększenie liczby organizowanych imprez sportowych,
- wzbogacenie oferty zajęć sportowych,
- stworzenie warunków do prowadzenia zajęć sportowo - rekreacyjnych zgodnie z obowiązującymi standardami,
- przystosowanie infrastruktury sportowej do potrzeb użytkowników,
- podniesienie poziomu motywacji wśród dzieci i młodzieży do propagowania postaw prosportowych i organizacji ciekawych zajęć pozalekcyjnych,
- podniesienie poziomu aktywności ruchowej,
- ograniczenie patologii społecznych wśród młodzieży w wyniku zagospodarowania czasu wolnego dzieci i młodzieży.



Infrastruktura kulturalna

W zakresie usług kulturalnych mieszkańcy gminy korzystają z obiektów i ofert w Mińsku Mazowieckim. W Stojadłach mieści się Gminna Biblioteka Publiczna. W razie potrzeby, np. gdy powstanie konieczność zorganizowania zebrania wiejskiego, dyskoteki – korzystają z pomieszczeń remiz strażackich. Mimo tego mieszkańcy gminy odczuwają brak świetlic lub innych obiektów, gdzie mogliby spędzić wolny czas, spotkać się ze znajomymi, skorzystać z Internetu. Głównym problemem związanym z upowszechnianiem kultury i edukacji kulturalnej jest stosunkowo niska aktywność kulturalna lokalnej oraz niepełne niedopasowanie jakości infrastruktury kulturalnej do aktualnych potrzeb mieszkańców GMINY MIŃSK MAZOWIECKI.

W chwili obecnej mieszkańcy z terenu GMINY MIŃSK MAZOWIECKI mają ograniczone możliwości zaspokajania potrzeb społecznych, w tym kulturalnych, integracyjnych i artystycznych. Brakuje miejsc do wspólnych spotkań, wymiany poglądów i doświadczeń, miejsc w których mieszkańcy mogliby integrować się dzieląc się wspólnymi zainteresowaniami. W bezpośrednim otoczeniu GMINY MIŃSK MAZOWIECKI jest zbyt mało takich instytucji jak teatry czy muzea, zaś obecna baza lokalowa kultury i sztuki jest zdecydowanie niedopasowana do potrzeb lokalnej społeczności gminy. Nie w pełni satysfakcjonujący mieszkańców stan infrastruktury społecznej w gminie ma niekorzystny wpływ na integrację społeczeństwa.

3.6. ŚRODOWISKO NATURALNE

Wśród obszarów o regionalnej randze przyrodniczej w granicach GMINY MIŃSK MAZOWIECKI wyróżnić możemy przede wszystkim zachodni skraj kompleksu lasów mieńskich oraz dolinę rzeki Mieni. Drobne zbiorniki wodne oraz murawy kserotermiczne stanowią również ważny element środowiska przyrodniczego.

Na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI nie ma obszarów Natura 2000, najbliższym sąsiadującym jest obszar „Dolina Środkowego Świdra”, będący obszarem o znaczeniu wspólnotowym.

Miński Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach. Są one wartościowe ze względu



na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Obszar o całkowitej powierzchni 29315,9 ha położony jest na terenie powiatów mińskiego i siedleckiego w gminach: Ceglów, Dębe Wielkie, Jakubów, Kałuszyn, Mińsk Mazowiecki (część południowa), Mrozy, Siennica, Kotuń.

Aktem prawnym obecnie regulującym ochronę tego obszaru jest Rozporządzenie Nr 39 Wojewody Mazowieckiego z dnia 5 maja 2005 r. w sprawie Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. U. Nr 105 z dnia 11 maja 2005 r., poz. 2946). Z ogólnej powierzchni Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu 6 195 ha pokrywa teren gminy Mińsk Mazowiecki, rozciąga się on na długości 30 km wzdłuż drogi międzynarodowej Warszawa-Terespol, od miejscowości Chrośla w gminie Dębe Wielkie do rzeki Kostrzyń. Występuje tu kilka większych kompleksów leśnych zajmujących 11 000,00 ha, co stanowi ponad 37 % powierzchni tego obszaru. Znaczny jest udział łąk i pastwisk, przez które przepływają liczne strumienie. Krajobraz rolniczy urozmaicony jest gęsto rozsianymi kępami drzew i krzewów. Na podstawie dotychczasowych badań, należy przyjąć, że flora Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu liczy 703 gatunki roślin naczyniowych.

Tereny zostały objęte ochroną ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Rezerwat przyrody „Bagno Pogorzel”

W południowej części gminy stanowiącej fragment Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu znajduje się **Rezerwat Przyrody „Bagno Pogorzel”** (pow. 48,6 ha) stwarzający znakomite warunki do egzystencji głównie flory i fauny wodnej. W skład rezerwatu wchodzi lasy otaczające niewielkie zbiorniki wodne (stawy) oraz bagna porośnięte różnorodną roślinnością.

Ochronie tego terenu służy wprowadzenie na jego granicach 500-metrowej otuliny, na której zabroniona jest lokalizacja obiektów stwarzających zagrożenie dla środowiska naturalnego. Bogaty drzewostan GMINY MIŃSK MAZOWIECKI zawiera wiele gatunków drzew.

Pomniki przyrody

W GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI występują pomniki przyrody, wśród których przeważają dęby szypułkowe oraz lipy

Zieleń urządzona

Istotne znaczenie zwłaszcza dla terenów zabudowanych ma zieleń urządzona. Zieleń urządzona to przede wszystkim obiekty przyrodnicze o formach naturalnych, półnaturalnych i



przetworzonych oraz rozmaite założenia ogrodowe istniejące samoistnie lub towarzyszące budowlom. Tereny zieleni urządzonej pełnią funkcje rekreacyjne, ekologiczne i zdrowotne – wpływają na złagodzenie lub eliminację uciążliwości życia na terenach zurbanizowanych, kształtowanie układów urbanistycznych, wprowadzają ład przestrzenny oraz nadają specyficzny i indywidualny charakter.

Na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI nie ma zbyt wielu obszarów zieleni urządzonej, występują tutaj jedynie 2 parki i 4 cmentarze o łącznej powierzchni 7,2 ha.

3.7. ANALIZA MOŻLIWOŚCI ROZWOJU OZE W GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI

W myśl art. 2, pkt. 22, Ustawy Prawo energetyczne⁴⁰ „odnawialne źródło energii – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerothermalną, energię geothermalną, energię hydrothermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów”.

Podstawowy podział odnawialnych źródeł energii został zaprezentowany w poniższej tabeli.

Tabela 2.7.1: 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 cieplna i elektryczna
		Energia fal	Elektrownie falowe	
	Promieniowanie słoneczne	Prądy oceaniczne	Elektrownie wykorzystujące prądy oceaniczne	Energia elektryczna
Nagrzewanie powierzchni Ziemi i atmosfery		Elektrownie wykorzystujące ciepło oceanów	Energia elektryczna	

⁴⁰ Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, Dz.U. 2015 poz. 478



			Pompy ciepła	Energia cieplna
		Promieniowanie słoneczne	Kolektory i ciepłnice elektrownie słoneczne	Energia cieplna
			Fotowoltaika i elektrownie słoneczne	Energia elektryczna
			Fotoliza	Paliwa
	Biomasa	Produkcja biomasy	Ogrzewanie i elektrownie geotermalne	Energia cieplna i elektryczna
			Urządzenia przetwarzające	Paliwa
Ziemia	Rozpad izotopów	Źródła geotermalne	Ogrzewanie i elektrownie geotermalne	Energia cieplna 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.

W myśl art. 3, pkt. 20, Ustawy Prawo energetyczne⁴¹ „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”.⁴²

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).

⁴¹ Ustawa Prawo energetyczne, Dz. U. z 2006 r. , nr 89, poz. 625 z późn. zm.

⁴² M. Nowacki, Prawne aspekty bezpieczeństwa energetycznego w UE, „Lex”, nr 119770.



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)⁴³.

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.⁴⁴

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,

⁴³ Energia ze źródeł odnawialnych w 2008 r., GUS, Warszawa 2009, s. 10.

⁴⁴ Energia ze źródeł odnawialnych w 2008 r., GUS, Warszawa 2009, s. 10.



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)⁴⁵. 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:⁴⁶

- 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 roślinne⁴⁷. 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).

⁴⁵ Energia ze źródeł odnawialnych w 2008 r., GUS, Warszawa 2009, s. 9.

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. 11.



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.⁴⁸ 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)⁴⁹.

Zgodnie z definicją geologiczną, energia geotermalna jest nadwyżką energii cieplnej w stosunku do energii odpowiadającej średniej temperaturze powierzchni Ziemi. Przyjmuje się, że średnia temperatura powierzchni Ziemi wynosi 15°C. Rzeczywiste wartości zmieniają się w zależności od szerokości geograficznej, pory roku i dnia oraz są wynikiem ustalenia się równowagi cieplnej między najważniejszymi trzema strumieniami ciepła:

- doprowadzonego przez promieniowanie ze Słońca;
- doprowadzonego przez przewodzenie lub konwekcję z jądra Ziemi;
- wypromieniowanego do przestrzeni kosmicznej.

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.⁵⁰

⁴⁸ Zob: W. Ciechanowicz, S. Szczukowski, Paliwa i energia XXI wieku szansą rozwoju wsi i miast, Oficyna Wydawnicza WIT, Warszawa 2006.

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

⁵⁰ 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 nie⁵¹.

Badania materiału statystycznego, badania ankietowe, analiza dokumentów strategicznych oraz wywiady z mieszkańcami i właścicielami przedsiębiorstw pokazują wzrastające zainteresowanie tego odnawialnymi źródłami energii na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI. I tak:

Biomasa

Z zebranych informacji i wywiadów wynika, że na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI istnieją stosunkowo korzystne warunki do produkcji na potrzeby biomasy.

Energia słońca

Obecnie, wykorzystanie energii słońca poprzez systemy i urządzenia wykorzystujące ten rodzaj energii odnawialnej jest niewielkie. W okresie realizacji zadań PGN należy

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



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 MIŃSK MAZOWIECKI.

Energia wiatru

Zwarta zabudowa Gminy – w tym bliskość miasta (zabudowa miejska) uniemożliwia budowę farmy wiatrowej z zachowaniem wymaganych odległości od obiektów mieszkalnych. Pewne możliwości pozostają po stronie małych, indywidualnych elektrowni wiatrowych.

Energia geotermalna

Na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI istnieją korzystne warunki do instalacji pomp ciepła. Gmina jest liderem wykorzystania tego źródła energii, jeżeli chodzi o budynki użyteczności publicznej (szkoły). Ogromny potencjał do wykorzystania pozostaje także w przypadku indywidualnych budynków mieszkalnych. Korzystne warunki związane są m.in. z ukształtowaniem powierzchni i korzystnymi przepływami wód gruntowych.

3.8. WYPEŁNIENIE PROCEDURY OOŚ

W związku z zapisami art. 48, 49, 57 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r. poz. 1235 ze zm.) Gmina Mińsk Mazowiecki zgłosiła Plan Gospodarki Niskoemisyjnej do:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, ul. Henryka Sienkiewicza 3, 00-015 Warszawa
- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie, ul. Żelazna 79 00-875 Warszawa

z wnioskiem o odstąpienie od obowiązku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MIŃSK MAZOWIECKI NA LATA 2015 – 2020”.

Wskazane instytucje pozytywnie wypowiedziały się na temat wniosku.



4. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Główne bariery ograniczające dzisiaj skalę i tempo rozwoju społeczno-gospodarczego GMINY MIŃSK MAZOWIECKI tkwią przede wszystkim w jego otoczeniu, zaś władze stanowiące (Rada Gminy) i wykonawcze (WÓJT GMINY MIŃSK MAZOWIECKI) praktycznie nie mają żadnego wpływu na to, co się w nim dzieje (dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego). Mogą jedynie stale śledzić (monitorować) zmiany w otoczeniu, co umożliwia zidentyfikowanie obecnych i przyszłych zagrożeń oraz szans rozwojowych GMINY MIŃSK MAZOWIECKI.

Szczególnie niekorzystny wpływ na jego funkcjonowanie i dalszy rozwój mają obecnie:

- zbyt małe środki finansowe przeznaczane z budżetu państwa na pomoc socjalną, edukację, kulturę i sztukę, bezpieczeństwo publiczne, a także przekazywane do jednostek samorządu terytorialnego - dotacje i subwencje, w tym subwencja oświatowa;
- niestabilne przepisy prawa;
- bariery biurokratyczne i skomplikowane procedury (czaso- i kosztochłonne) w pozyskiwaniu środków finansowych z funduszy pomocowych Unii Europejskiej.

Jeśli ta niekorzystna sytuacja będzie się nadal utrzymywać, to w rezultacie będzie to powodowało mniejsze wpływy do budżetu GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, co przy konieczności zabezpieczenia środków finansowych na działalność bieżącą skutkować będzie ograniczaniem wydatków inwestycyjnych. W efekcie trzeba będzie odkładać w czasie realizację wielu niezbędnych inwestycji wiejskich. W konsekwencji poziom życia i pracy mieszkańców GMINY MIŃSK MAZOWIECKI nie będzie ulegał systematycznej i odczuwalnej poprawie.

Z kolei, głównym czynnikiem łagodzącym niekorzystne zewnętrzne uwarunkowania rozwoju GMINY MIŃSK MAZOWIECKI jest jego bardzo korzystne położenie w bliskim sąsiedztwie m.st. Warszawa. Jest to tzw. „renta położenia”. Stolica jest także dużym i różnorodnym



rynkiem pracy, miejscem koncentracji szeregu usług w sferze edukacji, ochrony zdrowia, kultury i sztuki co powoduje, że część mieszkańców GMINY MIŃSK MAZOWIECKI znajduje tam zatrudnienie i korzysta z tych usług. Sprawia to, że zjawiska kryzysowe w znacznie mniejszym stopniu dotyczą GMINĘ MIŃSK MAZOWIECKI w porównaniu z dalej położonym od Warszawy gminami. Potencjalną szansą lepszego zaspokojenia zbiorowych potrzeb mieszkańców jest także maksymalne wykorzystanie środków finansowych z funduszy pomocowych Unii Europejskiej na współfinansowanie zadań (projektów).

Diagnoza stanu istniejącego oraz analiza uwarunkowań rozwojowych zwłaszcza zagrożeń, tkwiących w otoczeniu i słabych stron GMINY MIŃSK MAZOWIECKI umożliwiła zdefiniowanie strategicznych problemów dalszego jego rozwoju. Wychodząc od definicji problemu, jako „zadania danego do rozwiązania (wykonania)” wskazano na te z nich, które powodują obecnie lub powodować będą w przyszłości powstawanie barier rozwoju GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, a w konsekwencji rzutować będą na środowisko życia i pracy mieszkańców oraz funkcjonowania podmiotów gospodarczych. Problemy rozwojowe są więc określonymi uciążliwościami, których usunięcie lub, co najmniej złagodzenie ich negatywnych skutków wymaga podjęcia określonych działań naprawczych (w wielu przypadkach długookresowych).

Poniżej zaprezentowano główne problemy rozwojowe GMINY MIŃSK MAZOWIECKI:

- brak integracji społeczności lokalnej i działań prospołecznych, niskie zaangażowanie mieszkańców w rozwiązywanie wspólnych problemów.
- niedobory w systemie gospodarki wodno-ściekowej.
- pogłębiające się trudności komunikacyjne z Warszawą (wydłużanie się czasu dojazdu z uwagi na wzrastający ruch samochodowy).
- zły stan techniczny dróg na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI. Brak dostatecznej ilości miejsc parkingowych, zatok autobusowych oraz braki w urządzeniach zwiększających bezpieczeństwo ruchu drogowego.
- niezadawalający stan zasobów mieszkaniowych.
- zły stan techniczny budynków użyteczności publicznej.
- ograniczone środki finansowe w budżecie Gminy, uniemożliwiające rozwiązanie w krótkim okresie czasu wszystkich potrzeb infrastrukturalnych.



- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI

W celu zmieszenia zagrożeń niezbędne jest zatem natychmiastowe podjęcie działań w zakresie organizacji i wdrażania zasad gospodarki niskoemisyjnej na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI.



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; • Bliskość rynku pracy w Mińsku Mazowieckim, • 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; • Bezpośredni przebieg trasy DK 92 na terenie gminy - głównej drogi wyjazdowej z Warszawy w kierunku Siedlec 	<p>Bezpośrednia granica z Mińskiem Mazowieckim, położenie w ramach OMW</p>	<p>Położenie w Obszarze Metropolitalnym Warszawy i w ramach obszaru metropolitalnego</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konkurencja dla lokalnych firm ze strony mińskiego, warszawskiego i aglomeracyjnego rynku pracy, handlu i usług; • Zagrożenie tożsamości społeczności lokalnej i lokalnych powiązań społecznych wobec szybkiego 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"> • Istniejąca sieć dróg w ramach warszawskiego węzła komunikacyjno-transportowego – w 	<p>Potencjalnie bardzo dobra zewnętrzna dostępność komunikacyjna drogowa.</p>	<p>Okresowo bardzo duże utrudnienia komunikacyjne w zewnętrznym ruchu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sieć drogowa rangi powiatowej, wojewódzkiej i krajowej niedostosowana jakościowo i ilościowo do współczesnego



<p>szczegółności bezpośrednie połączenia drogowe z Warszawą</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dobrze rozwinięta (ilościowo) sieć dróg gminnych i powiatowych 	<p>Ograniczone uciążliwości ruchu tranzytowego (obwodnica Mińska).</p>	<p>drogowym (m.in. Duża Obwodnica Warszawy - ruch tranzytowy), nieodpowiedni standard komunikacji pasażerskiej</p> <p>Słabo rozwinięta sieć dróg dojazdowych do DK 92, DK 50, kolizyjne skrzyżowania. w ciągach dróg wojewódzkich i DK 92.</p>	<p>natężenia ruchu;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Połączenia transportowe o niedostatecznej częstotliwości, bezpieczeństwie i komforcie; • Wciąż zbyt mało efektywne i zróżnicowane formy powiązań komunikacyjnych z Mińskiem i Warszawą; • Brak ścieżek rowerowych o charakterze komunikacyjnym - głównie w kierunku Mińska i Warszawy • Brak dróg rowerowych o charakterze turystycznym
<ul style="list-style-type: none"> • Korzystne dla rozwoju turystyki weekendowej, pobytów agroturystycznych, rekreacji ruchowej (biegi, piesze wycieczki, jazda na rowerze, jazda konna) walory środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego. • Kompleksy leśne stanowiący duży odsetek powierzchni gminy • Rezerwat "Bagno Pogorzel" 	<p>Korzystne przestrzenne otoczenie zewnętrzne gminy</p>	<p>Duże, a okresowo bardzo duże, obciążenie niektórych obszarów gminy ruchem tranzytowym „do” i „z” Warszawy, głównie w ciągu DK 92 i DK 50</p> <p>Bardzo niekorzystna struktura ruchu tranzytowego, w której dominuje transport pojazdami ciężarowymi..</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.)
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. 26% powierzchni gminy stanowią lasy (dla porównania: średnia lesistość w województwie mazowieckim wynosi 22%, a w 	<p>Urozmaicony krajobraz, zróżnicowanie przyrodnicze i przestrzenne</p> <p>Rozległe tereny leśne i łąkowe są podstawowym, zewnętrznym obszarem regeneracji powietrza aglomeracji warszawskiej.</p>	<p>Niezadowalające wykorzystanie walorów przyrodniczych środowiska</p> <p>Problemy wynikające z nieuregulowanych stosunków wodnych w gminie</p> <p>Brak pełnej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru Gminy</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);



<p>kraju - 28%).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stosunkowo duża atrakcyjność gminy pod kątem wykorzystania walorów otoczenia kompleksów leśnych oraz potencjału agroturystyki • Miński Obszar Chronionego Krajobrazu (MOCK) obejmuje ponad 20% powierzchni gminy. 		<p>Mińsk Mazowiecki</p> <p>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 więc zjawisko nielegalnego odprowadzania ścieków bytowych do wód gruntowych, cieków wodnych i rowów.</p> <p>Zagrożenie degradacją przyrodniczą rezerwatu Bagnu Pogorzel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego ze strony niskich emitorów - kotłowni, palenisk domowych pojazdów samochodowych. • Nerozwiany problem włączenia w system rekreacji i wypoczynku znaczących obszarów leśnych gminy (ochrona, zagospodarowanie); • Niezadawalający poziom retencji oraz stan urządzeń przeciwpowodziowych, • Zabudowywanie obszarów zalewowych • Niewystarczający stopień odwodnienia gminy
<ul style="list-style-type: none"> • Bliskość lasów i przestrzeni otwartych wynikających z położenia oraz brak dużych uciążliwych zakładów przemysłowych na terenach atrakcyjnych przyrodniczo 	<p>Względnie niski poziom przemysłowych i (okresowo) energetycznych zanieczyszczeń powietrza</p>	<p>Okresowo wzrastające zagrożenie „niską emisją spalin” w sezonach grzewczych; strefowo intensywne komunikacyjne zanieczyszczenia powietrza</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 DK 92, DK50, co generuje znaczną emisję spalin i CO₂
<ul style="list-style-type: none"> • Działania w ramach programów określonych w dokumentach: 1) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego GMINY MIŃSK MAZOWIECKI 2) Studium uwarunkowań i kierunków przestrzennego zagospodarowania gminy 	<p>Systemowa działalność władz samorządowych w zakresie ochrony środowiska</p> <p>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</p> <p>Niechęć wielu mieszkańców do finansowania i instalacji urządzeń służących wykorzystaniu OZE</p> <p>Dość niska świadomość ekologiczna mieszkańców</p>



3) Plan gospodarki odpadami dla GMINY MIŃSK MAZOWIECKI			
4) Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Mińsk Mazowiecki			
<u>Charakterystyka przestrzeni układu architektoniczno-urbanistycznego</u>			
SILNE STRONY		SŁABE STRONY	
Zagadnienia szczegółowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia szczegółowe
<ul style="list-style-type: none"> • Dobrze rozwinięta (ilościowo) sieć dróg gminnych • Duża część dróg gminnych znajduje się w dość dobrym stanie technicznym, wyjątkiem są niektóre odcinki oraz odcinki dróg powiatowych oraz odcinki dróg wojewódzkich 	<p>Potencjalnie bardzo dobra wewnętrzna dostępność komunikacyjna i drogowa</p> <p>Zapewniony transport między miejscowościami (gminna komunikacja autobusowa)</p> <p>Dogodny transport autobusowy w kierunku Mińska i Warszawy:</p> <p>Dobrze rozwinięta sieć usług prywatnych przewoźników</p>	<p>Utrudnienia w komunikacji wewnętrznej gminy (braki w wyposażeniu w ciągi pieszo-rowerowe).</p> <p>Bardzo duże natężenie ruchu tranzytowego, zwłaszcza na DK50</p> <p>Zły stan techniczny części dróg powiatowych oraz słaby stan techniczny niektórych odcinków dróg wojewódzkich</p> <p>Zły stan nawierzchni części dróg gminnych</p> <p>Duża liczba nowych budynków mieszkalnych zlokalizowanych na terenach peryferyjnych gminy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zły stan nawierzchni części dróg powiatowych na terenie gminy; • Zły stan lub wyraźne braki w ciągach ruchu pieszego. • Brak dróg rowerowych, w tym tych o charakterze turystycznym i komunikacyjnym (w dojeździe do węzłów w kierunku Mińska) • Duże rozdrobnienie osadnicze gminy, co utrudnia zwiększenie jakości i wydajności systemu komunikacyjnego, zwłaszcza w kontekście transportu między sołectwami
<ul style="list-style-type: none"> • Porządkujące ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego; 	<p>Czytelna, historycznie ukształtowana, struktura funkcjonalno-przestrzenna gminy</p>	<p>Brak wyraźnego centrum handlowo-usługowego oraz administracyjno-kulturalnego gminy</p> <p>Konieczność aktualizacji MPZP gminy - w związku z</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dominująca ilościowo rozproszona niska zabudowa; • Zagrożenie defragmentacją przestrzeni gminnej osiedlami deweloperskimi; • Zagrożenie brakiem identyfikacji z miejscem



		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.	zamieszkania, • Ograniczenie popytu na towary i usługi realizowanego lokalnie
• Układ urbanistyczny tworzący tożsamość kulturową gminy – potencjalnie atrakcyjnie dla mieszkańców oraz turystów	Przejrzysty układ architektoniczno-urbanistyczny gminy	Brak jednolitej i w pełni zagospodarowanej przestrzeni wypoczynkowo-rekreacyjnej otoczenia Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu - chaos przestrzenny	• Obszar objęty ograniczeniami użytkowania i przekształceń – ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego; • Dekapitalizacja części starej zabudowy
• Małe różnice poziomów, stabilne podłoże; • Potencjalna dostępność terenów uzbrojonych;	Dogodne warunki fizjograficzne dla wszelkiego rodzaju działalności budowlanej, dostępność terenów Ogólnie korzystne postrzeganie gminy na zewnątrz, korzystny wizerunek gminy		• Przemieszczenie 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
• Duży napływ migracyjny ludzi o korzystnym statusie ekonomicznym	Szybki i stały przyrost liczby ludności w latach 2007-2014	Szybki i stały przyrost liczby ludności w latach 2007-2014	• Słabość więzi społecznych; • Niski poziom identyfikacji z tradycjami i



<p>– potencjalnych podatników i klientów lokalnych firm (wysokie dodatnie saldo migracji);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odmłodzenie społeczności lokalnej (wysoki przyrost naturalny), korzystne perspektywy demograficzne gminy; • Korzystne zmiany w strukturze wykształcenia i zawodowej, zwiększona podaż zasobów pracy o wysokich i zróżnicowanych kwalifikacjach; 	<p>Stosunkowo wysoki odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym - względnie wysoki poziom wskaźnika perspektywiczności populacji gminy</p>	<p>Rosnący odsetek osób w wieku poprodukcyjnym</p>	<p>specyfiką gminy;</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;
		<p>Dość duża skala zjawiska niesformalizowanego stałego zamieszkiwania na terenie gminy</p> <p>Duży wzrost liczby mieszkańców w stosunkowo słabiej rozwiniętych częściach gminy i na rozproszonym obszarze - konieczność zapewnienia dostępu do kapitałochłonnej infrastruktury edukacyjnej, drogowej i wod-kan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konieczność objęcia usługami z zakresu infrastruktury społecznej oraz technicznej znacznie 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);
<u>Problemy społeczne</u>			
SILNE STRONY		SŁABE STRONY	
Zagadnienia szczegółowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia szczegółowe
<ul style="list-style-type: none"> • Systemowe działania w oparciu o przyjęte dokumenty programowe, np Strategia integracji i rozwiązywania 	<p>Aktywność władz samorządowych i innych instytucji w rozwiązywaniu problemów społecznych</p>	<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



problemów społecznych Gminy Mińsk Mazowiecki	Aktywna rola Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej		organizacji pozarządowych;
<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 	Stale zmniejszanie się skali bezrobocia; Pozytywne oddziaływanie potencjału Mińska Mazowieckiego i aglomeracji warszawskiej na gminny rynek pracy	Zmienność skali i zasięgu problemu bezrobocia w poszczególnych miejscowościach - Zbyt mało miejsc pracy na terenie gminy (duże firmy zlokalizowane tylko w rejonie DK50 i DK92)	<ul style="list-style-type: none"> • Utrzymywanie się enklaw bezrobocia długotrwałego oraz „dziedziczenia” bezrobocia i marginalizacji społecznej • 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; 	Ograniczona skala problemów w zakresie opieki nad dziećmi, młodzieżą i rodzinami	Problem opieki nad dziećmi, młodzieżą i rodzinami zmarginalizowanymi i zagrożonymi marginalizacją Brak domu dziennej opieki w gminie - dla seniorów Brak mieszkań socjalnych	<ul style="list-style-type: none"> • Niedostatek funduszy na wsparcie grup zagrożonych marginalizacją • 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 	Aktywność w przeciwdziałaniu uzależnieniom - ograniczona skala problemu	Zagrożenie patologiami społecznymi Zagrożenia z tytułu uzależnień w środowisku młodzieżowym W sezonie letnim bardzo duży ruch turystyczny generujący	<ul style="list-style-type: none"> • Bezpośrednia dostępność negatywnych wzorców zachowań; • Niedostatki w dostępności placówek leczniczych; • Dziedziczenie uzależnień w tym wyuczonej bezradności;



<p>pozarządowych oraz kościelnych;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Międzyinstytucjonalna koordynacja działalności i wymiana doświadczeń; 		wzrost zagrożeń dla lokalnej społeczności	<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	Ograniczona skala bezdomności	Zagrożenia substandardowymi warunkami życia i bezdomnością	<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; 	Stabilizacja liczebności osób wymagających wsparcia Właściwa identyfikacja obszarów problemowych gminy przez GOPS	Problemy wynikające z procesów starzenia się ludności Brak dziennego ośrodka wsparcia dla dzieci, świetlica socjoterapeutyczna Niewystarczająca liczba psychologów i terapeutów dla rodzin z problemami	<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; • 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"> • Wzrost liczby i różnorodności organizacji udzielających wsparcia; • Współpraca międzyinstytucjonalna organizacji 	Poprawa dostępności wsparcia osób niepełnosprawnych Infrastruktura publiczna w większości przystosowana do	Problemy osób niepełnosprawnych Wciąż istniejące niedobory w zakresie odpowiedniej	<ul style="list-style-type: none"> • Ograniczona liczba organizacji wspierających; • Brak popularyzacji środowiskowej postaw akceptacji, pomocy osobom



wspierających;	potrzeb niepełnosprawnych	infrastruktury dla osób niepełnosprawnych (pomimo wielu inwestycji w tym zakresie w latach 2000-2015). Brak zakładów pracy chronionej oraz miejsc aktywizacji niepełnosprawnych.	niepełnosprawnym; <ul style="list-style-type: none"> • Bariery techniczne uczestnictwa w życiu zawodowym i społecznym; • Nierówny dostęp osób niepełnosprawnych do wsparcia, niedostateczne rozpoznanie potrzeb w ww. dziedzinie
<ul style="list-style-type: none"> • Wyspecjalizowana kadra gminnych pracowników pomocy społecznej, w tym w zakresie pracy socjalnej z rodziną 	Funkcjonująca baza instytucjonalna szczebla powiatowego i gminnego w zakresie pomocy społecznej;	Problem kadr w służbach wsparcia społecznego/usługach opiekuńczych	<ul style="list-style-type: none"> • Niedobory zatrudnienia: przeciążenie zadaniami; • Braki wyspecjalizowanej kadry; • Brak indywidualnego i kompleksowego podejścia;
<ul style="list-style-type: none"> • Atrakcyjna oferta spędzania czasu dla osób starszych (liczne kluby seniorów) • Gmina pozyskała bardzo dużo środków finansowych z PROW (LGD) na małe obiekty w sołectwach (świetlice, remizy OSP itp.) 	Dostępność szerokiej oferty usług społecznych na terenie Mińska Mazowieckiego	Zbyt mała liczba atrakcyjnych boisk sportowych oraz lokalnych stref rekreacji - nieodpowiednie zagospodarowanie czasu wolnego dzieci i młodzieży Niedostateczny poziom aktywizacji „zasobów społecznych” gminy Niedostateczny zakres usług kulturalnych w gminie - obecne działania, pomimo dużej aktywności, są rozproszone i nieskoordynowane (co powoduje, że jakość i dostępność oferty kulturalnej jest ograniczona)	<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. • Niewystarczająca infrastruktura sportowa wokół szkół gminnych. • Brak boiska pełnowymiarowego w gminie.



3. Infrastruktura techniczna

SILNE STRONY		SŁABE STRONY	
Zagadnienia szczegółowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia szczegółowe
Transport i komunikacja wewnętrzna			
<ul style="list-style-type: none"> Niska intensywność ruchu drogowego na ciągach ulic z dominacją zabudowy jedno- i dwurodzinnej; 	Ogólnie dobrze rozwinięta sieć dróg/ulic gminnych	Istotne braki w sieci dróg/ulic gminnych i obiektów drogowych, zwłaszcza w ciągach dojazdowych do Mińska i Warszawy;	<ul style="list-style-type: none"> Braki w zakresie sieci ulic łączących rozwijające się części gminy; Brak kluczowych obiektów drogowych – zwłaszcza bezkolizyjnych przejazdów przez DK 92, DK 50
		Istotne braki i ogólnie zły stan ciągów pieszych w gminie	<ul style="list-style-type: none"> Budowa i remont chodników na większości ulic gminy;
		Braki w wewnętrznych i zewnętrznych pasażerskich powiązaniach komunikacyjnych środkami komunikacji zbiorowej	<ul style="list-style-type: none"> Niewystarczający standard usług komunikacji zbiorowej (drogowej i szynowej): częstotliwość kursowania, bezpieczeństwo podróżowania, czas podróży;
		Dominacja małointensywnej zabudowy mieszkaniowej w gminie	<ul style="list-style-type: none"> Konieczność utrzymywania rozległej sieci ulic gminnych o małej intensywności ruchu;
		Niedostateczny poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego w gminie, zwłaszcza w ciągach dróg dojazdowych do DK 92, DK 50	<ul style="list-style-type: none"> 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. Brak oświetlenia typu LED.
Zaopatrzenie w wodę			
<ul style="list-style-type: none"> Powszechność instalacji wodociągowej w mieszkaniach Dobry stan techniczny większości sieci wodociągowej (ok. 80% długości sieci wybudowano w 	Wysoki stopień upowszechnienia instalacji wodociągowej w mieszkaniach. Względnie wysoki poziom	Sieć wodociągowa nie jest rozwinięta w sposób zapewniający efektywny obieg wody (brak tzw. spinek łączących pojedyncze odcinki	<ul style="list-style-type: none"> Możliwe trudności z zaopatrywaniem w wodę potencjalnych dużych odbiorców.



latach 1995-2014: BDRGUS)	rozwoju sieci wodociągowej.	sieci w różnych miejscowościach) Zbyt mała wydajność istniejących Stacji Uzdatniania Wody (konieczność budowy 3 stacji poboru wody w gminie).	
Kanalizacja			
<ul style="list-style-type: none"> Pomimo pozytywnych zmian w latach 2007-2014 wciąż zbyt niski poziom skanalizowania gminy Potencjalnie dobry dostęp do sieci kanalizacyjnej dużych dostawców ścieków; Wyprzedzający względem sieci kanalizacyjnej rozwój sieci wodociągowej. 		<p>Lokalne braki w dostępie do sieci kanalizacyjnej Duży problem wynikający z braku przyłączy kanalizacyjnych - w skali gminy wiele budynków zlokalizowanych wzdłuż kolektorów nie zostało podłączone do sieci (obniża to efektywność funkcjonowania systemu wod-kan), w wielu sołectwach nawet 50% budynków nie jest podłączone do sieci Duże rozdrobnienie sieci osadniczej powodujące, że koszty skanalizowania wszystkich sołectw są bardzo wysokie.</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 atrakcyjności inwestycyjnej terenu dla celów mieszkaniowych i produkcyjno-usługowych; Zwiększone koszty usług komunalnych. Wciąż zbyt niski poziom skanalizowania gminy.
Oczyszczanie ścieków			
<ul style="list-style-type: none"> Względnie wysoki poziom obsługi ludności oczyszczalnie ścieków 	Dostępność oczyszczalni ścieków;	Niedobory w rozmiarach oczyszczania ścieków	<ul style="list-style-type: none"> Duża grupa mieszkań i ludności odprowadzająca ścieki nieoczyszczane: 2014r.-BDRGUS);
Zaopatrzenie w gaz			



<ul style="list-style-type: none"> Niewielki poziom „niskiej emisji” gazów i pyłów z instalacji grzewczych poza sezonem grzewczym. 	<p>Bardzo wysoki stopień dostępności instalacji gazowych w mieszkaniach, w tym dobrze rozwinięta sieć gazowa</p>		
Stale odpady komunalne			
<ul style="list-style-type: none"> Odpady stałe zbierane w monitorowanym systemie gminnym, wywożone do instalacji poza terenem gminy; Na terenie gminy funkcjonuje PSZOK; Selektywna zbiórka odpadów na wysokim poziomie (ok. 92 % mieszkańców segreguje odpady); Bliskość instalacji przetwarzających odpady zlokalizowanych w Warszawie Korzystne perspektywy utylizacji odpadów stałych w związku z podjętymi inwestycjami w tym zakresie w ościennych gminach. Duży odsetek osób segregujących odpady - 92 %. 	<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązany problem zbierania i odbierania odpadów stałych; Brak instalacji do przetwarzania odpadów. 		<ul style="list-style-type: none"> Niewystarczająca liczba PSZOK na terenie gminy Zbyt mała edukacja ekologiczna w zakresie; prawidłowej segregacji odpadów.
Elektroenergetyka			
		<p>Konieczność modernizacji części urządzeń i sieci przesyłowej; Duże trudności w dostępie do sieci elektroenergetycznej Liczne przerwy w dostawach energii elektrycznej</p>	<ul style="list-style-type: none"> Niedostosowanie urządzeń i sieci elektroenergetycznej do intensyfikacji wykorzystania przestrzeni gminy – w tym konieczność likwidacji napowietrznych linii elektroenergetycznych; Brak odpowiedniego zabezpieczenia gminy w sieć przesyłową 110 KV



		<p>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).</p> <p>Bardzo zły stan techniczny sieci elektroenergetycznych w południowej i wschodniej części gminy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Linie są maksymalnie wykorzystane, stąd też Zakład Energetyczny odmawia przyłączenia nowych odbiorców o mocy zapotrzebowanej powyżej 500 kW. Jest to często przyczyną rezygnacji nowych z lokalizowania swojej działalności na terenie Gminy, co skutkuje spadkiem tempa rozwoju gospodarki lokalnej.
--	--	---	---

Telekomunikacja

<p>Wysokie pokrycie obszaru gminy siecią telefonii przewodowej i bezprzewodowej – obszar aglomeracji warszawskiej</p>	<p>Stosunkowo dobrze zaspokojone potrzeby w zakresie telefonii przewodowej, oraz bezprzewodowej starej i nowej generacji</p> <p>Gmina bierze udział w projekcie "Internet dla Mazowsza" pod patronatem Marszałka Województwa</p>	<p>Słaba infrastruktura teleinformatyczna (brak równomiernego dostępu do usług, problem z odbiorem radiowym, problem z siecią telefonii komórkowej, Brak sieci światłowodowej w gminie</p>	
---	--	--	--

4. Infrastruktura społeczna i sytuacja mieszkaniowa

SILNE STRONY		SŁABE STRONY	
Zagadnienia szczegółowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia szczegółowe
Oświata i wychowanie			



<ul style="list-style-type: none"> • Oddane do użytku nowe obiekty oświaty i wychowania – kontekst współczesnych standardów i oczekiwań; 	<p>Zaawansowany proces modernizacji bazy materialnej systemu oświaty i wychowania;</p>	<p>Konieczne remonty i modernizacje części istniejącej bazy materialnej oświaty i wychowania;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konieczność kontynuowania programu remontów i modernizacji istniejących obiektów - dostosowanie standardu świadczonych usług edukacyjno-wychowawczych do wymogów współczesności, • Niedoskonałości systemu oświatowego: wysokie dopłaty z budżetu gminy, zbyt mało zajęć dodatkowych dla dzieci uzdolnionych, • nierównomierna liczba dzieci w miejscowościach, brak liceum/szkół ponadgimnazjalnych, niewystarczająca liczba miejsc przedszkolnych,
<ul style="list-style-type: none"> • Podnoszenie poziomu kwalifikacji kadr oświaty i wychowania w kontekście dostępności wiodących ośrodków naukowych Stolicy 	<p>Wysokokwalifikowana kadra systemu oświaty i wychowania</p>	<p>Konieczna rozbudowa istniejącej bazy materialnej oświaty i wychowania w kontekście dużego napływu migracyjnego oraz przyrostu naturalnego;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konieczność podjęcia nowych inwestycji w zakresie bazy szkolnej i przedszkolnej;
Ochrona zdrowia, pomoc społeczna			
<ul style="list-style-type: none"> • Bezpośrednie sąsiedztwo (Mińsk Maz.) 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 Mińsku Maz. Dobra współpraca GOPS z Ośrodkami Zdrowia, Kościołami, Policją i szkołami.</p>	<p>Brak specjalistycznych usług zdrowotnych na terenie gminy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brak stabilności i względnie niski standard refinansowanych usług medycznych;
Kultura, sport, wypoczynek			
<ul style="list-style-type: none"> • Aktywna działalność Gminnej 	<p>Istniejące podstawy bazy</p>	<p>Niedostatki bazy materialnej</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niedostateczna baza dla rozwoju kultury



Biblioteki Publicznej.	materialnej oraz kadry. Dostępność dobrze rozwiniętej bazy kultury i sportu na terenie Mińska Mazowieckiego.	w kontekście rozwoju działalności kulturalnej oraz sportowo-rekreacyjnej; Brak gminnego centrum sportu - obecne działania, pomimo dużej aktywności, są rozproszone i nieskoordynowane (co powoduje, że jakość i dostępność oferty sportowej jest ograniczona)	oraz działalności sportowo-rekreacyjnej o nowej skali dostępności i oddziaływania; <ul style="list-style-type: none"> • 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
Sytuacja mieszkaniowa			
<ul style="list-style-type: none"> • Względnie korzystna struktura zabudowy – dominacja budynków niskich i małych • Względnie korzystna struktura własności budynków i mieszkań • Korzystna struktura wieku zasobów, • Ogólnie korzystna struktura jakości zasobów: • Bardzo dobry ogólny stopień wyposażenia mieszkań w instalacje 	Ogólnie dobry stan zasobów mieszkaniowych	Mała intensywność zabudowy, enklawy starej zabudowy substandardowej i braki sieciach: wodociągowej, c.o. a miejscowo i w sieci kanalizacyjnej; Enklawy substandardowych warunków mieszkaniowych, zjawiska polaryzacji warunków mieszkaniowych ludności	<ul style="list-style-type: none"> • Konieczność podjęcia inwestycji w zakresie likwidacji komunalnych substandardów mieszkaniowych; • Brak mieszkań socjalnych - konieczne są inwestycje na rzecz rozwiązywania problemów mieszkaniowych najsłabszych ekonomicznie grup mieszkańców;
Turystyka			
<ul style="list-style-type: none"> • Korzystne dla rozwoju turystyki weekendowej, pobyków agroturystycznych, rekreacji ruchowej (biegi, piesze wycieczki, jazda na rowerze, jazda konna) walory środowiska przyrodniczego Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, walory dziedzictwa 	Walory turystyczne związane z kompleksami leśnymi, walory rezerwatu Bagno Pogorzelskie Wysoka lesistość gminy.	<ul style="list-style-type: none"> • Brak gospodarstw agroturystycznych. 	<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 śmieci). • Chaos przestrzenny wokół miejsc potencjalnie atrakcyjnych turystycznie.



<p>kulturowego gminy.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dość dobrze rozwinięty system ścieżek rowerowych o charakterze turystycznym 			
---	--	--	--

5. Potencjał gospodarczy rynek pracy

Potencjał gospodarczy

SILNE STRONY		SŁABE STRONY	
Zagadnienia szczegółowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia podstawowe	Zagadnienia szczegółowe
<p>Względnie duża liczba atrakcyjnych terenów inwestycyjnych, Wysoki udział przedsiębiorstw wykorzystujących innowacje oraz prowadzących działalność w branżach proeksploatacyjnych i w ramach tzw. inteligentnych specjalizacji Mazowsza</p>	<p>Względnie wysoki poziom nasycenia podmiotami gospodarczymi; W odniesieniu do liczby mieszkańców wyższy poziom nasycenia podmiotami gospodarczymi niż w innych tego typu ośrodkach z obszaru aglomeracji;</p>	<p>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– szczególnie tych z nowych osiedli mieszkaniowych; ogólnie duży udział osób dojeżdżających do pracy poza teren gminy;
<ul style="list-style-type: none"> Dominacja podmiotów działających w sferze usług rynkowych w tym w handlu i naprawach, przy istotnym udziale firm ze sfery otoczenia biznesu a także działalności przemysłowej i budowlanej Gmina jest usługowym zapleczem Mińska Mazowieckiego (warsztaty samochodowe, usługi budowlane, usługi specjalistyczne). 	<p>Względnie zróżnicowany branżowo profil bazy ekonomicznej gminy.</p>	<p>W swoim zróżnicowaniu dość monofunkcyjny profil gospodarczy gminy (dominują średnie i duże podmioty świadczące usługi dla rynku warszawskiego i na eksport)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wynikający ze specyfiki branżowej oraz wielkości firm wciąż zbyt niski udział podmiotów ze sfery B+R i niski poziom innowacyjności firm; Brak specjalizacji o randze regionalnej, lokalnych więzi kooperacyjnych i wzajemnego wsparcia lokalnych firm („klastry”, „grona” „lokalne systemy produkcyjne” itp.)
		<p>Niepełne wykorzystanie walorów położenia geograficznego, w tym</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wciąż zbyt słaba baza konferencyjno-hotelowa oraz rekreacyjno-wypoczynkowa do obsługi popytu na tego typu usługi



		sąsiedztwa Mińska Maz. i Warszawy	generowanego zwłaszcza w Warszawie (predyspozycje kosztów, odległości, dostępności komunikacyjnej, środowiskowe-lasy);
<ul style="list-style-type: none"> • Dominacja małych podmiotów gospodarczych 83% ogółu stanowią zakłady osób fizycznych: 2014r. BDLGUS) • Względnie korzystny poziom wskaźnika zatrudnienia i aktywności zawodowej (54% i 63%:); 	Względnie wysoki poziom aktywności ekonomicznej ludności, w tym przedsiębiorczości indywidualnej	Zdecydowana przewaga ludności utrzymującej się z pracy najemnej (ok. 75%)	<ul style="list-style-type: none"> • Warunki glebowe są mało korzystne dla produkcji rolnej - na terenie Gminy występują gleby słabej jakości, głównie V i VI klasy bonitacyjnej. Tylko fragmentarycznie występują gleby klasy IIIa i IIIb. • Większość funkcjonujących na terenie Gminy gospodarstw rolnych, to gospodarstwa małe do 5 ha.
<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 2006-2014; • Wzrost popytu na pracę; • Podaż miejsc pracy dla osób z wykształceniem zawodowym i technicznym; 	<p>Zanikający problem bezrobocia.</p> <p>Wysoki potencjał w tworzeniu nowych miejsc pracy w dynamicznie rozwijającej się branży hotelarsko-gastronomicznej.</p>	Duży obszar niepewności w zakresie obserwowanego spadku stopy bezrobocia	<ul style="list-style-type: none"> • Niepewność co do przyczyn spadku bezrobocia i trwałości tego procesu (wyjazdy zarobkowe zagranicę, trwały wzrost gospodarczy, krótkotrwały efekt wzrostu jako kompensacja wejścia w struktury UE); • 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)
		Enklawy bezrobocia utrwalonego z elementami dziedziczenia ról	<ul style="list-style-type: none"> • Konieczność adresowanych działań w celu likwidacji skutków długotrwałego bezrobocia;



społecznych;

6. Zarządzanie i finanse

Zarządzanie i finanse

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 zewnętrznych, w tym środków polityki strukturalnej UE; 	<p>Korzystna sytuacja finansowa budżetu gminy - ogólnie stabilny poziom dochodów ogółem (rosnący rok do roku, stabilna relacja przyrostu dochodów względem przyrostu wydatków bieżących, rosnący udział wydatków inwestycyjnych)</p> <p>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. poprzez utratę potencjalnych dochodów z tytułu podatków PIT i CIT (osoby niezameldowane, nie rozliczające się w gminie, firmy posiadające siedziby/centralne poza gminą, a w niej działające itp.).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Dynamiczny, bezwzględnie i względnie, przyrost wydatków inwestycyjnych; Aktywna polityka kredytowa gminy – wzrost udziału inwestycji finansowanych kredytami długoterminowymi; 	<p>Aktywność inwestycyjna gminy - wartość wydatków inwestycyjnych gminy systematycznie rośnie rdr.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Rozwinięte dojazdy mieszkańców gminy do pracy w Warszawie i aglomeracji - dzięki temu wyższe niż w średnio na Mazowszu dochody mieszkańców; Duży udział wśród faktycznych mieszkańców gminy osób niezameldowanych;

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



5. WYNIKI INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI W ROKU BAZOWYM 2013

5.1. METODOLOGIA INWENTARYZACJI DLA PGN

Celem ogólnym inwentaryzacji jest określenie wielkości niskiej emisji z obszaru GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, tak aby możliwe było zaprojektowanie działań służących jej ograniczeniu przez władze GMINY MIŃSK MAZOWIECKI.

W związku z tym emisje z sektorów (sfer życia GMINY MIŃSK MAZOWIECKI), na które władze GMINY MIŃSK MAZOWIECKI mają nieistotny wpływ (bardzo ograniczony) są traktowane ogólnie, a bardziej szczegółowo rozpatruje się wielkości emisji z sektorów gospodarki GMINY MIŃSK MAZOWIECKI. Emisję gazów cieplarnianych określa się na podstawie finalnego zużycia energii na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI.

Dlatego też, celem szczegółowym bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) jest wyliczenie ilości CO₂ wyemitowanego wskutek zużycia energii na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI 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 MIŃSK MAZOWIECKI. Zużycie nośników energii obliczono natomiast na podstawie bilansu energetycznego GMINY MIŃSK MAZOWIECKI.

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;
5. Sektor transportu.

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 MIŃSK MAZOWIECKI 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 MIŃSK MAZOWIECKI. 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 wspólnym systemem handlu uprawnieniami do emisji CO₂.

Źródła danych

Na potrzeby opracowania inwentaryzacji zebrano dane dotyczące zużycia nośników energii na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI. Posłużono się zarówno metodą „top-down”, gdzie wielkość zużycia energii została określona na podstawie zestawień znajdujących się w dyspozycji GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, danych statystycznych GUS oraz dokumentów planistycznych urzędu GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, 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 z uwzględnieniem danych pozyskanych z sektora publicznego, z którego otrzymano dane dotyczące:

- zużycia energii elektrycznej w budynkach GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, które określone zostało na podstawie inwentaryzacji faktur za energię elektryczną we wszystkich jednostkach;
- zużycie ciepła sieciowego na podstawie inwentaryzacji faktur za ciepło sieciowe,
- zużycie gazu ziemnego w budynkach GMINY MIŃSK MAZOWIECKI- określone zostało na podstawie inwentaryzacji faktur za gaz;
- wykorzystanie paliw stałych – zużycie określono na podstawie inwentaryzacji faktur za paliwo;
- dotyczące oświetlenia i sygnalizacji drogowej - na podstawie danych dostarczonych przez GMINĘ MIŃSK MAZOWIECKI;
- produkcji energii cieplnej z instalacji solarnych oraz pomp ciepła – na podstawie danych GMINY MIŃSK MAZOWIECKI 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 MgCO₂/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 opalowe (WO) i wskaźnik emisji CO ₂ (WE) (2011)
Olej napędowy	0,264	
LPG	0,227	
Gaz ziemny	0,201	
Olej opalowy	0,276	
Ciekły gaz ziemny	0,225	
Węgiel	0,346	



5.2. BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WŁASNOŚCI GMINNEJ

Na obszarze GMINY MIŃSK MAZOWIECKI 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 MIŃSK MAZOWIECKI administrowane głównie przez URZĄD GMINY MIŃSK MAZOWIECKI. Na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI ankietyzacji poddano wszystkie budynki własności GMINY MIŃSK MAZOWIECKI. Informacje zwrotną uzyskano od następujących jednostek organizacyjnych:

BUDYNKI ADMINISTRACJI SAMORZADOWEJ:

Budynki administracji samorządowej (Urząd Gminy) znajduje się na terenie Gminy Miejskiej Mińsk Mazowiecki i został uwzględniony w PGN dla miasta Mińsk Mazowiecki

SZKOŁY:

- Zespół Szkół - Szkoła Podstawowa i Gimnazjum,
Stara Niedziałka ul. Mazowiecka 154.
- Zespół Szkół w Hucie Mińskiej z/s w Cielechowiznie,
Cielechowizna 1A 05-300 Mińsk Mazowiecki.
- Zespół Szkół w Zamieniu,
Zamienie ul. Kołbielska 34.
- Zespół Szkół w Janowie,
Janów ul. Strażacka 18.
- Zespół Szkół w Stojadłach,
Stojadła ul. Południowa 20
- Szkoła Podstawowa w Mariance,



Marianka 42.

- Szkoła Podstawowa w Brzózem,
ul Szkolna 20, Brzóze.

PRZEDSZKOLA:

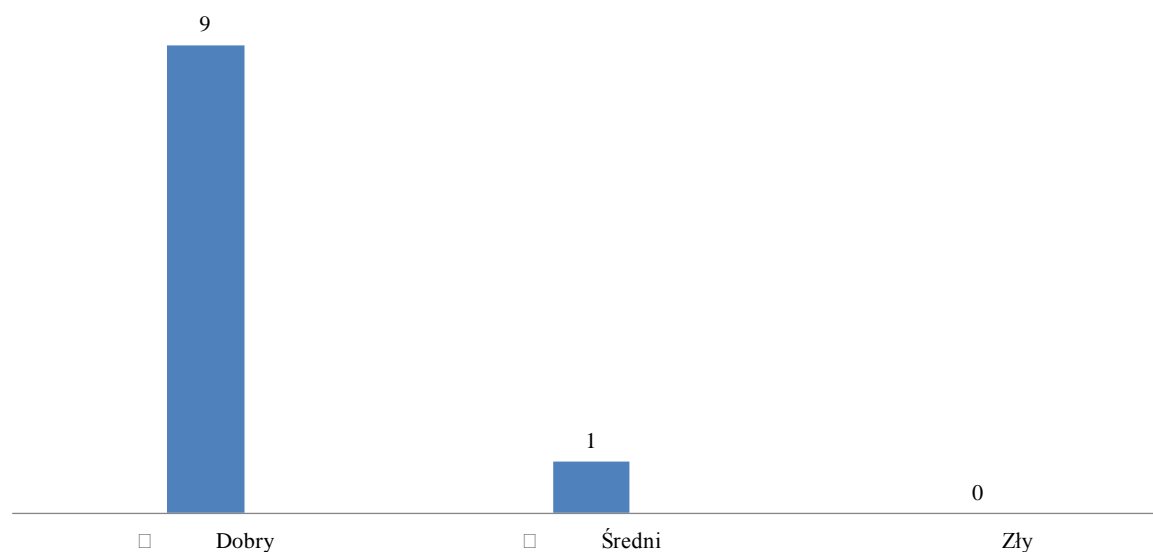
- Publiczne Przedszkole „Akwarelka” w Nowych Osinach,
Nowe Osiny ul. Piękna 21.

OŚRODKI KULTURY:

- Świetlica wiejska w m. Barczaca
- Świetlica wiejska
Targówka ul. Mazowiecka 39.

Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji, w której udział wzięło 10 budynków użyteczności publicznej, zarządzający infrastrukturą 9 z nich ocenili ogólny stan techniczny budynku jako dobry, a 1 jako średni.

Wykres 5.2.1: Ogólny stan techniczny budynków użyteczności publicznej



[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]



W GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI, w budynkach użyteczności publicznej do celów energetycznych wykorzystuje się energię elektryczną, olej opałowy oraz gaz ziemny, a od 2014 r. energię odnawialną (pompy ciepła).

Emisja CO₂ w budynkach użyteczności publicznej i zużycie energii elektrycznej ciepła sieciowego oraz gazu ziemnego prezentuje się następująco:

Emisja CO₂ w budynkach użyteczności publicznej i zużycie energii elektrycznej

Zużycie energii elektrycznej	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
559,86	454,61

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Emisja CO₂ w budynkach użyteczności publicznej - zużycie gazu ziemnego

Zużycie gazu ziemnego	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
305,07	61,32

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Emisja CO₂ w budynkach użyteczności publicznej - Zużycie oleju opałowego

Zużycie oleju opałowego	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
1 551,77	428,29

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]



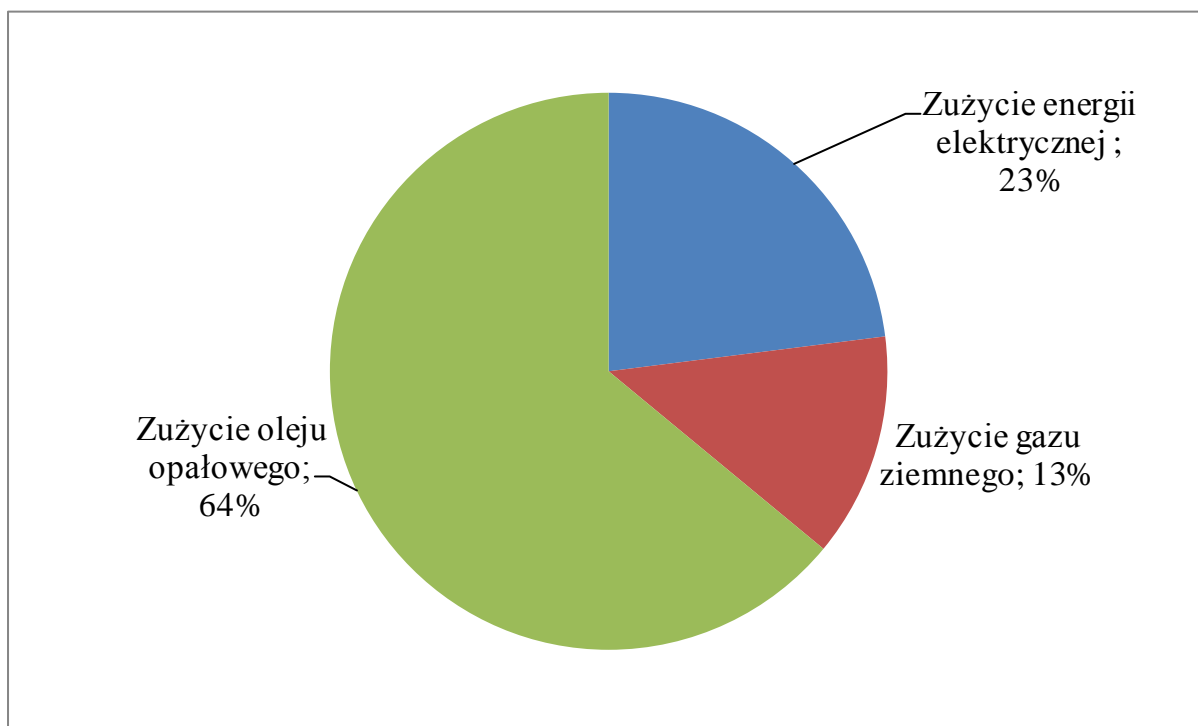
Całkowita emisja CO₂ w budynkach użyteczności publicznej

Emisja CO₂
[Mg/rok]
944,21

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

W strukturze zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej największy udział ma olej opałowy, następnie energia elektryczna i gaz ziemny (zob. wykres poniżej).

Wykres 5.2.2: Struktura zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej w 2013 r. w [MWh/rok]

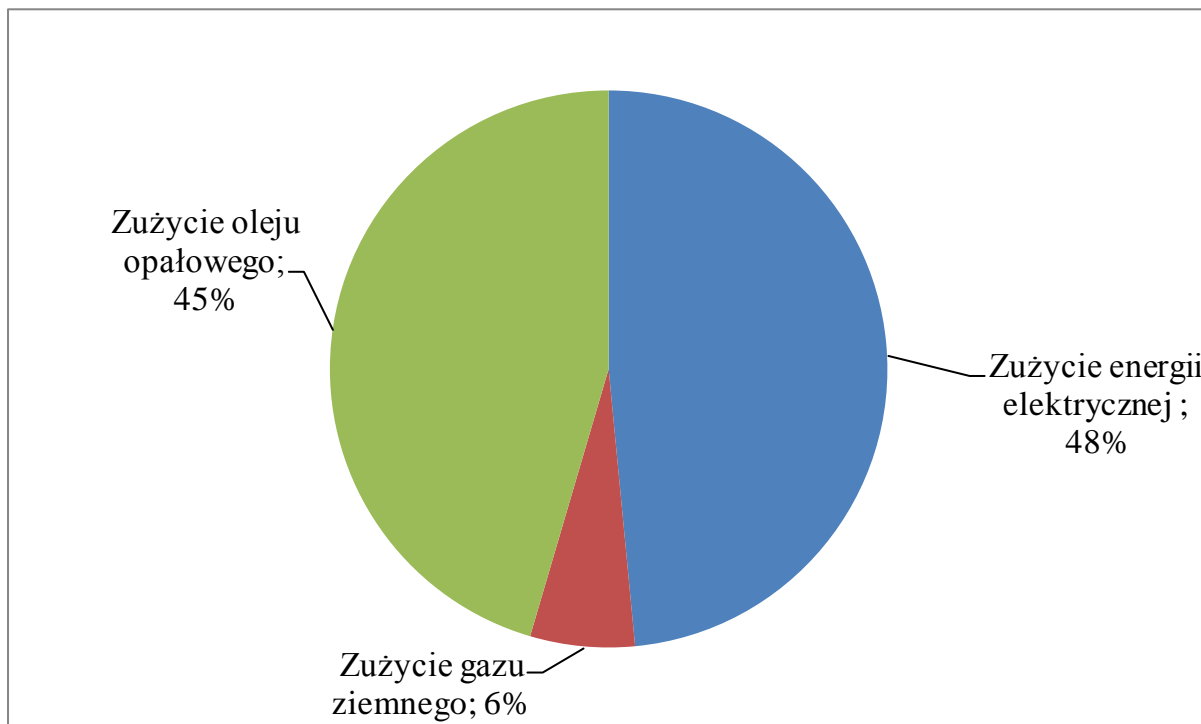


[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]



W strukturze emisji CO₂ w budynkach użyteczności publicznej największy udział ma energia elektryczna, następnie olej opałowy i gaz ziemny (zob. wykres poniżej).

Wykres 5.2.3: Struktura emisji CO₂ w budynkach użyteczności publicznej w 2013 r. [Mg/rok]



[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

5.3. MIESZKALNICTWO

Na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI nie występują kotłownie zbiorcze. Ogrzewanie jest indywidualne, przeważnie oparte na piecach, w których spala się paliwo stałe – głównie węgiel.

Zgodnie z danymi GUS, GMINA MIŃSK MAZOWIECKI dysponuje następującymi zasobami mieszkaniowymi (w 2013 r.):

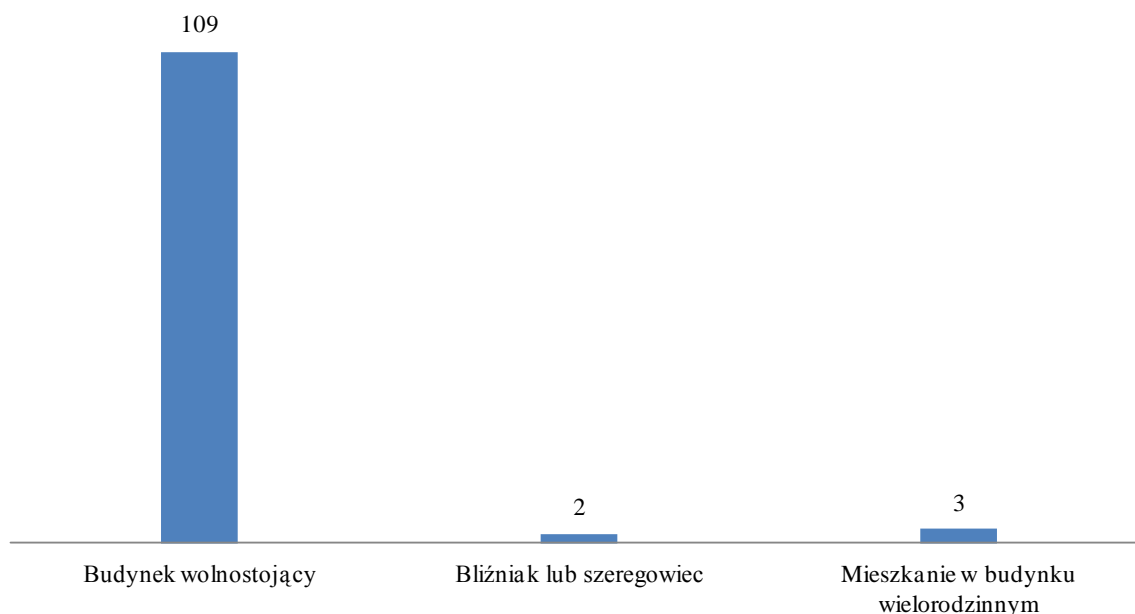
- przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania: 87,97 m²;
- liczba budynków mieszkalnych w GMINIE: 4 687;
- powierzchnia użytkowa mieszkań: 412 331 m².



Ankietyzację przeprowadzono w 114 indywidualnych budynkach mieszkalnych na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI. Ankietyzowane budynki mieszkalne zamieszkałe były łącznie przez 491 osób.

Wśród ankietyzowanych 114 indywidualnych budynkach mieszkalnych 109 stanowiły budynki wolnostojące, 2 bliźniaki lub szeregowce. W ankietyzacji wzięło udział także 3 mieszkania w budynku wielorodzinnym. Z uwagi na strukturę i topografię gminy, znaczna większość mieszkańców mieszka w budynkach wolnostojących.

Wykres 5.3.1: Typ budynku

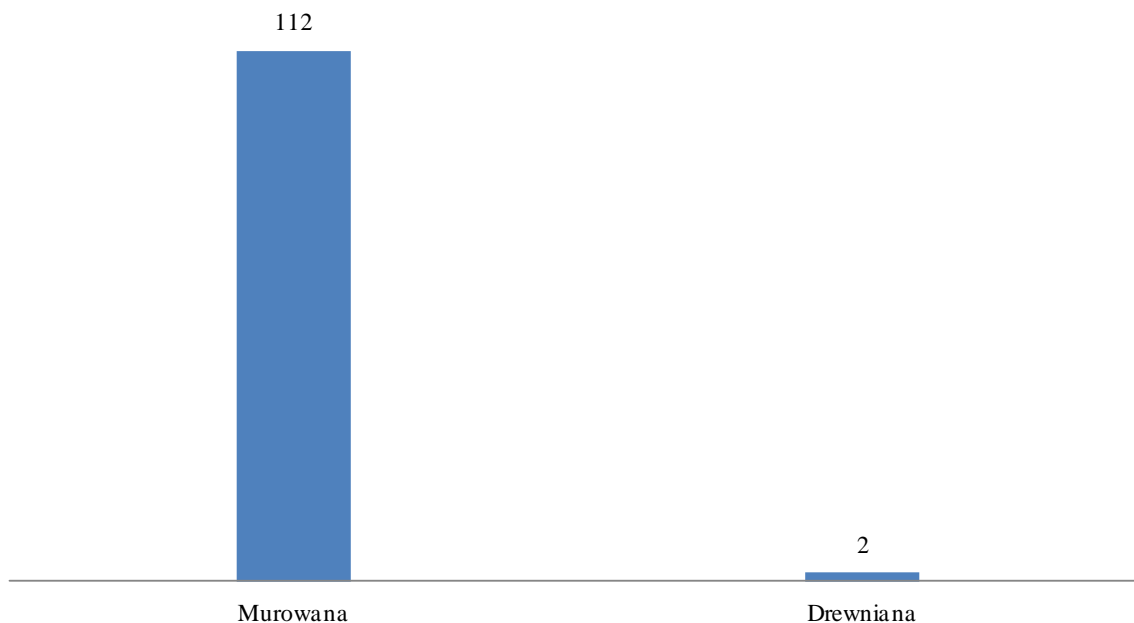


[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Dominującą technologią, w której wykonane były indywidualne budynki mieszkalne to technologia murowana (112 wskazań). Zaledwie 2 budynki były wykonane w technologii drewnianej.



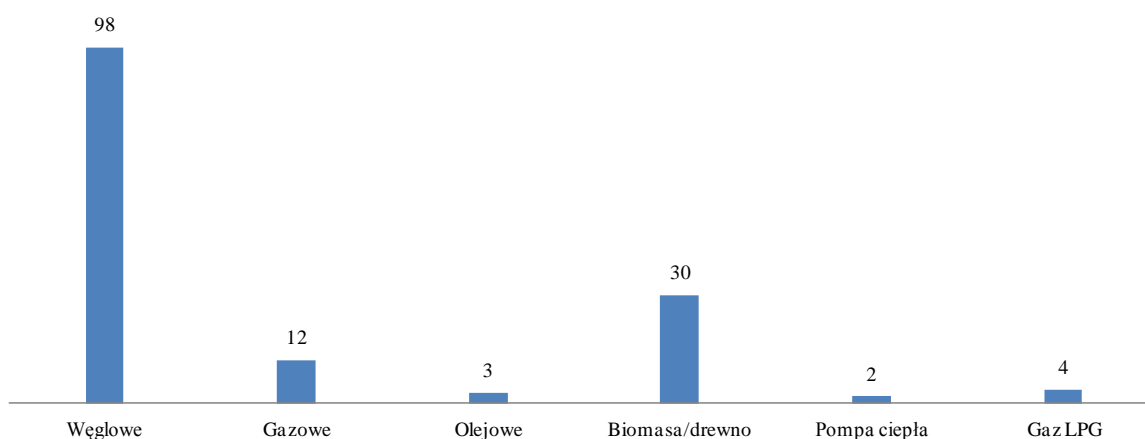
Wykres 5.3.2: Technologia wykonania budynku



[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Jak wykazało badanie ankietowe, dominującymi źródłami ciepła wykorzystywanymi do ogrzewania budynków były węgiel i biomasa/drewno. Częstym rozwiązaniem jest wykorzystanie do celów grzewczych zarówno węgla jak i biomasy/drewna. Pozostałe źródła ciepła pełniły rolę drugorzędne w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI.

Wykres 5.3.3: Źródło ciepła wykorzystywane do ogrzewania budynku

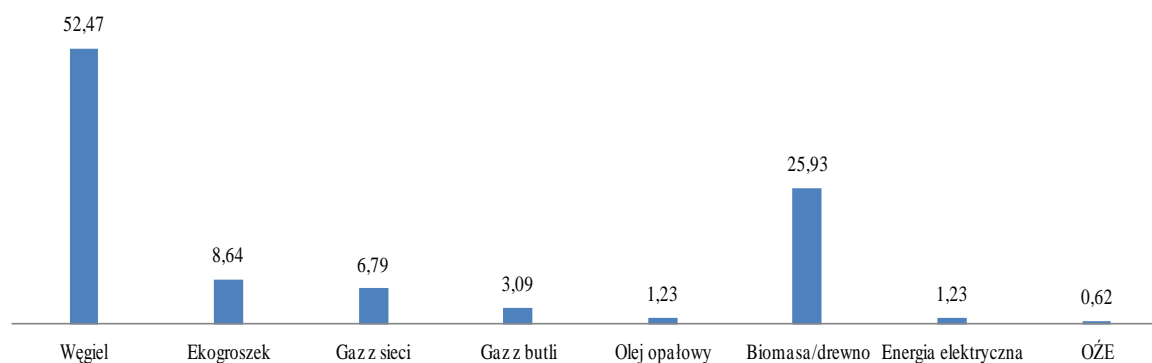


[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]



Dominującym, głównym paliwem stosowanym do ogrzewania budynku jest węgiel (52,47% budynków). Istotną część budynków jest opalane biomasa/drewnem (25,93%). Pozostałe paliwa stosowane do ogrzania budynków pełnią mniej istotną rolę.

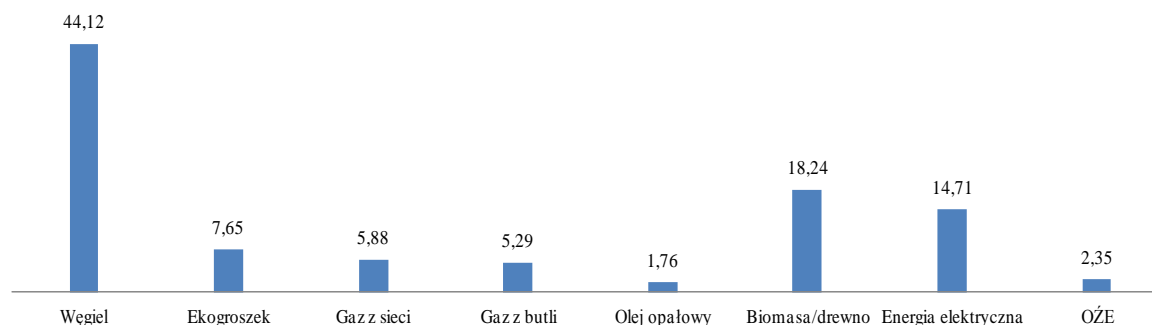
Wykres 5.3.4: Paliwo/energia stosowane do ogrzewania budynku [w %]



[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

W przypadku podgrzewu c.w.u., głównym paliwem jest węgiel, który wykorzystywany jest w 44,12% mieszkań. Istotną rolę pełni także biomasa/drewno (18,24%) i energia elektryczna (14,71% mieszkań).

Wykres 5.3.5: Paliwo/energia stosowane do podgrzania c.w.u. [w %]

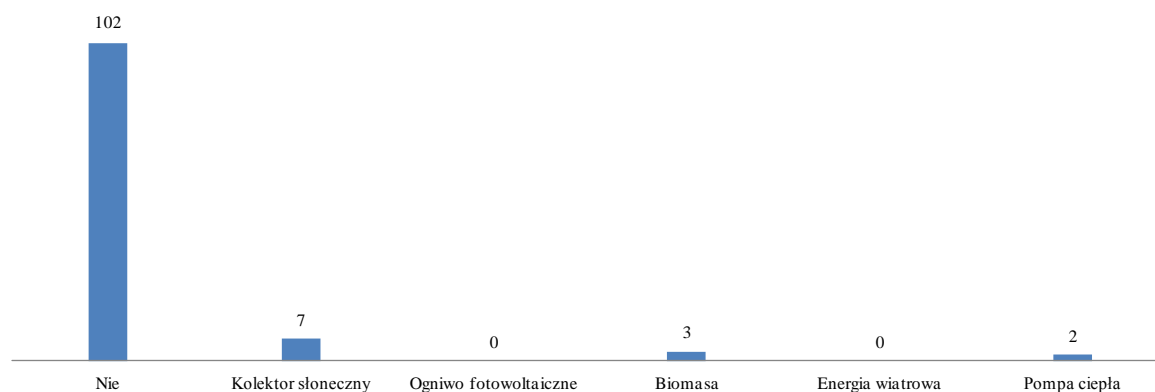


[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]



W 91,4% badanych budynków mieszkalnych nie wykorzystywane są odnawialne źródła energii. Ankietyzowane gospodarstwa domowe, które wskazały wykorzystanie odnawialnych źródeł energii deklarowało, że są to kolektory słoneczne, wykorzystywane do podgrzewania c.w.u.

Wykres 5.3.6: Źródło wykorzystujące odnawialną energię (OZE)

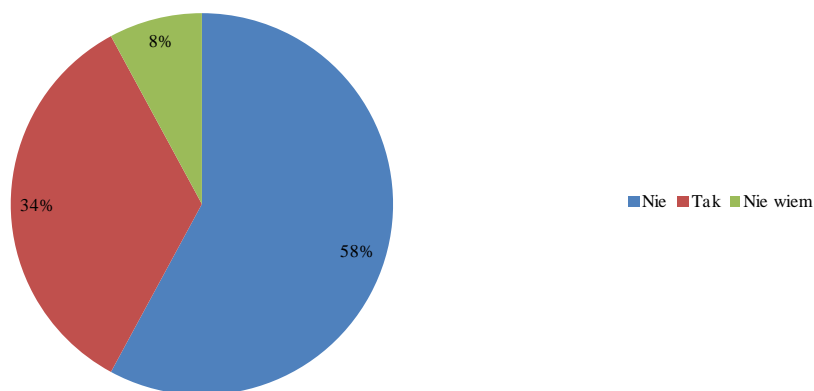


[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

W 34% ankietowanych budynków, w perspektywie roku 2020 przewiduje się inwestycje mające istotny wpływ na zmianę zużycia energii w budynku.



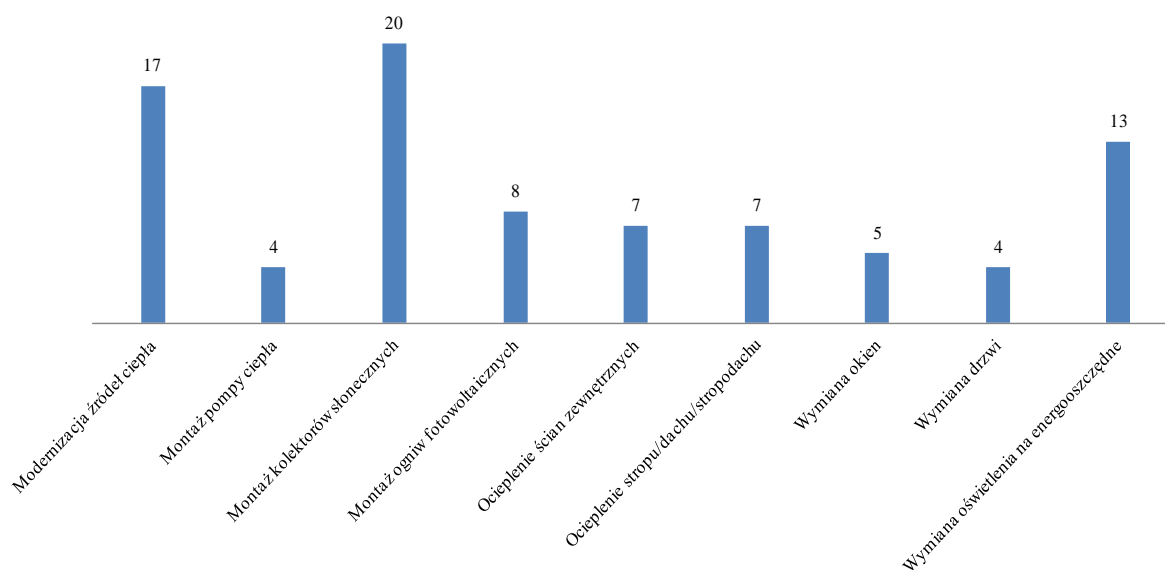
Wykres 5.3.7: Czy do 2020 roku planowane są inwestycje mające istotny wpływ na zmianę zużycia energii w budynku?



[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Wśród głównych kierunków działań za najistotniejsze z punktu widzenia obniżenia niskiej emisji w budynkach mieszkalnych uznano montaż kolektorów słonecznych (20 wskazań) i modernizację źródeł ciepła (17 wskazań).

Wykres 5.3.8: Zakres planowanych do 2020 roku inwestycji mających istotny wpływ na zmianę zużycia energii w budynku



[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]



Domy jednorodzinne ogrzewane są indywidualnymi systemami grzewczymi. Część gospodarstw domowych deklaruje posiadanie równocześnie dwóch systemów grzewczych (co. węglowe/drewno/biomasa) Pozostałe systemy ogrzewania: elektryczne i OZE występują sporadycznie (kolektory słoneczne).

Zużycie energii elektrycznej i emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych

Zużycie energii elektrycznej	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
13 490,78	10 954,51

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Zużycie gazu ziemnego i emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych

Zużycie gazu ziemnego	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
6 603,89	1 327,38

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

Zużycie węgla i emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych

Zużycie węgla	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
23 110,20	7 996,13

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]



Zużycie „eko-groszku” i emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych

Eko-groszek	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
3 527,58	1 220,54

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Zużycie oleju opałowego i emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych

Olej opałowy	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
836,81	230,96

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Całkowita emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych

Emisja CO ₂
[Mg/rok]
21 729,53

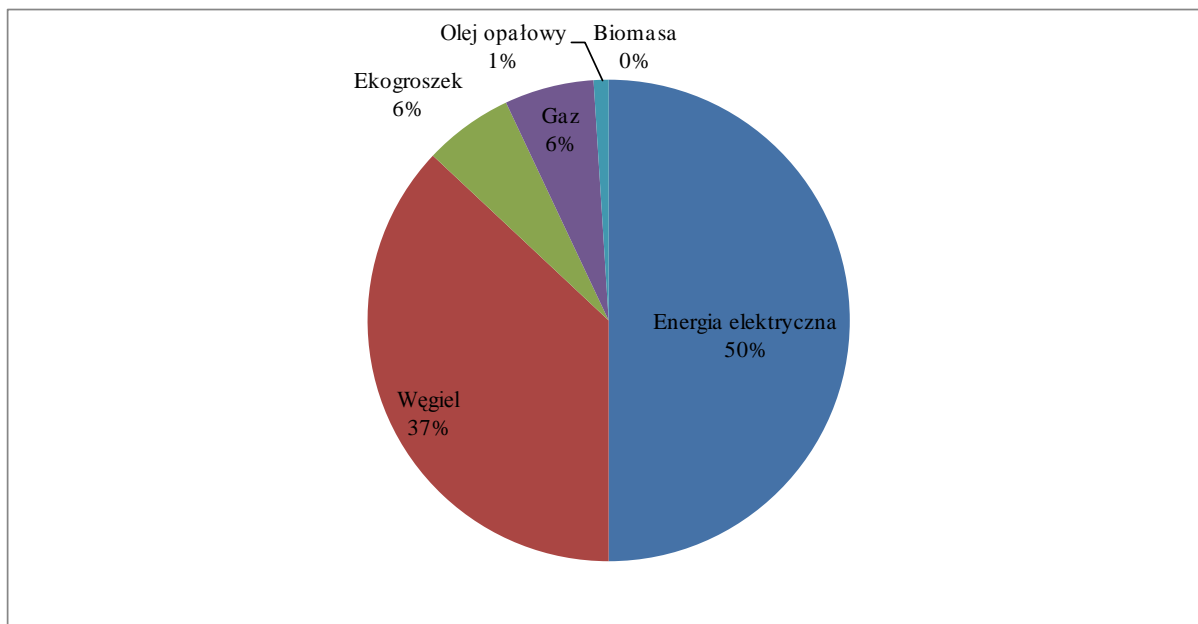
[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Sektor mieszkaniowy jest największym odbiorcą energii na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, 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. W ostatnich latach obserwuje się krajowe zwiększenie emisji CO₂ związanej z wykorzystaniem energii w tej grupie odbiorców. **Dlatego też, działania promujące niskoemisyjne inwestycje i zachowania mieszkańców mogą mieć kluczowe znaczenie dla realizacji celów PGN.**



W strukturze emisji CO₂ największy udział energia elektryczna oraz węgiel / Eko-groszek.
(zob. wykres poniżej).

Wykres 5.3.9.: Struktura emisji CO₂ w budynkach mieszkalnych w 2013 r. [Mg/rok]



[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

5.4. HANDEL, USŁUGI, PRZEDSIĘBIORSTWA

Na podstawie przeprowadzonego badania, zużycie energii elektrycznej, gazu ziemnego, węgla, oleju opałowego oraz odpowiadającemu zużyciu emisję CO₂ oszacowano na następujących wielkościach:

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

Zużycie energii elektrycznej	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
5 330,10	4 328,04

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]



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

Zużycie gazu ziemnego	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
881,66	177,21

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

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

Zużycie węgla	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
1 100,00	380,60

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

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

Zużycie oleju opałowego	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
7 539,89	2 081,01

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

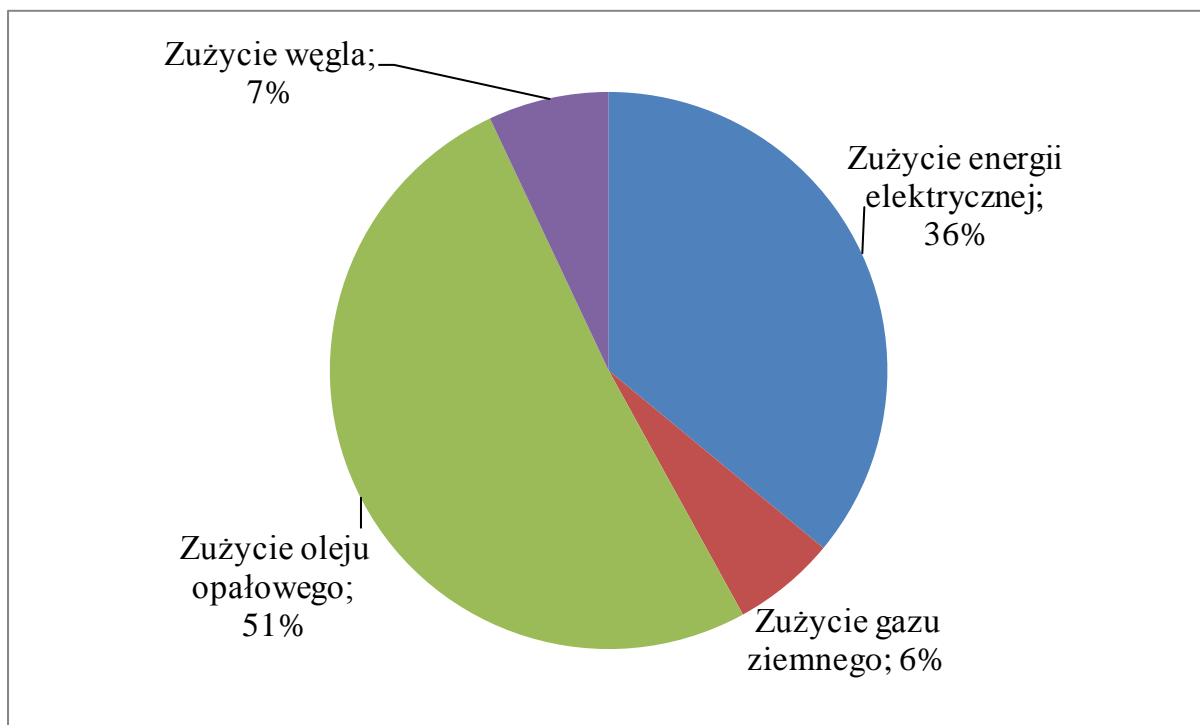


Całkowita emisja CO₂ w budynkach związanych z handel, usługi, przedsiębiorstwa

Emisja CO₂
[Mg/rok]
6 966,87

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

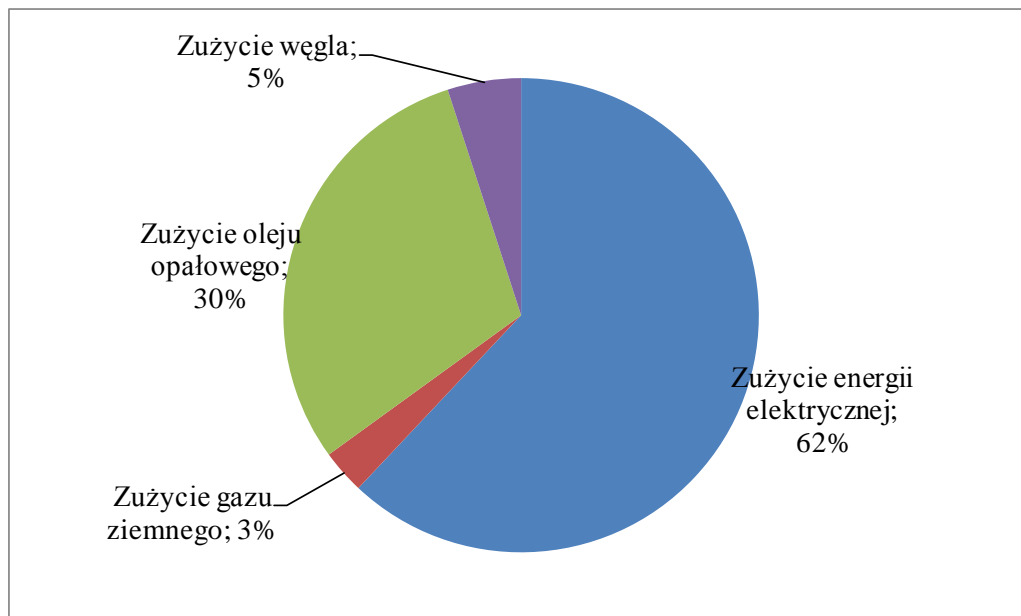
Wykres 5.4.1: Struktura zużycia energii w budynkach związanych z handel, usługi, przedsiębiorstwa w 2013 r. w [MWh/rok]



[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]



Wykres 5.4.2: Struktura emisji CO₂ w budynkach związanych z handel, usługi, przedsiębiorstwa w 2013 r. [Mg/rok]



[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

5.5. OŚWIELTENIE PUBLICZNE

Grupa taryfowa	Prognozowany wolumen zużycia energii elektrycznej czynnej w okresie objętym przedmiotem zamówienia [kWh]			Liczba PPE
	całodobowe	szczyt/dzień	pozaszczyt/noc	
C11	33 658			3
C12a		14 696	50 878	9
C12b		225 384	599 731	109
Suma:	33 658	240 080	650 609	121
	Suma zużycia:	924 347		

Całkowite zużycie energii i emisja CO₂ w oświetleniu publicznym

Zużycie energii elektrycznej	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
924,35	750,57

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]



5.6. TRANSPORT

Znaczący udział w negatywnym oddziaływaniu na środowisko ma również spalanie paliw w silnikach spalinowych napędzających pojazdy mechaniczne. Transport zaliczany jest do liniowych źródeł emisji i jest związana z transportem.

Na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI transport odbywa się głównie samochodami prywatnymi mieszkańców. Większość mieszkańców deklaruje wykorzystywanie do poruszania się samochody prywatne.

Oszacowano (na podstawie danych GUS) następującą liczbę samochodów w Gminie w 2013r:
7 011 samochodów osobowych,
1 365 samochodów ciężarowych,
478 motocykli.

W celu oszacowania wielkości emisji z transportu przyjęto, że dla ww. ilości samochodów uśredniony roczny przebieg wynosi 5 000 km. Jednocześnie przyjęto, że średnie spalanie na 100 km samochodów napędzanych LPG wynosi 11 litrów, w przypadku benzyny 8 litrów, a oleju napędowego 6 litrów. Przyjęto również założenia, że 8% dystansu pokonywana jest przy użyciu paliwa w postaci LPG, 40% - benzyny, a 52% - oleju napędowego.

W przypadku motocykli przyjęto, że uśredniony roczny przebieg wynosi 2 000 km, a średnie spalanie 5 litrów benzyny

Szczegółowe zestawienie danych w zakresie inwentaryzacji transportu zawiera tabela poniżej.

Emisja CO₂ pochodząca ze spalania paliw w transporcie

Podział według typu paliwa	Wskaźnik w podziale na paliwo	Wskaźnik emisji CO ₂ (t/MWh)	Średnie spalanie dla typu paliwa (l / 100 km)	Zużycie paliwa według typu (mln l.)
LPG	8%	0,227	11	0,37
Benzyna	40%	0,249	8	1,39
Olej napędowy	52%	0,267	6	1,31

Źródło: Opracowanie własne na podstawie:

<http://ec.europa.eu/environment/enveco/taxation/pdf/Annex%205%20-%20Calculations%20from%20the%20case%20studies.pdf>,
<http://form.stat.gov.pl/formularze/2014/passive/G-02b.pdf>,
<http://form.stat.gov.pl/formularze/2014/passive/G-02b.pdf>.

Przeliczniki zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2005 r. (Dz.U. Nr 252, poz. 2128).



Całkowita emisja CO₂ w transporcie w 2013 r. to 7 114,50 Mg /rok.

5.7. GOSPODARKA ODPADAMI

Bezpośrednio na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Gmina nie posiada instalacji służącej do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

W związku z powyższym GMINA MIŃSK MAZOWIECKI nie ma możliwości zagospodarowania tych odpadów. Zagospodarowaniem odpadów zajmują się firmy które odbierają odpady z terenu Gminy i przetwarzają je na terenie innych jednostek terytorialnych.



5.8. PODSUMOWANIE

Całkowitą emisję CO₂ w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI w 2013 r. oszacowano na 37 505,68 MgCO₂/rok.

W poniższych tabelach zamieszczono informację nt. emisji CO₂ i zużycia energii w poszczególnych obszarach.

Emisja CO₂ w poszczególnych sektorach w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI

Emisja CO ₂					
TRANSPORT	BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WŁASNOŚCI GMINNEJ	MIESZKALNICTWO	HANDEL, USŁUGI, PRZEDSIĘBIORSTWA	OŚWIETLENIE	Razem
7 114,50	944,21	21729,53	6 966,87	750,57	37 505,68

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

Zużycie energii w poszczególnych sektorach w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI

Energia w MWh/rok					
TRANSPORT	BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ WŁASNOŚCI GMINNEJ	MIESZKALNICTWO	HANDEL, USŁUGI, PRZEDSIĘBIORSTWA	OŚWIETLENIE	Razem
28 101,99	2416,70	47 569,26	14 851,65	924,35	93 863,96

[Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji]

W dalszej części PGN zaprezentowano **OBSZARY WSPARCIA I ZADANIA** w ramach PGN



6. DZIAŁANIA (ZADANIA)

Tabela 6.1.1. Działania - zadania inwestycyjne związane bezpośrednio i pośrednio z realizacją celów PGN

L p.	Nazwa i cel	Jednostka odp.	Powiązanie z celami	Okres realizacji		Łączne nakłady finansowe	Źródło finansowania	2015	2016	2017	2018	2019	2020
				od	do								
1	Budowa kanalizacji sanitarnej we wschodniej części miejscowości Karolina	Urząd Gminy	1,3,5	2014	2015	4 900 000	Budżet Gminy	1 900 000	3 000 000				
2	Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy	Urząd Gminy	1,3,5	2014	2016	1 200 000	Budżet Gminy	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
3	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Niedziałka Druga i części Starej Niedziałki - I etap	Urząd Gminy	1,3,5	2014	2016	2 600 000	Budżet Gminy	600 000	2 000 000				
	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Targówka		1,3,5	2014	2017	11 686 000		6 686 000	2 500 000	2 500 000			
	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Stare Zakole - część północna i Budy Barcząckie - część zachodnia		1,3,5			1 055 000		5 000	50 000		1 000 000		
	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Kolonia Janów i Budy Janowskie - część zachodnia		1,3,5			1 555 000		5 000	50 000		1 500 000		



	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Osiny i Osiny część południowa		1,3,5			2 050 000		0	250 000	1 800 000			
	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Janowie i Królewcu		1,2,3			2 000 000		0	1 000 000	1 000 000			
4	Modernizacja oświetlenia drogowego	Urząd Gminy	1,2,3,6	2017	2020	1 000 000	Budżet Gminy			50 000	200 000	550 000	200 000
5	Instalacje OZE w obiektach użyteczności publicznej	Urząd Gminy	1,2,3,4,6	2017	2020	3 700 000	Budżet Gminy			100 000	1 000 000	1 000 000	1 600 000
6	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Urząd Gminy	1,2,3,4	2017	2020	2 500 000	Budżet Gminy			150 000	1 000 000	1 000 000	350 000
7	Produkcja energii elektrycznej w instalacjach prosumenckich	Osoby prywatne / przedsiębiorcy	1,2,3,4,5,6	2016	2020	10 000 000	Środki prywatne / Fundusze UE / NFOŚiGW / WFOŚiGW / kredyty i pożyczki					10 000 000	
8	Wymiana źródeł ciepła z konwencjonalnych na OZE w budynkach mieszkalnych	Osoby prywatne	1,2,3,4,5,6	2016	2020	2 000 000	Środki prywatne / Fundusze UE / NFOŚiGW / WFOŚiGW / kredyty i pożyczki					2 000 000	
9	Termomodernizacja obiektów mieszkalnych	Osoby prywatne	1,2,3,4,5,6	2016	2020	2 000 000	Środki prywatne / Fundusze UE / NFOŚiGW / WFOŚiGW					2 000 000	



							/ kredyty i pożyczki		
--	--	--	--	--	--	--	----------------------	--	--

Tabela 6.1.2. Działania - zadania nieinwestycyjne związane bezpośrednio i pośrednio z realizacją celów PGN

Lp.	Nazwa i cel	Powiązanie z celami	Lata realizacji	Łączne nakłady finansowe	Jednostka odp.	Źródła finansowania
1	Kampanie promocyjne gospodarki niskoemisyjnej	1,2,3,4,5,6	2016-2020	100 000	Urząd Gminy	Budżet Gminy / Fundusze UE / NFOŚiGW / WFOŚiGW
2	Szkolenia w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	1,2,3,4,5,6	2016-2020	100 000	Urząd Gminy	Budżet Gminy / Fundusze UE / NFOŚiGW / WFOŚiGW
3	Zielone zamówienia publiczne	1,2,3,4,5,6	2016-2020	bezkosztowo	Urząd Gminy	
4	Działania komunikacyjne i informacyjne w ramach PGN	1,2,3,4,5,6	2016-2020	bezkosztowo	Urząd Gminy	



Tabela 6.1.3.: Szacowane efekty ekologiczne zadań inwestycyjnych

p.	Nazwa i cel	Redukcja CO2	Redukcja zużycia energii	Produkcja energii z OZE
		[Mg/rok]	MWh/rok	MWh/rok
BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ				
1	Budowa kanalizacji sanitarnej we wschodniej części miejscowości Karolina	16,24	20,00	
2	Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy	12,18	15,00	
3	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Niedziałka Druga i części Starej Niedziałki - I etap	8,12	10,00	
	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Targówka	8,12	10,00	
	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Stare Zakole - część północna i Budy Barcząckie - część zachodnia	8,12	10,00	
	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Kolonia Janów i Budy Janowskie - część zachodnia	8,12	10,00	
	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Osiny i Osiny część południowa	8,12	10,00	
	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Janowie i Królewcu	8,12	10,00	
5	Instalacje OZE w obiektach użyteczności publicznej	450,00	195,00	330,00
6	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej (3 budynki): 1. Szkoła Podstawowa im. Marii Konopnickiej w Brzózem, ul. Szkolna 20 05-300 Mińsk Mazowiecki; 2. Zespół Szkół w Hucie Mińskiej z/s w Cielechowiznie Cielechowizna 1a, 05-300 Mińsk Mazowiecki; 3. Zespół Szkół – Szkoła Podstawowa i Gimnazjum im. ks. A. Tyszki w Janowie, ul. Strażacka 18, 05-300 Mińsk Mazowiecki	225,35	662,80	421,00
OŚWIETLENIE				
4	Modernizacja oświetlenia drogowego	81,20	100,00	
(Nie przewiduje się działań inwestycyjnych w transporcie – rozumianych jako transport publiczny, tabor gminny, transport szynowy itp.),				
HANDEL, USŁUGI, PRZEDSIĘBIORSTWA				
7	Produkcja energii elektrycznej w instalacjach prosumenckich	1542,80	1900,00	1900,00
MIESZKALNICTWO				
8	Wymiana źródeł ciepła z konwencjonalnych na OZE w budynkach mieszkalnych	199,15	500,00	500,00
9	Termomodernizacja obiektów mieszkalnych	278,81	700,00	200,00
Razem redukcja		2854,45	4152,80	3351,00

Tabela 6.1.4.: Szacowane efekty ekologiczne zadań nieinwestycyjnych

Lp.	Nazwa i cel	Powiązanie z celami	Lata realizacji	Redukcja CO2	Redukcja zużycia energii	Produkcja energii z OZE
1	Kampanie promocyjne gospodarki niskoemisyjnej	1,2,3,4,5,6	2016-2020	Brak możliwości oszacowania bezpośredniego wpływu działań na redukcję CO2/zużycie energii/produkcję OZE. Podjęte projekty będą miały odzwierciedlenie w efektach uzyskiwanych w realizacji zadań inwestycyjnych (1-9)		
2	Szkolenia w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	1,2,3,4,5,6	2016-2020			
3	Zielone zamówienia publiczne	1,2,3,4,5,6	2016-2020			
4	Działania komunikacyjne i informacyjne w ramach PGN	1,2,3,4,5,6	2016-2020			



Realizacja wszystkich działań (zadań) powinna być realizowana poprzez możliwie szerokie wykorzystanie systemu zielonych zamówień publicznych. Zielone zamówienia publiczne oznaczają politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych.

Dokonywanie zakupów przyjaznych środowisku produktów i usług to także dawanie dobrego przykładu i oddziaływanie w ten sposób na rynek. Instytucje publiczne poprzez promowanie ekologicznych zamówień mogą w istotny sposób zachęcić przemysł do rozwijania technologii przyjaznych środowisku.

Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że w realizacji celów PGN szczególnie istotne znaczenie będzie miało zaangażowanie mieszkańców. To właśnie od ich partycypacji, zaangażowania i pro-ekologicznych postaw zależy sukces założonych celów, a w sektorach takich jak transport (zakup samochodów małolitrażowych, preferowanie transportu publicznego) czy mieszkalnictwo realizacja założonych w PGN postulatów uzależniona jest w sposób absolutny.

Dlatego też, wyznacza się następujące poziomy celu strategicznego:

<u>CEL STRATEGICZNY:</u>		
Wyszczególnienie	2013	2020
Poziom redukcji emisji CO2	-	Min. 7,61%
Poziom udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	1,47%	Min. 5,04%
Poziom redukcji zużycia energii finalnej	-	Min. 4,42%



7. PLAN FINANSOWY, ŹRÓDŁA FINANSOWANIA DZIAŁAŃ (ZADAŃ) ORAZ ZASADY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

7.1. PLAN FINANSOWY I ŹRÓDŁA FINANSOWANIA DZIAŁAŃ (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 MIŃSK MAZOWIECKI,
- 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.

Propozycje finansowania działań zawartych w ramach PGN przedstawiono w załączniku 1.



7.2. ZASADY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Z uwagi na możliwości organizacyjno – finansowe GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, podjęto decyzję o przypisaniu zakresu czynności związanych z wdrażaniem, kontrolą i oceną PGN do już istniejącego stanowiska pracy.

Miano przy tym na uwadze, 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.

Sugerowany zakres kompetencji i zadań koordynatora wykonawczego Planu to koordynacja wdrażania PGN, a w szczególności:

- 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.



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.

Niezwykle ważne jest aby decyzje w ramach PGN były podejmowane przy pełnej partycypacji społecznej i wypracowywane przy udziale wszystkich interesariuszy. Dlatego też, celowym 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 MIŃSK MAZOWIECKI:

- mieszkańcy GMINY MIŃSK MAZOWIECKI;
- przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie GMINY MIŃSK MAZOWIECKI,
- organizacje i instytucje niezależne od GMINY MIŃSK MAZOWIECKI a zlokalizowane na jego terenie.

Interesariusze wewnętrzni, wśród których można wymienić:

- Rada GMINY MIŃSK MAZOWIECKI;
- pracownicy Urzędu GMINY MIŃSK MAZOWIECKI;
- pracownicy jednostek gminnych.

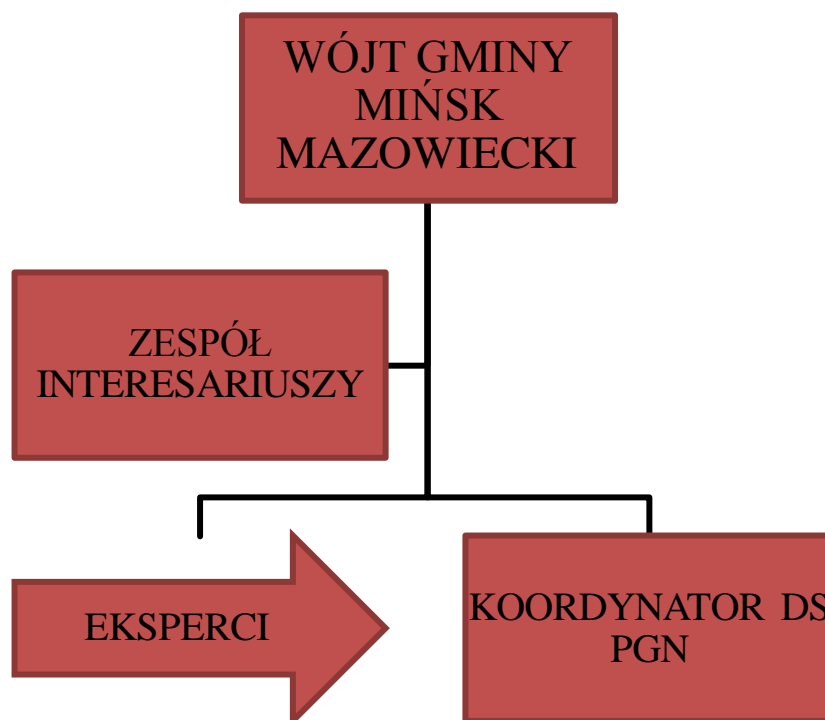
Komunikacja z interesariuszami powinna się opierać na następujących formach:

- Spotkania zespołu interesariuszy;



- Strona internetowa Urzędu GMINY MIŃSK MAZOWIECKI,
- Informacje podawane na posiedzeniach Rady GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, spotkaniach z mieszkańcami;
- Materiały prasowe;
- Spotkania tematyczne informacyjne;
- Ankiety satysfakcji.

Wykres 7.2.1: System wdrażania PGN w GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI



Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że w realizacji celów PGN szczególnie istotne znaczenie będzie miało zaangażowanie mieszkańców. To właśnie od ich partycypacji, zaangażowania i pro-ekologicznych postaw zależeć będzie sukces założonych celów, a w sektorach takich jak transport czy mieszkalnictwo realizacja założonych w PGN postulatów uzależniona jest w sposób absolutny.



7.3. PRZYGOTOWANIE KONIECZNYCH DOKUMENTÓW ORAZ NARZĘDZI SYSTEMOWYCH PRZEZNACZONYCH DO PROCESU REALIZACJI PGN W GMINIE MIŃSK MAZOWIECKI

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

- prowadzenie działań finansowych do wieloletniego prognozy finansowej,
- Uruchomienie systemu monitoringu,
- Pozyskanie środków finansowych,
- Uruchomienie działań promocyjnych i informacyjnych,
- Aktualizacja PGN

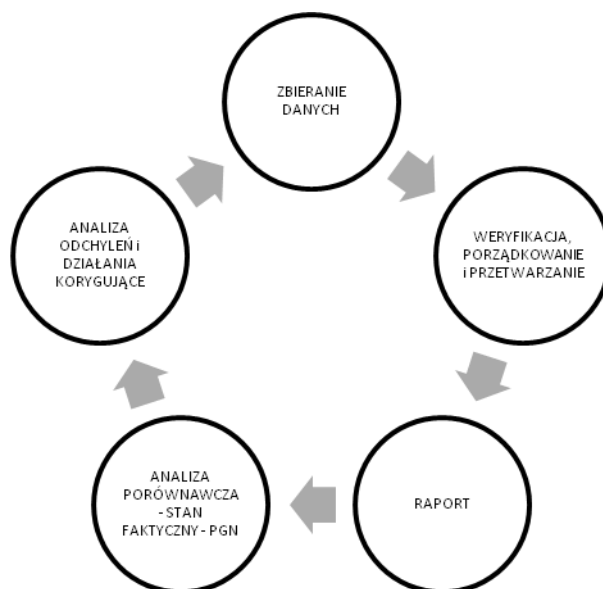
8. PROCEDURA MONITOROWANIA, EWALUACJI I KONTROLI

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.



Wykres 8.1: Układ działań systemu monitoringu dla GMINY MIŃSK MAZOWIECKI



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 Wytyczne 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 MIŃSK MAZOWIECKI. Zakłada się, że badania winny odbywać się w latach 2018 i 2020.

Do danych zbieranych na potrzeby monitoringu i ewaluacji należy zaliczyć dane i informacje::

- terminy realizacji planowanych zadań, jednostki realizujące i postępy prac,
- koszty poniesione na realizację zadań,
- osiągnięte rezultaty działań (efekty redukcji emisji i zużycia energii),
- napotkane przeszkody w realizacji zadania,
- ocena skuteczności działań (w szczególności w jakim stopniu zrealizowano założone cele),
- wnioski końcowe i zalecenia do dalszych działań.

Ewaluacja



W PGN dla Gminy Mińsk Mazowiecki przyjęto zasadę, że wdrażanie PGN będzie w sposób ciągły poddawane badaniom ewaluacyjnym. Wdrożenie powyższej zasady ma na celu stałe podnoszenie jakości i efektywności działań podejmowanych w ramach PGN.

Przeprowadzenie ewaluacji będzie także niezbędne do sprawnego, racjonalnego i efektywnego gospodarowania środkami publicznymi w ramach PGN, a także do niezwłocznego reagowania na zmieniające się warunki w otoczeniu społeczno-gospodarczym na terenie Gminy Mińsk Mazowiecki w taki sposób, aby możliwe było ustalenie związków pomiędzy podjętymi działaniami, a uzyskanymi efektami. Celem ewaluacji jest zatem ocena przydatności i skuteczności podejmowanych działań podczas realizacji przyjętych celów strategicznych i szczegółowych, dążąc do jak najpełniejszego ich usprawnienia i przyczynienia się do wypełnienia celów PGN. Pozwoli to w rezultacie na ukazanie wpływu realizacji PGN na sytuację obszaru GMINY MIŃSK MAZOWIECKI z zachowaniem obiektywizmu i efektywnego podejścia do procesu ewaluacji.

Planowane metody i techniki badania ewaluacyjnego

W badaniach ewaluacyjnych zastosowane będzie podejście umożliwiające wykorzystanie różnorodnych metod badawczych, zarówno w zakresie zbierania danych ilościowych, jak również w miarę możliwości danych jakościowych. W tym celu wykorzystywane będą narzędzia:

- Analiza danych zastanych (*tzw. desk research*) – analiza danych dostępnych w Gminie Mińsk Mazowiecki, (wnioski wraz z dokumentacją konkursową, list obecności ze spotkań z mieszkańcami, list obecności ze szkoleń, materiałów informacyjnych i promocyjnych,).
- Badania ankietowe wśród przedsiębiorstw oraz mieszkańców obszaru gminy
- Badania oceny efektów wdrażania PGN i wśród lokalnych liderów w formie ankiety online.

Należy także mieć na uwadze, że wszystkie działania w ramach ewaluacji oraz aktualizacji PGN będą prowadzone kompleksowo. Oznacza to, że z uwagi na kluczową rolę PGN dla funkcjonowania Gminy Mińsk Mazowiecki, proces aktualizacji PGN będzie procesem ciągłym i połączonym (powiązanym) z realizowanym procesem ewaluacji. Z uwagi na istotne znaczenie procesu aktualizacji PGN dla zapewnienia jej efektywności, w proces ten zostanie zaangażowany „zarząd” gminy.



Planowane jest zatem organizowanie roboczych spotkań władz gminy, których celem będzie dokonywanie oceny, zarówno bieżącej jak i długookresowej, sytuacji obszaru objętego PGN oraz podejmowanych decyzji dotyczących wprowadzania ewentualnych zmian do PGN. Za realizację procesu ewaluacji i wnoszenia zmian w PGN odpowiedzialny będzie wójt Gminy Mińsk Mazowiecki. Działania władz Gminy w ramach ewaluacji i aktualizacji PGN uzupełniane będą przez działania podejmowane przez społeczność lokalną, która dzięki swemu udziałowi w pracach wdrożeniowych związanych z realizacją celów PGN oraz udzielanych odpowiedziach w ramach badań ankietowych, a także w innych badaniach realizowanych przez gminę, wspomogą proces aktualizacji PGN.

Efektom ewaluacji będzie ocena, czy działania są w rzeczywistości na tyle skuteczne na ile zakładano i czy nie jest wymagana modyfikacja planu. Jeżeli działania nie będą przynosiły zakładanych rezultatów konieczna będzie aktualizacja Planu Działań.

Wskaźniki ewaluacji poszczególnych celów strategicznych

CEL STRATEGICZNY:		
Wyszczególnienie	2013	2020
Poziom redukcji emisji CO₂	-	Min. 7,61%
Poziom udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	1,47%	Min. 5,04%
Poziom redukcji zużycia energii finalnej	-	Min. 4,42%



Wskaźniki monitoringu i ewaluacji działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej.

Dział	Wskaźniki	Źródło danych	Pozytywny trend
Budynki	Procent gospodarstw domowych w klasie energetycznej A/B/C	Urząd GMINY MIŃSK MAZOWIECKI	↑
	Całkowite zużycie energii w budynkach publicznych	Urząd GMINY MIŃSK MAZOWIECKI	↓
	Całkowita powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych	Urząd GMINY MIŃSK MAZOWIECKI	↑
	Liczba budynków użyteczności publicznej poddana termomodernizacji	Urząd GMINY MIŃSK MAZOWIECKI	↑
	Powierzchnia budynków użyteczności publicznej poddana termomodernizacji w m2	Urząd GMINY MIŃSK MAZOWIECKI	↑
Zaangażowanie przedsiębiorstw	Liczba przedsiębiorstw które uzyskały dofinansowanie w ramach funkcjonowania WFOŚiGW w Warszawie na działania związane z ograniczeniem zużycia energii, emisji, oraz wykorzystaniem OZE	WFOŚiGW w Warszawie	↑
	Liczba przedsiębiorstw które uzyskały dofinansowanie w ramach RPO na działania związane z ograniczeniem zużycia energii, emisji, oraz wykorzystaniem OZE	MJWPU	↑
Zaangażowanie mieszkańców	Liczba mieszkańców uczestniczących w różnego rodzaju wydarzeniach poświęconych efektywności energetycznej/wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii	Urząd GMINY MIŃSK MAZOWIECKI	↑
	Liczba mieszkańców partycypujących w różnego	Urząd GMINY MIŃSK MAZOWIECKI	↑



	rodzaju projektach inwestycyjnych z zakresu efektywności energetycznej/wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii		
Odnawialne źródła energii	Całkowita powierzchnia zainstalowanych paneli fotowoltaicznych (w m2)	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 MIŃSK MAZOWIECKI	↑
Oświetlenie	Roczne zużycie energii elektrycznej przez system oświetlenia miejskiego (MWh/rok)	Urząd GMINY MIŃSK MAZOWIECKI	↓
	Wskaźnik rocznego zużycia energii elektrycznej przez system oświetlenia miejskiego w odniesieniu do liczby punktów oświetleniowych (MWh/punkt/rok)	Urząd GMINY MIŃSK MAZOWIECKI	↓



ZAŁĄCZNIK NR 1. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA CELÓW I DZIAŁAŃ – PROPOZYCJE

Dokument PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ wyszczególnia inwestycje, które realizowane będą w oparciu o założenia dokumentu, przyjęte cele i wymagane do osiągnięcia wskaźniki rezultatu.

Źródłem finansowania tych inwestycji będą środki własne budżetu GMINY MIŃSK MAZOWIECKI, a także możliwe do pozyskania środki zewnętrzne. Niezbędna jest rezerwacja koniecznych funduszy na wykonanie wskazanych inwestycji w Wieloletniej Prognozie Finansowej GMINY MIŃSK MAZOWIECKI oraz w budżecie.

Ramy interwencji dla prowadzenia działań wpisujących się w cel strategii „Europa 2020” w zakresie zrównoważonego rozwoju stanowi głównie Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (PO IŚ) oraz regionalny programy operacyjne⁵². Priorytety inwestycyjne w ramach perspektywy finansowej 2014-2020 w PO zostały zaprezentowane w tabeli poniżej. 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 oraz konkursów ogłaszanych przez NFOŚiGW.

Tabela Z1.1: 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

⁵² 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.



	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 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 gminą 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 programu priorytetowego⁵³

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.

⁵³ <http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/>



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 Warszawie⁵⁴

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.

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

⁵⁴ <https://www.wfosigw.pl/>



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 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 cieplną 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 cieplnej 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 gminach powyżej 10 tyś. 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 – gminy powyżej 10 tyś. mieszkańców.