



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Dla rozwoju infrastruktury i środowiska
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MYSZYNIEC



ZLECENIODAWCA:
URZĄD MIEJSKI W MYSZYŃCU
PLAC WOLNOŚCI 60
07-430 MYSZYŃCIEC



PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY PRZEZ UNIĘ EUROPEJSKĄ ZE ŚRODKÓW FUNDUSZU SPÓJNOŚCI W RAMACH PROGRAMU OPERACYJNEGO INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO 2007-2013

WYKONAWCA:
EKOD NISKA EMISJA
E-MAIL: ekod.emisja@gmail.com

E K O D
N I S K A E M I S J A

LIPIEC 2015

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MYSZYNIC.....	5
1 WPROWADZENIE	11
2 UWARUNKOWANIA FORMALNE I WYNIKAJĄCE Z ZAŁOŻEŃ DOKUMENTÓW POSZCZEGÓLNYCH SZCZEBLI TERYTORIALNYCH	14
2.1 SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY, W TYM UNII EUROPEJSKIEJ	14
2.1.1 PROTOKÓŁ Z KIOTO.....	14
2.1.2 PAKIET KLIMATYCZNO-ENERGETYCZNY UNII EUROPEJSKIEJ.....	15
2.1.3 STRATEGIA UE – EUROPA 2020.....	16
2.1.4 POZOSTAŁE KONWENCJE MIĘDZYNARODOWE I DOKUMENTY UNIJNE.....	16
2.2 SZCZEBEL KRAJOWY	18
2.2.1 POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU	18
2.2.2 KRAJOWY PLAN DZIAŁANIA W ZAKRESIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH	19
2.2.3 ZAŁOŻENIA DO NARODOWEGO PROGRAMU ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	19
2.2.4 STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA 2020 R.	20
2.2.5 KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ	21
2.2.6 POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016	22
2.2.7 KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030	22
2.2.8 STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020	23
2.2.9 SZCZEGÓLWE ZALECENIA DOTYCZĄCE STRUKTURY PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	24
2.2.10 PORADNIK. JAK OPRACOWAĆ PLAN DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII (SEAP)?.....	24
2.2.11 NAJWAŻNIEJSZE AKTY PRAWNE	25
2.3 SZCZEBEL REGIONALNY	26
2.3.1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	26
2.3.2 STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2030	28
2.3.3 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011 – 2014 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 ROKU.....	31
2.3.4 PROGRAMY OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY MAZOWIECKIEJ	33
2.3.5 PROGRAM MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	37
2.4 SZCZEBEL LOKALNY	39
2.4.1 STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO GMINY MYSZYNIC 2004 -2015	39
2.4.2 STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY MYSZYNIC	41
2.4.3 PLAN ROZWOJU LOKALNEGO GMINY MYSZYNIC NA LATA 2005-2013	42
2.4.4 PLAN UCIEPŁOWIENIA ORAZ PROGRAM MODERNIZACJI MIASTA I GMINY MYSZYNIC	43
2.4.5 WIELOLETNIA PROGNOZA FINANSOWA GMINY MYSZYNIC	43
3 CHARAKTERYSTYKA GMINY MYSZYNIC – STAN OBECNY.....	44
3.1 STREFA ŚRODOWISKOWA	44
3.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE	44
3.1.2 POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE I UWARUNKOWANIA GEOMORFOLOGICZNE	46
3.1.3 LITOSFERA I POKRYWA GLEBOWA.....	46
3.1.4 WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	46
3.1.5 PRZYRODA OŻYWIONA	48
3.1.6 KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	49
3.1.6.1 REGIONALIZACJA KLIMATYCZNA I LOKALNE WARUNKI KLIMATYCZNE.....	49
3.1.6.2 ZMIANY KLIMATU	50
3.1.6.3 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	55
3.1.7 PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY	57
3.2 STREFA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA	60
3.2.1 DEMOGRAFIA	60
3.2.1.1 LICZBA LUDNOŚCI I GĘSTOŚĆ ZAŁUDNIENIA	60
3.2.1.2 STRUKTURA PŁCI I WIEKU	61
3.2.1.3 TENDENCJE ZMIAN W LICZBIE LUDNOŚCI I ICH DYNAMIKA	62
3.2.1.4 PROGNOZA LICZBY LUDNOŚCI.....	64

3.2.2	DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	65
3.2.2.1	GOSPODARKA LOKALNA, SEKTORY I RODZAJE PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH	65
3.2.2.2	GOSPODARKA ROLNA	66
3.3	INFRASTRUKTURA W GMINIE	69
3.3.1	OBIEKTY I URZĄDZENIA PUBLICZNE	69
3.3.2	OBIEKTY NIEPUBLICZNE, W TYM ZASOBY MIESZKANIOWE	75
3.3.3	INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA	76
3.3.4	SYSTEM ENERGETYCZNY	79
3.3.5	SYSTEM CIEPŁOWNICZY	79
3.3.6	ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII ELEKTRYCZNEJ LUB CIEPLNEJ	82
3.3.7	SYSTEM WODNO-KANALIZACYJNY	86
3.3.8	SYSTEM GAZOWNICZY	89
3.3.9	SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	90
4	BAZOWA INWENTARYZACJA EMISJI	92
4.1	METODOLOGIA	92
4.1.1	PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA	92
4.1.2	KOMUNIKACJA I BUDOWANIE WSPARCIA ZE STRONY INTERESARIUSZY	93
4.1.3	ZASIĘG GEOGRAFICZNY, ZAKRES ORAZ GRUPY I SEKTORY	94
4.1.4	WYBÓR ROKU BAZOWEGO	95
4.1.5	WYBÓR WSKAŹNIKÓW EMISJI	95
4.2	WYNIKI	96
4.2.1	EMISJA ZWIĄZANA Z DZIAŁALNOŚCI SAMORZĄDOWĄ	96
4.2.2	EMISJA ZWIĄZANA Z DZIAŁALNOŚCI SPOŁECZEŃSTWA	98
4.2.3	EMISJA ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ WODNO-ŚCIEKOWĄ	101
4.2.4	EMISJA ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ ODPADAMI	101
4.2.5	EMISJA ZWIĄZANA Z TRANSPORTEM	102
4.3	PODSUMOWANIE	103
4.3.1	CAŁKOWITA EMISJA Z TERENU GMINY	103
4.3.2	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII W ROKU INWENTARYZACJI 2014	104
4.3.3	EMISJE DWUTLENKU WĘGLA W ROKU INWENTARYZACJI 2014	105
4.3.4	LOKALNE WYTWARZANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ	106
4.3.5	LOKALNE WYTWARZANIE ENERGII CIEPLNEJ	106
5	IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH.....	107
5.1	OBSZAR PROBLEMOWY SAMORZĄD	108
5.2	OBSZAR PROBLEMOWY SPOŁECZEŃSTWO	109
5.3	OBSZAR PROBLEMOWY TRANSPORT	110
5.4	OBSZAR PROBLEMOWY INFRASTRUKTURA	110
6	PLAN WDRAŻANIA GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	112
6.1	DŁUGOTERMINOWA STRATEGIA, CELE I ZOBOWIĄZANIA	113
6.2	KRÓTKO/ŚREDNIOTERMINOWE DZIAŁANIA I ZADANIA	117
6.3	STRUKTURA ORGANIZACYJNA I INTERESARIUSZE	138
6.4	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	140
6.4.1	ORGANY I INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W FINANSOWANIE INNOWACYJNYCH PROJEKTÓW W ZAKRESIE EFEKTYWNEJ ENERGII I ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.....	140
6.4.2	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI (DOTACJE, POŻYCZKI)	141
6.5	OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	147
7	MONITORING I EWALUACJA	149
7.1	METODOLOGIA I SUGEROWANE WSKAŹNIKI	149
7.2	OBLICZENIA KONTROLE ZUŻYCIA ENERGII I EMISJI DWUTLENKU WĘGLA.....	153
	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I POMOCNICZE	155

STRESZCZENIE PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MYSZYNIC

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) sporządzony został dla Gminy Myszyniec, w jej granicach administracyjnych. Częścią PGN jest baza danych zawierająca wyselekcjonowane i usystematyzowane informacje pozwalające na ocenę gospodarki energią w Gminie oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach.

Celem nadrzędnym opracowania PGN było ustalenie potrzeb i problemów występujących na terenie Gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wyznaczenie kierunków działań, które mają m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tzn.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych (OZE),
- redukcji zużycia energii finalnej, poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Dodatkowo celem sporządzenia i wdrażania PGN dla Gminy Myszyniec jest zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych, zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego, płynących z działań zmniejszających emisje.

Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec jest odzwierciedleniem potrzeby kształtowania postaw i działań na rzecz budowania gospodarki niskoemisyjnej, wynikających zarówno z zobowiązań międzynarodowych Polski, jak i z założeń polityki krajowej. Działania określone w PGN są skoordynowane z założeniami dokumentów programowo-strategicznych i planistycznych szczebla regionalnego i lokalnego, w tym przede wszystkim:

- szczebel międzynarodowy, w tym unijny:
 - *Protokół z Kioto,*
 - *Pakiet klimatyczno-energetyczny UE,*
 - *Strategia UE – Europa 2020,*
- szczebel krajowy:
 - *Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,*
 - *Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych,*
 - *Założenia do Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,*
 - *Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa 2020 r.,*
 - *Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej,*
 - *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,*
 - *Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030,*
 - *Strategia Rozwoju Kraju 2020,*
- szczebel regionalny:
 - *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego,*
 - *Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2030,*
 - *Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku,*
 - *Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla województwa mazowieckiego,*

- programy ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej: *Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu oraz Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu,*
- szczebel lokalny:
 - *Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Myszyniec 2004-2015,*
 - *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Myszyniec,*
 - *Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Myszyniec na lata 2005-2013,*
 - *Plan uciepłowania oraz program modernizacji miasta i gminy Myszyniec,*
 - *Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Myszyniec.*

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Myszyniec uwzględnia założenia i wytyczne:

- określone w Załączniku nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POIiŚ/9.3/2013 ogłoszonego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – *Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej,*
- wypracowane w ramach Porozumienia Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym – *Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?.*

Na potrzeby Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Myszyniec opracowano Bazową Inwentaryzację Emisji (BEI) – bazę danych zawierającą wyselekcjonowane i usystematyzowane informacje pozwalające na ocenę gospodarki energią w Gminie Myszyniec oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach. Zgodnie z wynikami BEI całkowita emisja dwutlenku węgla z obszaru Gminy Myszyniec w roku 2014 wyniosła 27556,71 ton. Największy udział w emisji CO₂ w Gminie Myszyniec w 2014 roku miała grupa społeczeństwa (67%). Na sektor transportu przypada ok. 23% całkowitej emisji CO₂. Sektor samorządu oraz gospodarki wodno-ściekowej stanowiły łącznie ok. 10% całkowitej emisji CO₂ z obszaru Gminy Myszyniec.

Dokonano także rozpoznania stanu obecnego Gminy Myszyniec, w podziale na: strefę środowiskową, strefę społeczno-ekonomiczną oraz infrastrukturę Gminy.

Rozpoznanie stanu obecnego Gminy Myszyniec oraz wyniki Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI) umożliwiły identyfikację obszarów problemowych:

- 1) Obszar problemowy Samorząd
Obejmuje sektor publiczny, administrowany przez władze lokalne, związany jest z działalnością i aktywnością samorządu oraz podległym mu jednostkom na terenie Gminy. Łącznie obszar problemowy Samorząd generuje ok. 10% całkowitej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Myszyniec – 8% stanowi emisja związana z eksploatacją obiektów użyteczności publicznej, oświetlenia publicznego i pojazdów, a 2% emisja związana z eksploatacją urządzeń gospodarki wodno-ściekowej.
- 2) Obszar problemowy Społeczeństwo
Obejmuje sektor prywatny, związany jest z funkcjonowaniem ludności na terenie Gminy, w tym mieszkalnictwem i działalnością gospodarczą. Działalność społeczeństwa obejmuje zarówno potrzeby mieszkaniowe, jak i potrzeby związane z działalnością gospodarczą, co sprowadza się do eksploatacji i wykorzystania obiektów i urządzeń powodujących emisję dwutlenku węgla. Działalność społeczeństwa powoduje największy odsetek emisji dwutlenku węgla w Gminie Myszyniec, stanowiący ok. 67% jego całkowitej emisji.

3) Obszar problemowy Transport

Obejmuje sektor publiczny i prywatny, związany jest z ruchem pojazdów odbywającym się po drogach przebiegających przez teren Gminy. Udział emisji pochodzącej z transportu stanowi ok. 23% całkowitej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Myszyniec. Wpływ na to ma przede wszystkim ruch kołowy pojazdów silnikowych poruszających się po drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych (ruch tranzytowy oraz ruch lokalny).

4) Obszar problemowy Infrastruktura

Obejmuje obiekty i urządzenia sektora publicznego i prywatnego z terenu Gminy, stanowi element przenikający pozostałe obszary problemowe. Stan infrastruktury (zasobów mieszkaniowych i obiektów użyteczności publicznej, tras komunikacyjnych, systemów energetycznego, ciepłowniczego, wodno-kanalizacyjnego, gazowniczego oraz gospodarki odpadami) ma kluczowy wpływ na emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz zużycie energii finalnej. Obszar problemowy Infrastruktura przenika się z pozostałymi obszarami problemowymi i wpływa na nie bezpośrednio lub pośrednio – działania modernizacyjne lub rozbudowujące infrastrukturę, a także działania polegające na budowie nowych, często zaawansowanych technologicznie instalacji, mają przełożenie na pozostałe obszary problemowe: Samorząd, Społeczeństwo i Transport.

Zidentyfikowane obszary problemowe Gminy Myszyniec umożliwiły ustalenie optymalnych kierunków interwencji w zakresie spełnienia zobowiązań określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym „3x20”, tzn. ograniczania emisji gazów cieplarnianych, wzrostu efektywności energetycznej oraz rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE). Kierunki interwencji swój oddźwięk mają w planie wdrażania gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec, na który składają się:

- długoterminowa strategia, cele i zobowiązania:
 - wizja zrównoważonej energetycznie przyszłości Gminy Myszyniec – cel nadrzędny wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w perspektywie 2020 roku, implikujący założenia pakietu klimatyczno-energetycznego „3x20”,
 - cele strategiczne – cele długoterminowe do 2020 roku, których wdrożenie spowoduje osiągnięcie zamierzonego celu nadrzędnego (wizji),
 - priorytety zadaniowe – zobowiązania mające na celu osiągnięcie zamierzonych efektów dla poszczególnych celów strategicznych;
- krótko/średnioterminowe działania i zadania:
 - zadania operacyjne – działania i zadania średnioterminowe lub krótkoterminowe planowane do realizacji w latach 2015-2018 (część z nich będzie kontynuowana w perspektywie 2020 r.), których realizacja umożliwi osiągnięcie poszczególnych celów strategicznych i priorytetów zadaniowych.

Wizja zrównoważonej energetycznie Gminy Myszyniec w perspektywie 2020 roku, określona została następująco:

Gospodarka niskoemisyjna stanowić będzie podstawę rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Myszyniec. Wdrażanie i funkcjonowanie niskoemisyjnych technologii i praktyk pozwoli na pobudzenie gospodarki i tworzenie nowych miejsc pracy. Osiągnięty wzrost efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii przyczyni się do ograniczenia emisji dwutlenku węgla oraz zapewni ochronę klimatu i jakości powietrza Gminy i Regionu.

Poszczególne cele strategiczne i przypisane im priorytety zadaniowe to:

1. **Cel strategiczny: Promocja i realizacja postaw w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.**
 - 1.1. **Priorytet zadaniowy: Planowanie i zarządzanie uwzględniające konieczność adaptacji do zmian klimatu.**
 - 1.2. **Priorytet zadaniowy: Działania edukacyjno-promocyjne w zakresie produkcji, dystrybucji i użytkowania energii oraz ekoinnowacji.**
 - 1.3. **Priorytet zadaniowy: Inicjatywa na rzecz gazyfikacji Gminy.**
2. **Cel strategiczny: Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w Gminie Myszyniec.**
 - 2.1. **Priorytet zadaniowy: Eliminacja niskosprawnych energetycznie lub nieopłacalnych ekonomicznie urządzeń i instalacji.**
 - 2.2. **Priorytet zadaniowy: Zmniejszenie zużycia energii w budynkach i obiektach.**
 - 2.3. **Priorytet zadaniowy: Ograniczenie emisji komunikacyjnej.**
3. **Cel strategiczny: Wzrost poziomu efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii finalnej w Gminie Myszyniec.**
 - 3.1. **Priorytet zadaniowy: Zwiększenie efektu energetycznego w budynkach i obiektach.**
 - 3.2. **Priorytet zadaniowy: Rozwój budownictwa energooszczędnego.**
4. **Cel strategiczny: Zrównoważone wykorzystanie instalacji OZE i zwiększenie udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii w Gminie Myszyniec.**
 - 4.1. **Priorytet zadaniowy: Wzrost znaczenia rozproszonych źródeł energetyki odnawialnej w lokalnej produkcji energii cieplnej i elektrycznej.**
 - 4.2. **Priorytet zadaniowy: Zabezpieczenie przestrzeni Gminy i warunków życia ludzi przed niekorzystnym oddziaływaniem odnawialnych źródeł energii.**

W wyniku realizacji strategii długoterminowej przewiduje się, że do 2020 roku na terenie Gminy Myszyniec nastąpi:

- Redukcja emisji dwutlenku węgla o ok. 20,5% w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcja emisji CO₂ o ok. 5 649 ton (z ok. 27 556 ton w 2014 roku do ok. 21 907 ton w 2020 roku).
- Redukcja zużycia energii finalnej o ok. 19,1 % w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcja zużycia energii o ok. 15 309 MWh (z ok. 80 154 MWh w 2014 roku do ok. 64 845 MWh w 2020 roku).
- Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii (w ujęciu mikroinstalacji), w stosunku do roku bazowego 2014, który spowoduje zmniejszenie zużycia energii o ok. 6 675 MWh, co stanowi około 8,33 % całkowitego zużycia energii w Gminie Myszyniec.

Skuteczne osiągnięcie wizji zrównoważonej energetycznie przyszłości Gminy Myszyniec oraz poszczególnych celów strategicznych i priorytetów zadaniowych zależne będzie od wdrażania działań i zadań krótkoterminowych – tzw. zadań operacyjnych.

Zadania operacyjne przewidziane są do realizacji na lata 2015-2018, przy czym część z nich będzie kontynuowana w perspektywie 2020 roku. Zadania operacyjne składają się z inwestycyjnych („twardych”) i nie inwestycyjnych („miękkich”) oraz mają charakter ciągły, cykliczny lub jednorazowy.

Dla poszczególnych zadań operacyjnych określono:

- nazwę i opis zadania,
- obszar problemowy (sektor), na który realizacja zadania będzie wywierać wpływ,
- podmioty odpowiedzialne za realizację zadania (realizatorzy),
- orientacyjny koszt zadania i możliwe źródła finansowania,
- spodziewany, orientacyjny efekt ekologiczny (redukcja CO₂) i energetyczny (wzrost efektywności),
- harmonogram realizacji (planowane lata realizacji),
- powiązania ze strategią długoterminową – wskazano na który cel/cele strategiczne i priorytety zadaniowe oddziaływać będą poszczególne zadania.

Zadania operacyjne dla Gminy Myszyniec są następujące:

- 1) *Przystąpienie Gminy Myszyniec do inicjatywy "Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym".*
- 2) *Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec".*
- 3) *Sporządzenie projektu "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Myszyniec".*
- 4) *Ukierunkowanie planowania przestrzennego na rozwój niskoemisyjny.*
- 5) *Wdrażanie systemu "zielonych" zamówień i zakupów publicznych.*
- 6) *Wewnętrzne działania edukacyjne i promocyjne w ramach jednostek urzędu.*
- 7) *Edukacja przedsiębiorców i mieszkańców w zakresie zagadnień związanych z ograniczaniem zużycia energii i ograniczaniem emisji zanieczyszczeń.*
- 8) *Dążenie do gazyfikacji Gminy Myszyniec.*
- 9) *Przebudowa źródeł energii cieplnej wraz z automatyką czasowo-pogodową w budynkach i obiektach użyteczności publicznej w Gminie Myszyniec.*
- 10) *Przebudowa źródeł energii cieplnej wraz z automatyką czasowo-pogodową w budynkach i obiektach niepublicznych.*
- 11) *Poprawa efektywności energetycznej przez kompleksową termomodernizację budynków i obiektów użyteczności publicznej w Gminie Myszyniec.*
- 12) *Poprawa efektywności energetycznej przez kompleksową termomodernizację budynków i obiektów niepublicznych.*
- 13) *Budowa budynków komercyjnych energooszczędnych i pasywnych.*
- 14) *Modernizacja stanu dróg wykorzystująca technologię zapewniającą ograniczenie emisji liniowej.*
- 15) *Popularyzacja wykorzystania alternatywnych środków transportu.*
- 16) *Wprowadzenie niskoemisyjnych pojazdów silnikowych w taborze samochodowym.*
- 17) *Modernizacja oświetlenia ulic.*
- 18) *Rozwój mikroinstalacji OZE na potrzeby budynków i obiektów użyteczności publicznej.*
- 19) *Rozwój mikroinstalacji OZE na potrzeby budynków i obiektów niepublicznych.*
- 20) *Ochrona przestrzeni Gminy i warunków życia ludzi przed negatywnym oddziaływaniem odnawialnych źródeł energii.*

Realizacja zadań operacyjnych przewidzianych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec wymagać będzie zaangażowania znacznych środków finansowych, co może stanowić największą barierę dla samorządów i mieszkańców Gminy. Dlatego też funkcjonujący w Polsce system finansowania może w znaczącym stopniu wpłynąć na realizację celów PGN. Jest to wielopoziomowy i zróżnicowany system finansowania innowacyjnych projektów w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. System ten obejmuje finansowanie w formie bezzwrotnej (dotacje) oraz zwrotnej (pożyczki).

Podsumowując, Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec stanowi narzędzie budowania strategii rozwoju Gminy opartej na zrównoważonej polityce energetycznej. Ukierunkowanie na gospodarkę niskoemisyjną stanowić będzie kluczowy krok w kierunku zapewnienia stabilnego środowiska oraz długofalowego i zrównoważonego rozwoju Gminy Myszyniec. Realizacja długoterminowej strategii zapewni wielowymiarowe korzyści ekologiczne, ekonomiczne i społeczne. Do najważniejszych efektów wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Myszyniec należeć będą:

- korzyści ekologiczne:
 - poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Myszyniec,
 - włączenie się Gminy Myszyniec w ograniczenie globalnych, negatywnych skutków zmian klimatu,
 - ochrona środowiska naturalnego i przestrzeni Gminy przed zanieczyszczeniami i degradacją.
- korzyści ekonomiczne:
 - oszczędność środków budżetowych na utrzymanie obiektów użyteczności publicznej,
 - wzrost efektywności energetycznej budynków i obiektów,
 - zwiększenie sprawności wytwarzania energii,
 - zastosowanie rozwiązań innowacyjnych w zakresie produkcji, dystrybucji i użytkowania energii, w tym odnawialnych źródeł energii.
 - racjonalizacja użytkowania energii oraz ograniczenie kosztów związanych z jej użytkowaniem,
 - wzrost bezpieczeństwa energetycznego,
 - stworzenie nowych miejsc pracy związanych z realizacją zadań inwestycyjnych,
 - poprawa wizerunku Gminy Myszyniec jako wspierającej działania innowacyjne i proekologiczne,
 - podniesienie atrakcyjności turystycznej Gminy (czyste powietrze i środowisko jako element przyciągający turystów).
- korzyści społeczne:
 - poprawa warunków, jakości i komfortu życia ludności w Gminie,
 - ochrona zdrowia społeczeństwa w Gminie, w tym spadek zachorowalności na choroby płuc, układu krążenia, skóry itp.,
 - wzrost świadomości społecznej na temat skutków zmian klimatu,
 - wzrost postaw prośrodowiskowych wśród mieszkańców i przedsiębiorców związanych z ochroną powietrza i środowiska naturalnego.

1 WPROWADZENIE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Plan gospodarki niskoemisyjnej sporządzony dla Gminy Myszyniec, w jej granicach administracyjnych.

Częścią Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec (PGN) jest baza danych zawierająca wyselekcjonowane i usystematyzowane informacje pozwalające na ocenę gospodarki energią w Gminie oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach. Baza danych stworzona została na podstawie Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI) sporządzonej dla 2014 roku.

PODSTAWOWE POJĘCIA

Pojęcie *gospodarka niskoemisyjna (low emission economy)* oznacza gospodarkę, której wzrost osiąga się w wyniku integracji wszystkich aspektów gospodarki wokół niskoemisyjnych technologii i praktyk, wydajnych rozwiązań energetycznych, czystej i odnawialnej energii oraz proekologicznych innowacji technologicznych. W ramach gospodarki niskoemisyjnej w sposób efektywny zużywa się lub wytwarza energię i materiały, a także usuwa, bądź odzyskuje odpady metodami minimalizującymi emisję gazów cieplarnianych¹.

Rozwój niskoemisyjny ma za zadanie umożliwić państwu członkowskim Unii Europejskiej ochronę klimatu przy równoczesnym pobudzeniu gospodarki i tworzeniu nowych miejsc pracy. W celu przejścia na gospodarkę niskoemisyjną należy zwiększyć niskoemisyjność, tzn. zwiększyć efektywność energetyczną i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, przy jednoczesnym ograniczaniu emisji dwutlenku węgla, poprzez zastosowanie²:

- wydajnych rozwiązań energetycznych,
- czystej i odnawialnej energii,
- technologii przyjaznych dla klimatu Ziemi,
- zrównoważonej konsumpcji,
- gospodarki odpadami minimalizującej emisję gazów cieplarnianych.

Rozwój niskoemisyjny służyć ma rozwojowi zrównoważonemu kraju, regionu i samej Gminy. Pojęcie *rozwój zrównoważony (ang. sustainable development)* oznacza taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnych, jak i przyszłych pokoleń³.

Odnosząc do powyższych pojęć, wdrażanie gospodarki niskoemisyjnej polega na działalności człowieka powodującej wzrost gospodarczy z jednoczesną minimalizacją negatywnego oddziaływania procesów rozwojowych na środowisko. Działalność ta powinna być zharmonizowana z jak najefektywniejszym wykorzystaniem zasobów środowiska oraz ograniczaniem zanieczyszczeń i zmian klimatycznych. We władzach lokalnych drzemie duży potencjał w zakresie przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną, związany zarówno z rolą planistyczną samorządu, jak i z rolą inicjatorską. Wyrazem tego jest niniejszy Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec.

¹ Definicja według publikacji *Budowa gospodarki niskoemisyjnej. Podręcznik dla regionów europejskich*, 2011, wyd. Regionalne Centrum Ekologiczne na Europę Środkową i Wschodnią.

² Materiały informacyjne Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

³ Definicja według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska.

CEL OPRACOWANIA

Celem nadrzędnym opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec jest ustalenie potrzeb i problemów występujących na terenie gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wyznaczenie kierunków działań, które mają m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tzn.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych (OZE),
- redukcji zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Realizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec powinna zapewnić wymierne korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, płynące z działań zmniejszających emisje. Określone w PGN kierunki działań pozwolą na:

- poprawę jakości powietrza w Gminie, ograniczenie wpływu funkcjonowania Gminy na zmiany klimatu oraz poprawę jakości życia mieszkańców, poprzez zredukowanie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych powstających na skutek działalności człowieka, głównie w procesach energetycznego spalania paliw dla celów bytowych i przemysłowych oraz z rolnictwa i transportu,
- wzrost efektywności energetycznej i wzrost bezpieczeństwa energetycznego, poprzez:
 - wspieranie działań termomodernizacji budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
 - wspieranie działań termomodernizacji budynków i urządzeń komunalnych oraz budynków i urządzeń usługowych niekomunalnych,
 - wspieranie działań wprowadzających racjonalizację użytkowania energii elektrycznej w sferze użytkowania,
 - zwiększenie sprawności wytwarzania ciepła zastępując stare kotłownie węglowe jednostkami zmodernizowanymi o wysokiej sprawności,
 - wspieranie budowy nowych, zautomatyzowanych wysokosprawnych źródeł ciepła i węzłów cieplnych,
 - ograniczanie strat ciepła w ogrzewanych budynkach (opomiarowanie odbiorców ciepła, termomodernizacja, instalacja termozaworów),
 - zwiększenie sprawności wytwarzania energii i zmniejszenia strat energii w przesyśle.
- kształtowanie świadomości społecznej na temat skutków zmian klimatu oraz promocję zachowań prośrodowiskowych wśród mieszkańców i przedsiębiorców,
- promocję rozwiązań innowacyjnych w zakresie produkcji, dystrybucji i użytkowania energii, w tym odnawialnych źródeł energii (OZE),
- utworzenie lokalnych miejsc pracy i wzmocnienie lokalnej gospodarki.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec ułatwi dostępność do środków budżetowych Unii Europejskiej w ramach perspektywy finansowej 2014-2020, związanych z przechodzeniem na gospodarkę niskoemisyjną, w tym m.in. na działania dotyczące poprawy efektywności energetycznej, bezpieczne, czyste i niskoemisyjne technologie, a także na działania „miękkie”⁴. Określone w Planie obszary problemowe i kierunki działań pozwolą na precyzyjne wydatkowanie środków, zgodnie z potrzebami Gminy Myszyniec i jej mieszkańców.

⁴ W Zielonej Księdze „Ramy polityki w zakresie klimatu i energii do roku 2030” (opublikowanej w Brukseli w marcu 2013 roku) podkreślono, że większy udział energii odnawialnej, poprawa efektywności energetycznej oraz lepsza i bardziej inteligentna infrastruktura energetyczna przyczynią się do przekształcenia systemu energetycznego UE w sposób przynoszący same korzyści. Szczegół gminny stanowi podstawowy poziom, na którym należy wzmocnić wysiłki zmierzające do osiągnięcia postawionych celów, a plany gospodarki niskoemisyjnej w gminie mają być narzędziami ich realizacji. Niezwykle istotne jest, aby władze samorządowe były świadome konieczności podjęcia odpowiednich działań, a jednocześnie znały zagrożenia związane z bierną postawą i korzyści wynikające z aktywnego gospodarowania energią (materiał źródłowy: Węglarz A. – red., 2014, *Nowa misja – niższa emisja. Gospodarka niskoemisyjna w gminach*, Krajowe Stowarzyszenie Inicjatyw).

ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres czasowy celów i zadań przewidzianych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec (PGN) obejmuje lata 2015-2020. Z uwagi na brak możliwości zaplanowania przez Gminę konkretnych działań i budżetu na okres sześcioletni, zakres zadań operacyjnych obejmuje najbliższe 4 lata od zatwierdzenia PGN, tzn. okres 2015 – 2018 (część z nich uwzględnia perspektywę do 2020 r.) – krótko/średnioterminowe działania i zadania. Dla roku 2020 określono wizję rozwoju Gminy oraz cele strategiczne i przypisane im priorytety zadaniowe – długoterminowa strategia, cele i zobowiązania. Bazowa Inwentaryzacja Emisji (BEI) zakresem obejmuje 2014 rok.

Zakres terytorialny PGN obejmuje całą Gminę Myszyniec w jej obszarze geograficznym i granicach administracyjnych.

Zakres tematyczny opracowania opiera się na:

- wytycznych określonych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ogłoszonym Konkursie nr 2/POLIŚ/9.3/2013 Priorytet IX. „Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna”, działanie 9.3 „Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – plany gospodarki niskoemisyjnej” – Załącznik nr 9 do Konkursu: „Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej”,
- wniosku o dofinansowanie projektu w ramach Priorytetu IX Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013, Działanie 9.3. „Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – plany gospodarki niskoemisyjnej” złożonym przez Gminę Myszyniec,
- założeniach wypracowanych przez Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym, określonych w skrypcie pt. „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”.

Elementami pomocniczymi, które posłużyły opracowaniu, a także pomogą przyszłej realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec były m.in.:

- działania informacyjne i promocyjne projektu, polegające na:
 - publikacji ogłoszenia prasowego,
 - publikacji ogłoszenia na stronie internetowej Gminy i BIP,
 - opracowaniu i przygotowaniu materiałów drukowanych w postaci plakatów i ulotek oraz i ich rozmieszczenie i rozdysponowanie wśród mieszkańców Gminy i przedsiębiorców,
- zgromadzenie danych dotyczących budynków i obiektów publicznych, urządzeń komunalnych, oświetlenia publicznego, budynków i urządzeń niepublicznych, transportu,
- przeprowadzenie ankietyzacji wśród mieszkańców i przedsiębiorców,
- wykonanie Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI) oraz stworzenie bazy danych zawierającej wyselekcjonowane i usystematyzowane informacje pozwalające na ocenę gospodarki energią w gminie oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach,
- przeprowadzenie szkolenia dla pracowników Gminy na temat problematyki związanej z tworzeniem i wdrażaniem PGN.

2 UWARUNKOWANIA FORMALNE I WYNIKAJĄCE Z ZAŁOŻEŃ DOKUMENTÓW POSZCZEGÓLNYCH SZCZEBLI TERYTORIALNYCH

Opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej jest odzwierciedleniem potrzeby kształtowania postaw i działań na rzecz budowania gospodarki niskoemisyjnej, wynikających zarówno z zobowiązań międzynarodowych Polski, jak i z założeń polityki krajowej. Działania określone w Planie gospodarki niskoemisyjnej muszą być skoordynowane z założeniami dokumentów programowo-strategicznych i planistycznych szczebla regionalnego i lokalnego.

2.1 SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY, W TYM UNII EUROPEJSKIEJ

Na szczeblu międzynarodowym i unijnym zobowiązania redukcyjne Polski w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych i innych substancji do powietrza wynikają przede wszystkim z: Protokołu z Kioto oraz Pakietu klimatyczno-energetycznego Unii Europejskiej. Rolę gospodarki niskoemisyjnej podkreślono również w strategii UE – „Europa 2020”. Ponadto problematykę ochrony powietrza regulują konwencje międzynarodowe oraz inne dokumenty Unii Europejskiej (dyrektywy, programy, komunikaty).

2.1.1 PROTOKÓŁ Z KIOTO

Protokół z Kioto przyjęty został 11 grudnia 1997 r. w trakcie Trzeciej Konferencji Stron Konwencji Klimatycznej ONZ. Stanowi jeden z najważniejszych międzynarodowych dokumentów mających na celu walkę z negatywnymi efektami zmian klimatycznych. **Protokół z Kioto zawiera zobowiązania uprzemysłowionych państw do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, będących przyczyną globalnego ocieplenia** (gazy objęte porozumieniem to: dwutlenek węgla, metan, podtlenek azotu, sześć fluorków siarki, fluorowęglowodory, perfluorowęglowce).

W ogólnym założeniu Protokołu z Kioto nakładał na państwa uprzemysłowione, które przystąpiły do porozumienia, zobowiązanie do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w latach 2008–2012 w celu obniżenia całkowitej emisji krajów rozwiniętych. Zgodnie z Protokołem z Kioto Polska zobowiązała się do redukcji emisji o 6% w latach 1988–2008. Polska ten cel osiągnęła ze znaczną nawiązką.

Protokół z Kioto miał wygasnąć w 2012 r. jednak na mocy porozumienia konferencji klimatycznej ONZ w Dausze (Katar) uzgodniono przedłużenie obowiązywania Protokołu o kolejne osiem lat, tj. do 2020 r. Do przedłużenia Protokołu z Kioto przystąpiły państwa członkowskie Unii Europejskiej, Australia, Szwajcaria, Norwegia, Islandia i Monako. Ponadto, w 2015 roku do nowej umowy mają przystąpić także kraje rozwijające się, jak Chiny i Indie. Z Protokołu wycofały się: Rosja, Japonia i Kanada. W ramach drugiego okresu obowiązywania Protokołu z Kioto państwa członkowskie Unii Europejskiej oraz Islandia zobowiązały się do redukcji emisji CO₂ zgodnej ze swoim obecnym celem, tj. o 20% do 2020 roku.

2.1.2 PAKIET KLIMATYCZNO-ENERGETYCZNY UNII EUROPEJSKIEJ

Pakiet klimatyczno-energetyczny przyjęty został w 2008 r. Stanowi zbiór aktów prawnych za pomocą których Unia Europejska realizuje międzynarodowe porozumienia dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych, w tym głównie dwutlenku węgla (CO₂). Regulacje zawarte w Pakiecie Klimatyczno-Energetycznym mają za zadanie osiągnięcie długookresowych celów redukcji emisji i zapobieganie zmianom klimatu przy użyciu instrumentów rynkowych (system handlu uprawnieniami do emisji) i działań regulacyjnych.

Pakiet klimatyczno-energetyczny (zwany skrótowo „3x20”) akcentuje najważniejsze cele polityki klimatycznej Unii Europejskiej w horyzoncie do 2020 roku:

- redukcja do 2020 r. emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r.,
- zwiększenie udziału energii odnawialnej do 20% w całkowitym zużyciu energii w 2020 r. (dla Polski ustalono wzrost udziału energii odnawialnej do 15%),
- zmniejszenie zużycia energii o 20% w odniesieniu do poziomów przewidywanych w 2020 r., poprzez zwiększenie efektywności energetycznej.

W skład Pakietu klimatyczno-energetycznego wchodzi przede wszystkim następujące dokumenty:

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

Uzupełnieniem Pakietu klimatyczno-energetycznego jest Decyzja Komisji Europejskiej z dnia 24 grudnia 2009 r. ustalająca, zgodnie z Dyrektywą 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, wykaz sektorów i podsektorów uważanych za narażone na znaczące ryzyko ucieczki⁵ (Dz. Urz. UE L 1 z 5.01.2010 r. str. 10).

W 2014 r. na szczycie klimatycznym w Brukseli ustalone zostały nowe ramy polityki klimatycznej, w ramach których do 2030 r. Unia Europejska ograniczy emisje CO₂ o co najmniej 40% względem 1990 r. W 2030 r. zwiększyć też ma się o 27% udział odnawialnych źródeł energii oraz o 27% poprawić efektywność energetyczna⁶.

⁵ Ucieczka emisji, to proces przenoszenia energochłonnej i wysokoemisyjnej produkcji przemysłowej z państw prowadzących politykę redukcji emisji gazów cieplarnianych do krajów, które nie podejmują takich działań.

⁶ Na podstawie informacji udostępnianych przez Krajową Agencję Poszanowania Energii (www.kape.gov.pl).

2.1.3 STRATEGIA UE – EUROPA 2020

Dokument Europa 2020 jest instrumentem polityczno-strategicznym Unii Europejskiej i tworzy długookresowe ramy działania w wielu obszarach polityki, dotyczących: walki ze zmianami klimatu, energetyki, transportu, przemysłu i surowców, rolnictwa, rybołówstwa, różnorodności biologicznej oraz rozwoju regionalnego.

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.

Strategia Europa 2020 koncentruje się na pięciu długoterminowych celach do 2020 r., w dziedzinach zatrudnienia, innowacyjności, edukacji, walki z ubóstwem oraz klimatu i energii:

1) Zatrudnienie:

- 75% osób w wieku 20-64 lat powinno mieć pracę.

2) Innowacyjność

- na inwestycje w badania i rozwój powinniśmy przeznaczać 3% PKB Unii Europejskiej.

3) Zmiany klimatu i zrównoważone wykorzystanie energii:

- należy ograniczyć emisje gazów cieplarnianych o 20%w stosunku do poziomu z 1990 r.,
- 20% energii powinno pochodzić ze źródeł odnawialnych,
- efektywność energetyczna powinna wzrosnąć o 20%.

4) Edukacja:

- ograniczenie liczby uczniów przedwcześnie kończących edukację do poziomu <10%,
- co najmniej 40%osób w wieku 30-34 powinno mieć wykształcenie wyższe.

5) Walka z ubóstwem i wykluczeniem społecznym:

- zmniejszenie liczby osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem o co najmniej 20 mln.

Najważniejsze w kontekście gospodarki niskoemisyjnej są postanowienia Strategii „Europa 2000” transponujące założenia Pakietu Klimatyczno-Energetycznego „3x20” (pkt. 3).

2.1.4 POZOSTAŁE KONWENCJE MIĘDZYNARODOWE I DOKUMENTY UNIJNE

Poza w/w dokumentami (Protokół z Kioto, Pakiet klimatyczno-energetyczny i związane z nim Dyrektywy i Decyzje, Strategia „Europa 2020”) do najistotniejszych dokumentów z perspektywy międzynarodowej (w tym unijnej) polityki energetycznej i dotyczących ochrony powietrza należą:

- Konwencje międzynarodowe:
 - Konwencja Genewska z dnia 13 listopada 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości,
 - Konwencja Wiedeńska z dnia 22 marca 1985 r. o ochronie warstwy ozonowej
 - Protokół Montrealski z dnia 16 września 1987 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową i późniejsze poprawki: londyńskie z 1990 r., kopenhaskie z 1992 r., montrealskie z 1997 r., pekińskie z 1999 r.;

- Dyrektywy unijne:
 - Dyrektywa 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza,
 - Dyrektywa 2004/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie ograniczeń lotnych związków organicznych w wyniku stosowania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz produktach do odnawialnych pojazdów,
 - Dyrektywa 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, niklu, rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu,
 - Dyrektywa 2005/33/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 lipca 2005 r. zmieniająca Dyrektywę 1999/38/WE w zakresie zawartości siarki w paliwach żeglugowych,
 - Dyrektywa 2008/1/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 stycznia 2008 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli,
 - Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy (tzw. Dyrektywa CAFE),
 - Dyrektywa 2010/75/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (tzw. Dyrektywa IED),
 - Dyrektywa 2009/30/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie jakości paliw oraz zmieniająca Dyrektywy Rady 98/70 i 1999/32/WE oraz uchylająca Dyrektywę 93/12/EWG,
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie wskazania poprzez etykietowanie oraz standardowe informacje o produkcie, zużycia energii oraz innych zasobów przez produkty związane z energią,
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków,
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej, zmieniającą Dyrektywę 2009/125/WE i Dyrektywę 2010/30/UE oraz uchylającą Dyrektywy 2004/8/WE i 2006/32/WE;
- Programy i komunikaty unijne:
 - „Plan działania w celu poprawy efektywności energetycznej we Wspólnocie Europejskiej”, będący jednym z pierwszych dokumentów dotyczących polityki energetycznej w UE, mającym wpływać na zwiększenie ochrony środowiska, prowadzenie zrównoważonej polityki energetycznej oraz wzmocnienie bezpieczeństwa energetycznego,
 - „Europejski Program Zapobiegający Zmianie Klimatu”, zainicjowany w 2000 roku, którego celem było określenie najbardziej ekonomicznych i środowiskowo efektywnych środków, pozwalających zrealizować cele zawarte w Protokole z Kioto,
 - Zielona Księga „Ku Europejskiej Strategii Bezpieczeństwa Energetycznego”, której celem było otwarcie debaty o bezpieczeństwie energetycznym, które zostało uznane za najważniejszy element niezależności polityczno-ekonomicznej UE,
 - komunikat Komisji do Rady Europejskiej i Parlamentu Europejskiego „Europejska polityka energetyczna”.

Wymienione dokumenty służą wdrażaniu ogólnych celów Wspólnotowych dotyczących ochrony klimatu i przeciwdziałaniu zmianom klimatycznym, a także ukierunkowaniu działań na rzecz prowadzenia zrównoważonej polityki energetycznej. **Rozstrzygnięcia i zalecenia tych dokumentów są transponowane do polskiego prawodawstwa i polskich założeń programowo-strategicznych.**

2.2 SZCZEBEL KRAJOWY

Budowanie gospodarki niskoemisyjnej stanowi odzwierciedlenie konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju⁷ i jest przedłożeniem międzynarodowych (w tym unijnych) porozumień zawartych przez Polskę.

Do najważniejszych dokumentów programowo-strategicznych szczebla krajowego odnoszących się do zrównoważonego planowania energetycznego należą przede wszystkim (chronologicznie, według daty przyjęcia):

- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,
- Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych,
- Założenia do Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa 2020 r.,
- Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej.

Istotne z punktu widzenia programowania działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej są również ustalenia zawarte w najważniejszych, ogólnosektorowych dokumentach krajowych:

- Polityce ekologicznej państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju 2030,
- Strategii Rozwoju Kraju 2020.

Plan gospodarki niskoemisyjnej powinien uwzględniać założenia i wytyczne określone w:

- Załączniku nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POLiŚ/9.3/2013 ogłoszonego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej,
- założeniach określonych w skrypcie: Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?, wypracowanych w ramach Porozumienia Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym.

Ponadto, Plan gospodarki niskoemisyjnej powinien być zgodny z obowiązującym w Polsce systemem prawnym i uwzględniać wymogi nałożone na jednostki sektora publicznego w zakresie prowadzenia polityki energetycznej, w tym w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii.

2.2.1 POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

Dokument został przyjęty w 2009 roku i odnosi się do najważniejszych problemów i wyzwań polityki energetycznej w Polsce. W dokumencie podkreślono rolę zobowiązań energetycznych Polski związanych z członkostwem w UE i czynnym uczestnictwem w tworzeniu wspólnotowej polityki energetycznej. **Dokument dokonuje implementacji głównych celów UE w specyficznych warunkach krajowych, biorąc pod uwagę ochronę interesów odbiorców, posiadane zasoby energetyczne oraz uwarunkowania technologiczne wytwarzania i przesyłu energii.** Jednym z priorytetów jest zapewnienie osiągnięcia przez Polskę co najmniej 15% udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii finalnej brutto do roku 2020, w tym co najmniej 10% udziału energii odnawialnej zużywanej w transporcie

⁷ Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, przyjęta została w 1997 roku. W Art. 5 Konstytucji RP zapisano: *Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.*

W dokumencie określono główne kierunki polskiej polityki energetycznej jako:

- *Poprawa efektywności energetycznej,*
- *Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,*
- *Dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,*
- *Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,*
- *Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,*
- *Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.*

Dla poszczególnych kierunków określono cele i działania, a także przewidywane efekty. W kontekście gospodarki niskoemisyjnej najistotniejsze są kierunki polityki energetycznej określone jako: poprawa efektywności energetycznej, rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw oraz ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Poszczególne kierunki Polityki energetycznej Polski do 2030 roku są w znacznym stopniu współzależne. Poprawa efektywności energetycznej ogranicza wzrost zapotrzebowania na paliwa i energię, przyczyniając się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego, na skutek zmniejszenia zależności od importu, a także działa na rzecz ograniczenia wpływu energetyki na środowisko poprzez redukcję emisji. Podobne efekty przynosi rozwój wykorzystania OZE, w tym zastosowanie biopaliw, wykorzystanie czystych technologii węglowych oraz wprowadzenie energetyki jądrowej⁸.

2.2.2 KRAJOWY PLAN DZIAŁANIA W ZAKRESIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH

Dokument został przyjęty w 2010 roku, a w 2011 roku przyjęto także Uzupełnienie do Krajowego Planu Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych. **Dokument określa krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w 2020 roku, zużytej w sektorach transportowym, energii elektrycznej, ogrzewania i chłodzenia.** Dokument uwzględnia jednocześnie wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej.

Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych określa ponadto współpracę między organami władzy lokalnej, regionalnej i krajowej, szacowaną nadwyżkę energii ze źródeł odnawialnych, która mogłaby zostać przekazana innym państwom członkowskim, strategię ukierunkowaną na rozwój istniejących zasobów biomasy i zmobilizowanie nowych zasobów biomasy do różnych zastosowań, a także środki, które należy podjąć w celu wypełnienia stosownych zobowiązań wynikających z Dyrektywy 2009/28/WE.

2.2.3 ZAŁOŻENIA DO NARODOWEGO PROGRAMU ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Założenia do Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN) zostały przyjęte w 2011 roku. Potrzeba opracowania NPRGN wynika z konieczności redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza we wszystkich obszarach gospodarki.

⁸ Kuczynska I, Lenart W., Strzelecka-Jarząb E. i in., 2014, Niska Emisja (NE) czyli najpoważniejsze zagrożenie jakości powietrza w Polsce – Broszura 1 (w: „Nie dla Niskiej Emisji” czyli czy wiesz czym oddychasz?), wyd. PTH Technika, Gliwice.

W założeniach programowych NPRGN określony został cel główny: *Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju*. Osiągnięciu celu głównego sprzyjać będą cele szczegółowe, które realizowane będą z uwzględnieniem założeń:

- *identyfikacji dźwigni wzrostu gospodarczego,*
- *korzyści uwzględniających aspekt gospodarczy, społeczny i środowiskowy,*
- *zachowania właściwych proporcji pomiędzy wielkością efektu redukcyjnego, a poniesionymi kosztami,*
- *monitorowania wyznaczonych wskaźników osiągnięcia celu głównego i celów szczegółowych.*

Zgodnie z Załoženiami do NPRGN kluczowym zagadnieniem będzie *zwyńiarowanie korzyści wynikających z uruchomienia dźwigni wzrostu gospodarczego*. Wybór działań w zakresie *redukcji emisji gazów cieplarnianych odbywać się będzie z uwzględnieniem efektywności kosztowej, czynnika społecznego, środowiskowego i wymiaru terytorialnego*. W projektowanym programie wskazane zostanie w jaki sposób poprzez realizację określonych celów będzie on *oddziaływać w układzie regionalnym, a także lokalnym z uwzględnieniem rozprzestrzeniania się impulsów rozwojowych na całe terytorium kraju*.

Uwzględniając powyższe założenia wyróżniono sześć celów szczegółowych NPRGN:

- 1) *Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,*
- 2) *Poprawa efektywności energetycznej,*
- 3) *Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,*
- 4) *Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych,*
- 5) *Zapobieganie powstaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,*
- 6) *Promocja nowych wzorców konsumpcji.*

Zakłada się, że efektem końcowym NPRGN będzie zestaw działań nakierowanych bezpośrednio i pośrednio na redukcję emisji gazów cieplarnianych, a także instrumentów, które wspomogą wszystkich uczestników realizacji Programu w przechodzeniu na gospodarkę niskoemisyjną.

2.2.4 STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA 2020 R.

Dokument został przyjęty w 2014 r. i swym zakresem tematycznym obejmuje dwa sektory energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r.

Strategia stanowi odpowiedź na najważniejsze wyzwania stojące przed Polską w perspektywie do 2020 r. w zakresie środowiska i energetyki, które zostały zdefiniowane jako priorytety krajowe w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju (DSRK) do 2030 roku oraz średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2020 (SRK).

W Strategii określono cel główny jako: *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 realizowany ma być przez cele szczegółowe i kierunki interwencji. Dla budowania polityki zrównoważonej energetycznej gospodarki niskoemisyjnej najważniejsze są cele nr 2 i 3, tzn.:

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię, oraz przypisane do niego kierunki interwencji:

- 2.1. *Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,*
- 2.2. *Poprawa efektywności energetycznej,*
- 2.3. *Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych,*
- 2.4. *Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej,*
- 2.5. *Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy,*
- 2.6. *Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,*
- 2.7. *Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,*
- 2.8. *Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne;*

Cel 3. Poprawa stanu środowiska oraz przypisane do niego, wybrane kierunki interwencji:

- 3.2. *Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,*
- 3.3. *Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,*
- 3.4. *Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych.*

Podstawowym zadaniem omawianej Strategii jest zintegrowanie polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

2.2.5 KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Dokument został przyjęty w 2014 roku i opracowany na podstawie Ustawy o efektywności energetycznej oraz zgodnie z Dyrektywą 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej i Załącznikiem XIV do dyrektywy. Państwa Członkowskie UE są obowiązane przedkładać Komisji Europejskiej Krajowe plany działań, zawierające informacji o środkach przyjętych lub planowanych do przyjęcia, mających na celu poprawę efektywności energetycznej.

Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej zawiera opis:

- przyjętych i planowanych środków poprawy efektywności energetycznej określających działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej w poszczególnych sektorach gospodarki (mieszkalnictwa, usług, przemysłu i transportu), 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.

Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej określa zatem działania jakie należy podjąć w celu poprawy efektywności energetycznej i osiągnięciu celów oszczędności energii zarówno w perspektywie 2020 roku jak i 2016 roku. Do działań tych zaliczono takie inicjatywy jak:

- prowadzenie prac termomodernizacyjnych i remontowych budynków,
- audyty energetyczne i systemy zarządzania energią,
- kampanie informacyjno-edukacyjne na rzecz efektywności energetycznej,
- rozwój systemu kwalifikacji, akredytacji i certyfikacji budynków,
- oszczędne gospodarowanie energią w sektorze publicznym,
- wsparcie finansowe dotyczące obniżenia energochłonności sektora publicznego.

2.2.6 POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016

Dokument został przyjęty w 2009 roku i określa ogólne zasady i priorytety polityki ekologicznej państwa oraz wskazuje cele i wytyczne w zakresie:

- kierunków działań systemowych
- ochrony zasobów naturalnych
- poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
- nakładów na realizację polityki ekologicznej

W Polityce ekologicznej państwa problematyka zmian klimatycznych i ochrony przed tymi zmianami stanowi jedną z głównych przesłanek ochrony środowiska. W myśl zapisów Dokumentu: *Planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele 6. [szóstego] Wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego. Zgodnie z ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:*

- *działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju;*
- *przystosowanie do zmian klimatu;*
- *ochrona różnorodności biologicznej.*

Ponadto, jak nadmieniono w Dokumencie: *Ważny jest aktywny udział strony polskiej w prowadzonych na forum Unii Europejskiej dyskusjach nad przyszłym kształtem prawa wspólnotowego w zakresie ochrony środowiska, szczególnie w odniesieniu do zagadnienia zmian klimatu. Niezwykle ważny będzie wynik prac nad propozycjami legislacyjnymi wchodzącymi w skład tzw. pakietu klimatyczno-energetycznego opublikowanego przez Komisję Europejską w styczniu 2008 r., tj. projektu decyzji ws. starań podejmowanych przez państwa członkowskie zmierzających do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do 2020 r. zobowiązań wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych.*

W zakresie ochrony jakości powietrza, jako cel średniookresowy do 2016 roku, wskazano dążenie do spełnienia przez Polskę zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego do Unii Europejskiej oraz dwóch Dyrektyw: LCP i CAFE.

Dokument charakteryzuje narzędzia i instrumenty polityki ekologicznej państwa oraz wskazuje kierunki współpracy międzynarodowej. Polityka ekologiczna państwa jest realizowana poprzez regionalne i lokalne programy ochrony środowiska. Realizacja celów i zadań zawartych w programach ochrony środowiska ma zapewnić zrównoważony rozwój województwa, powiatu lub gminy.

2.2.7 KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030

Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030) przyjęto w 2011 r. oraz ponownie zatwierdzono po reasumpcji w 2012 r. KPZK 2030 najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. Przedstawiono w nim wizję przestrzennego zagospodarowania kraju w perspektywie najbliższych 20-tu lat, określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju służące jej urzeczywistnieniu, a także wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych, mających istotny wpływ terytorialny.

Wizja zagospodarowania przestrzennego Polski opiera się na pięciu pożądanym cechach naszej przestrzeni: konkurencyjności i innowacyjności, spójności wewnętrznej, bogactwie i różnorodności biologicznej, bezpieczeństwie oraz ładzie przestrzennym. W odniesieniu do polityki energetycznej kraju, zgodnie z przedstawioną wizją, w 2030 roku: *Polska przestrzeń jest odporna na różne zagrożenia związane z bezpieczeństwem energetycznym i naturalnym.*

W KZPK 2030 sformułowano cel strategiczny przestrzennego zagospodarowania kraju: *Efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie.*

Dla realizacji celu strategicznego sformułowano sześć celów i obszarów interwencji, do których odnoszą się kierunki działań.

Zagadnienie polityki energetycznej pojawia się w wielu miejscach i wątkach, dotyczących m.in. rozwoju ośrodków miejskich, wspomagania obszarów wiejskich, zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju. W kontekście programowania działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej za najważniejszy należy uznać cel nr 4, tzn.: *Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.*

W ramach w/w celu zdefiniowano kierunek działań odnoszący się bezpośrednio do ochrony jakości powietrza, tzn. kierunek działań nr 4.6.: *Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby.* W odniesieniu do niego zapisano w KZPK 2030: *Podstawowym kierunkiem działań planistycznych będzie kształtowanie struktur przestrzennych minimalizujących zapotrzebowanie na energię i zmniejszających emisję gazów cieplarnianych oraz umożliwiających zwiększenie komplementarnego wykorzystania OZE w celu dywersyfikacji zaopatrzenia w energię gmin i zmniejszenie uciążliwości niskiej emisji. W lokalizacji inwestycji należy również brać pod uwagę kształtowanie polityki energetycznej gmin wykorzystujących biomas z odpadów lub stosujących metody termicznego przekształcania odpadów.*

2.2.8 STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020

Dokument został przyjęty w 2012 roku i wskazuje strategiczne zadania państwa, mające na celu wzmocnienie procesów rozwojowych kraju w ciągu najbliższych lat. Celem głównym Strategii Rozwoju Kraju 2020 (SRK 2020) jest wzmocnienie oraz wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności. SRK 2020 wskazuje działania polegające na usuwaniu barier rozwojowych, w tym słabości polskiej gospodarki ujawnionych przez kryzys gospodarczy, jednocześnie jednak koncentrując się na potencjałach społeczno-gospodarczych oraz przestrzennych, które właściwie wzmocnione i wykorzystane będą stymulowały rozwój.

W Dokumencie wytyczono trzy obszary strategiczne:

- 1) Sprawne i efektywne państwo,
 - 2) Konkurencyjna gospodarka,
 - 3) Spójność społeczna i terytorialna,
- w których koncentrować się będą główne działania oraz określać, jakie interwencje są niezbędne w perspektywie średniookresowej w celu przyspieszenia procesów rozwojowych.

W kontekście gospodarki niskoemisyjnej najważniejszy jest cel określony w ramach obszaru strategicznego 2) Konkurencyjna gospodarka:

Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko, oraz określone dla niego kierunki interwencji:

- II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami*
- II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej*
- II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii*
- II.6.4. Poprawa stanu środowiska*
- II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu*

Ponadto, w analizowanym Dokumentcie określone zostały strategiczne zadania państwa w perspektywie 2020 roku. W kontekście polityki energetycznej i gospodarki niskoemisyjnej za najważniejsze należy uznać:

- zadania o charakterze systemowym:
 - 12. Określenie i wsparcie nowoczesnych technologii mogących stanowić przewagę konkurencyjną gospodarki (np. czyste technologie (...)),*
 - 18. Zwiększenie efektywności działań w obszarze ochrony środowiska, w tym stworzenie systemu adaptacji do zmian klimatu (...);*
- zadania o charakterze inwestycyjnym – inwestycje twarde:
 - 3. Rozwój energetycznych projektów infrastrukturalnych (modernizacja linii przesyłowych, rozbudowa infrastruktury przesyłowej, rozbudowa wybranych rurociągów produktowych, wdrożenie programu polskiej energetyki jądrowej, zwiększenie udziału OZE).*

2.2.9 SZCZEGÓŁOWE ZALECENIA DOTYCZĄCE STRUKTURY PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Plan gospodarki niskoemisyjnej winien uwzględniać wytyczne zawarte w Szczegółowych zaleceniach dotyczących struktury planu gospodarki niskoemisyjnej⁹. Określono w nich:

- główne cele planów gospodarki niskoemisyjnej,
- założenia do przygotowania planu gospodarki niskoemisyjnej,
- podstawowe wymagania wobec planu,
- zalecaną strukturę planu,
- wskaźniki monitorowania.

2.2.10 PORADNIK. JAK OPRACOWAĆ PLAN DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII (SEAP)?

Plan gospodarki niskoemisyjnej powinien opierać się o założenia wypracowane w ramach Porozumienia Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym. Porozumienie Burmistrzów jest inicjatywą europejską, w ramach której miasta, miejscowości i regiony dobrowolnie zobowiązały się do ograniczania emisji CO₂ o co najmniej 20% do 2020 r. Wypracowane założenia opisane zostały w dokumencie „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”.

⁹ Stanowią one załącznik nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POIiŚ/9.3/2013 ogłoszonego przez NFOŚiGW w ramach PO Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 Priorytet IX „Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna”, Działanie 9.3 „Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – plany gospodarki niskoemisyjnej”.

Poradnik wskazuje i prowadzi przez cały proces opracowania lokalnej strategii energetyczno-klimatycznej. Zawiera zbiór elastycznych i jednocześnie spójnych zasad i zaleceń na rzecz energii i ochrony klimatu. Poradnik podzielony jest na trzy zasadnicze części:

- opis procesu opracowania i wdrażania planu działań na rzecz zrównoważonej energii,
- wytyczne w zakresie sporządzania Bazowej Inwentaryzacji Emisji,
- wykaz rozmaitych środków technicznych, mogących zostać wprowadzonych przez samorządy lokalne w różnych sektorach.

2.2.11 NAJWAŻNIEJSZE AKTY PRAWNE

Zagadnienie planowania energetycznego, w tym polityki zrównoważonej energetycznie jest regulowane w kilkudziesięciu różnych aktach prawnych. Są to zarówno akty bezpośrednio odnoszące się do energetyki, jak też akty związane z planowaniem przestrzennym, ochroną środowiska, funkcjonowaniem samorządów terytorialnych, czy finansowaniem przedsięwzięć.

Opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej nie wynika bezpośrednio z aktów prawnych, jest natomiast odzwierciedleniem potrzeby kształtowania gospodarki zrównoważonej energetycznie i wdrażania gospodarki niskoemisyjnej, które wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski, członkostwa w Unii Europejskiej oraz założeń polityki krajowej.

Określone w Planie gospodarki niskoemisyjnej działania i inicjatywy na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz rozwoju odnawialnych źródeł energii muszą być skoordynowane z wymogami polskiego systemu prawnego, tzn. muszą być zgodne przede wszystkim z następującymi aktami wspierającymi planowanie energetyczne:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. 2012 poz. 1059 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (t. j. Dz. U. 2014 poz. 712),
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. 2011 nr 94 poz. 551 z późn.zm.),
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2015 poz. 478).

Ponadto, sporządzanie Planu gospodarki niskoemisyjnej winno uwzględniać inne akty prawne, odnoszące się do zagadnień planowania energetycznego, programowania działań na rzecz ochrony powietrza i klimatu. Najważniejsze to:

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. 2013 poz.260 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t. j. Dz. U. 2013 poz. 594 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1409 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2015 poz. 199),
- Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz.U.2014 poz.1649),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1235, z późn. zm.).

2.3 SZCZEBEL REGIONALNY

Plan gospodarki niskoemisyjnej powinien uwzględniać wskazania, wytyczne i kierunki rozwojowe określone w dokumentach szczebla regionalnego. W perspektywie Gminy Myszyniec, w kontekście kształtowania zrównoważonej polityki energetycznej, budowania gospodarki niskoemisyjnej oraz ochrony powietrza i klimatu najważniejszymi dokumentami są:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego,
- Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2030,
- Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku,
- Programy ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej,
- Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla województwa mazowieckiego.

2.3.1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego przyjęto Uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 180/14 z dnia 15 lipca 2014 roku. Jest on głównym dokumentem polityki rozwoju przestrzennego województwa.

Plan przyjmuje zasadę zrównoważonego rozwoju województwa, rozumianego *jako taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania podstawowych potrzeb zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.*

Polityka równoważenia rozwoju w województwie mazowieckim będzie realizowana poprzez wykorzystanie i wspieranie zasobów, walorów i cech przestrzeni w ramach sześciu celów głównych określonych w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:

- *przywrócenie i utrwalanie ładu przestrzennego;*
- *podwyższenie konkurencyjności przestrzeni województwa mazowieckiego zarówno w ośrodkach miejskich jak i obszarów wiejskich;*
- *poprawa spójności terytorialnej województwa mazowieckiego, będąca również podstawowym warunkiem procesów rozprzestrzeniania się rozwoju i wzrostu konkurencyjności;*
- *poprawa dostępności Warszawy, ośrodków regionalnych i subregionalnych oraz miast powiatowych decydujących o wielofunkcyjnym potencjale rozwoju województwa;*
- *kształtowanie struktur przestrzennych zapewniających poprawę i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych województwa;*
- *zwiększanie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur wspierających obronność państwa.*

W Planie zostały zawarte kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, a wśród nich poszczególne polityki przestrzenne, które wskazują sposób realizacji wizji przestrzennego zagospodarowania województwa mazowieckiego. Są to:

- *Polityka poprawy struktury przestrzennej i funkcjonalnej województwa;*
- *Polityka rozwoju przemysłu i wzrostu konkurencyjności wybranych ośrodków osadniczych;*
- *Polityka poprawy dostępności i efektywności transportowej województwa;*
- *Polityka rozwoju systemów infrastruktury technicznej;*

- *Polityka poprawy odporności na zagrożenia naturalne i wspierania wzrostu bezpieczeństwa publicznego;*
- *Polityka rozwoju i modernizacji obszarów wiejskich;*
- *Polityka kształtowania i ochrony zasobów i walorów przyrodniczych oraz poprawy standardów środowiska;*
- *Zintegrowana polityka opieki i ochrony dziedzictwa kulturowego i dóbr kultury współczesnej;*
- *Polityka wzrostu atrakcyjności turystycznej województwa.*

Z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej istotną polityką zawartą w Planie jest Polityka rozwoju systemów infrastruktury technicznej, w której m.in. kierunki rozwoju energetyki związane są z realizacją pakietu klimatycznego UE, zakładającego ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, wzrost udziału energii odnawialnej oraz poprawę efektywności energetycznej.

Ustalenia Planu mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego województwa mazowieckiego przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska dotyczącą m.in: *rozwoju i proekologicznej modernizacji źródeł energii i paliw w regionie, w tym zwiększenia udziału wykorzystania energii odnawialnej. W zakresie rozwoju i dywersyfikacji źródeł energii i paliw Plan ustala: proekologiczną modernizację bloków istniejących, w tym związaną z wprowadzaniem odnawialnych źródeł energii oraz rozbudowę i modernizację istniejących oraz budowę nowych rozproszonych źródeł energii, w tym przede wszystkim wykorzystujących zasoby energii odnawialnej i niekonwencjonalnej (m.in. z odpadów komunalnych i ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych) lub paliwa niskoemisyjne, a także technologie łącznego wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu.*

Drugą istotną polityką z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej w Planie jest Polityka kształtowania i ochrony zasobów i walorów przyrodniczych oraz poprawy standardów środowiska.

W zakresie poprawy jakości i ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych ustala się następujące kierunki działań:

- *zmniejszanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji, poprzez:*
 - *przygotowywanie i wdrażanie programów ochrony powietrza, monitorowanie ich realizacji oraz ocenę ich skuteczności,*
 - *systematyczny monitoring emisji substancji, który pozwoli podejmować skuteczne działania naprawcze.*
- *ograniczanie niskiej emisji (powierzchniowej) ze źródeł rozproszonych poprzez:*
 - *rozbudowę centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą;*
 - *zmianę paliw węglowych na paliwa niskoemisyjne oraz wykorzystanie indywidualnych źródeł energii odnawialnej;*
 - *ograniczenie strat ciepła w budynkach (m.in. termomodernizacje);*
 - *wdrożenie budownictwa pasywnego.*
- *ograniczenie emisji liniowej poprzez:*
 - *zintegrowane planowanie rozwoju zbiorowego systemu komunikacji na terenie miast, wprowadzanie stref z ograniczeniem poruszania się pojazdów w centrach miast oraz budowę ścieżek rowerowych;*
 - *doskonalenie systemów zarządzania ruchem oraz dalszy rozwój publicznego transportu zbiorowego, zwłaszcza transportu szynowego;*
 - *ograniczanie ruchu tranzytowego w miastach oraz budowę obwodnic drogowych miast m.in. Radomia, Płocka, Ciechanowa, Ostrołęki, Siedlec, Pułtusk, Lipska, Wyszkowa, Sokołowa Podlaskiego, Węgrowa, Mławy, Góry Kalwarii, Iłży, Marek, Łomianek;*

- stosowanie przy budowie i modernizacji dróg oraz parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas ich eksploatacji;
 - organizację systemu bezpiecznych parkingów na obrzeżach miast obsługiwanych przez środki transportu zbiorowego;
 - zwiększenie zastosowania niskoemisyjnych paliw i technologii w systemie transportu publicznego.
- kontynuację redukcji emisji ze źródeł punktowych do powietrza m.in. poprzez:
- podnoszenie efektywności procesów produkcji (stosowanie czystych technologii), budowę instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń oraz wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT);
 - ograniczanie uciążliwości z oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych, składowisk odpadów oraz zakładów celulozowo-papierniczych i przetwórstwa spożywczego.

2.3.2 STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2030

Dokument przyjęty został w 2013 roku na mocy Uchwały nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. Dokument stanowi odpowiedź na wyzwania rozwojowe województwa mazowieckiego, które mają za zadanie podnieść jakość życia, ograniczyć wykluczenie społeczne i bezrobocie, realizować politykę spójności terytorialnej oraz politykę inteligentnego i zrównoważonego rozwoju. Istotą omawianej Strategii jest wskazanie celów rozwojowych, których realizacja zapewni utrzymanie trwałego rozwoju.

W analizowanym Dokumencie sformułowano następującą wizję rozwoju województwa: *Mazowsze to region spójny terytorialnie, konkurencyjny, innowacyjny z wysokim wzrostem gospodarczymi i bardzo dobrymi warunkami życia jego mieszkańców.*

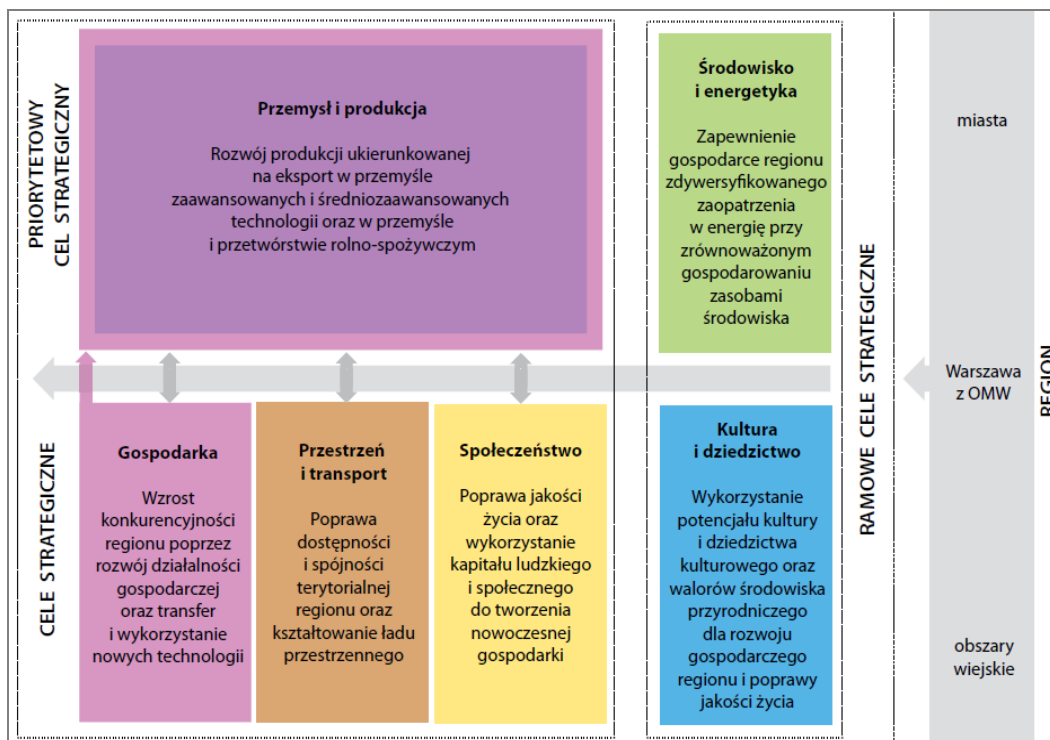
Ze sformułowanej wizji wynika cel główny (nadrzędny) rozwoju województwa, jest nim: *zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim oraz wzrost znaczenia obszaru metropolitalnego Warszawy w Europie.*

Cel główny wynikający z wizji województwa jest możliwy do osiągnięcia poprzez realizację działań priorytetowego celu strategicznego, wzmacnianego działaniami podporządkowanymi celom strategicznym oraz ramowym celom strategicznym.

Układ celów Strategii został podporządkowany długookresowym priorytetom rozwoju regionalnego, opartym w scenariuszu zrównoważonego rozwoju. W Strategii do każdego celu przypisane zostały kierunki działań, które zaprezentowane zostały w układzie terytorialnym i przyporządkowane obszarom miejskim, wiejskim oraz Warszawie wraz z obszarem metropolitalnym. Kierunki działań ujęto w dwóch wymiarach: budowa konkurencyjności lub sprzyjanie spójności. Jak zaznaczono w Strategii, przypisanie kierunku działań do określonej kategorii obszarów oznacza, że działania powinny dotyczyć przede wszystkim tej kategorii, a jednocześnie nie wyklucza się ich wdrażania w pozostałych częściach województwa.

Cele rozwojowe województwa mazowieckiego będą realizowane za pomocą różnorodnych kierunków działań. Za priorytetowy cel strategiczny przyjęto *rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym.* Jego osiągnięcie wymaga realizacji działań w następujących kierunkach:

- Tworzenie warunków do generowania i absorpcji innowacji;
- Rozwój produkcji: tworzenie warunków przyjaznych dla inwestorów i przedsiębiorców;
- Wspieranie tworzenia i rozwoju przedsiębiorstw produkcyjnych;
- Umiejdzynarodowienie gospodarcze;
- Tworzenie warunków do zwiększenia inwestycji pozarolniczych – głównie w przemyśle rolno-spożywczym.



Ryc. 1: Schemat struktury strategicznych celów rozwojowych dla woj. mazowieckiego

Materiał źródłowy: Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

Poza celem priorytetowym w dokumencie przyjęto trzy cele strategiczne:

- 1) Cel strategiczny: *Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii* będzie realizowany poprzez działania w kierunkach:
 - Wykorzystanie i wzmacnianie specjalizacji regionalnych;
 - Wspieranie rozwoju nowych technologii, w szczególności biotechnologii i biomedycyny, nanotechnologii, fotoniki i optoelektroniki, technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) i kosmicznych;
 - Rozwój i uzupełnianie funkcji metropolitalnych – Warszawa jako ośrodek stołeczny;
 - Wspieranie rozwoju miast regionalnych i subregionalnych;
 - Restrukturyzacja miast tracących funkcje gospodarcze;
 - Wzmacnianie potencjału rozwojowego i absorpcyjnego obszarów wiejskich;
 - Zwiększanie dostępu do szerokopasmowego Internetu i e-usług.
- 2) Cel strategiczny: *Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego* wymaga realizacji działań w kierunku:
 - Zwiększenia dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu;
 - Spójności wewnątrz regionalnej – koncentracji na najbardziej zapóźnionych podregionach;
 - Rozwoju form transportu przyjaznych dla środowiska i mieszkańców;
 - Zapobiegania nadmiernej suburbanizacji i kreowania ładu przestrzennego;
 - Udrożnienia systemu tranzytowego.

- 3) Cel strategiczny: *Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki będzie następować poprzez wdrażanie działań w kierunku:*
- *Rozwoju kapitału ludzkiego i społecznego;*
 - *Aktywizacji rezerw rynku pracy oraz działania na rzecz poprawy sytuacji demograficznej;*
 - *Rozwoju priorytetowych dla regionu dziedzin nauki;*
 - *Wzrostu wykorzystania zasobów ludzkich poprzez zwiększenie mobilności zawodowej i przestrzennej; Przeciwdziałania zjawisku wykluczenia społecznego, integracja społeczna;*
 - *Wyrównania szans edukacyjnych;*
 - *Podnoszenia standardów funkcjonowania infrastruktury społecznej oraz działania na rzecz ochrony zdrowia i bezpieczeństwa publicznego.*

Uzupełnieniem celów strategicznych są dwa ramowe cele strategiczne. **Najistotniejszym celem z punktu widzenia budowania gospodarki niskoemisyjnej jest: zapewnienie gospodarce zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska będzie realizowany poprzez działania w następujących kierunkach:**

- *Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie;*
- *Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji;*
- *Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska;*
- *Modernizacja i rozbudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej;*
- *Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym;*
- *Poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń;*
- *Produkcja energii ze źródeł odnawialnych.*

Osiągnięcie drugiego celu ramowego wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia będzie wymagać realizacji działań w kierunkach (**nie dotyczą one bezpośrednio problematyki gospodarki niskoemisyjnej**):

- *Wykorzystania walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego do zwiększenia atrakcyjności turystycznej regionu;*
- *Upowszechnienia kultury i twórczości;*
- *Kreowania miast jako centrów aktywności kulturalnej;*
- *Wspierania rozwoju przemysłu kreatywnego;*
- *Wykorzystania dziedzictwa kulturowego w działalności gospodarczej.*

Opis potrzeb inwestycyjnych i stosownych działań przedstawiony został w ujęciu sektorowym w podziale na sześć wyróżnionych obszarów tematycznych. **W obszarze Środowisko i energetyka, najistotniejszym z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej, dokument zwraca uwagę na konieczność zwiększenia udziału OZE.** Jak zapisano w Strategii: *W zakresie energetyki należy przede wszystkim podjąć działania służące poprawie efektywności i niezależności energetycznej regionu. W tym celu powinien zostać zwiększony udział energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii, głównie biomasy, energii wiatru i słońca oraz wód geotermalnych. Małe jednostki wytwórcze, w tym pracujące w systemie energetyki prosumenckiej, powinny być rozwijane szczególnie na obszarach wiejskich. Odnawialne źródła energii powinny też być wykorzystywane w budynkach użyteczności publicznej. Działania te również przyczynią się do rozwoju w województwie przemysłu ekologicznego produkującego urządzenia służące pozyskiwaniu energii z OZE. Wzrost efektywności wytwarzania energii powinien być ponadto realizowany przez rozwój produkcji energii w technologii kogeneracji i poligeneracji.*

Dodatkowo, w omawianej Strategii zidentyfikowano obszary strategicznej interwencji (OSI), w podziale na dwa typy: obszary problemowe i bieguny wzrostu. Obszar Gminy Myszyniec należy do subregionu ostrołęcko-siedleckiego, zakwalifikowanego do OSI jako obszar problemowy.

2.3.3 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011 – 2014 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 ROKU

Dokument przyjęty został w 2012 roku, na mocy Uchwały nr 104/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 13 kwietnia 2012 r. Jest to trzeci program ochrony środowiska jaki powstał dla województwa mazowieckiego. Jego celem jest określenie polityki ekologicznej dla województwa mazowieckiego oraz realizacja polityki ekologicznej państwa.

Cel nadrzędny Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego określono jako: *Ochrona środowiska naturalnego na Mazowszu z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, jako podstawa poprawy jakości życia mieszkańców regionu.*

W Programie wyznaczone zostały obszary priorytetowe, które mają za zadanie wskazywać w jakim zakresie należy zintensyfikować działania, aby osiągnąć zakładane cele środowiskowe, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców Mazowsza. Do obszarów priorytetowych zaliczono:

- I. *Poprawa jakości środowiska*
 - II. *Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych*
 - III. *Ochrona przyrody*
 - IV. *Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego*
 - V. *Edukacja ekologiczna społeczeństwa*
- oraz obszar działań dotyczący *Zagadnień systemowych*

W ramach obszarów priorytetowych określone zostały cele średniookresowe z przypisanymi do nich kierunkami działań do 2014 roku, a w niektórych przypadkach także przypisanymi perspektywicznymi kierunkami działań do 2018 roku.

W kontekście polityki zrównoważonej energetycznie najważniejsze są następujące cele średniookresowe i kierunki działań:

- określony w ramach obszaru priorytetowego I – *Poprawa jakości środowiska*, Cel średniookresowy nr I.1: *Poprawa jakości powietrza w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 r.:*
 - kierunek działań *Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji*, w tym:
 - przygotowanie, wdrażanie i monitorowanie programów ochrony powietrza
 - systematyczny monitoring emisji substancji.
 - kierunek działań *Ograniczenie emisji powierzchniowej*, w tym:
 - rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
 - zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej oraz indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - termomodernizacje budynków, tworzenie i wdrażanie programów ograniczania niskiej emisji,
 - wprowadzenie przepisów lokalnych dotyczących sposobu ogrzewania mieszkań.

- kierunek działań *Ograniczenie emisji liniowej*, w tym:
 - zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu na terenie miast,
 - modernizacja infrastruktury drogowej w miastach,
 - stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji,
 - wprowadzenie niskoemisyjnych paliw i technologii w systemie transportu publicznego i służb miejskich.
- kierunek działań *Ograniczenie emisji punktowej*, w tym:
 - ograniczenie wielkości emisji substancji zanieczyszczających powietrze poprzez m.in. optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii, zmianę technologii lub profilu produkcji, zmianę paliwa, a także likwidację źródeł emisji,
 - stosowanie efektywnych technik odpylania gazów odlotowych,
 - wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku,
 - zmniejszenie strat przesyłu energii.
- kierunek działań *Ograniczenie emisji substancji do powietrza poprzez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego*, w tym:
 - uwzględnienie w dokumentach planistycznych sposobów zabudowy i zagospodarowania terenów umożliwiających ograniczenie emisji substancji do powietrza,
 - Wprowadzenie zapisów dotyczących lokalizacji zakładów przemysłowych, wprowadzających substancje do powietrza, na terenach oddalonych od zabudowy mieszkaniowej oraz terenów cennych przyrodniczo i kulturowo.
- określony w ramach obszaru priorytetowego II – *Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych*, Cel średniookresowy nr II.2: *Zrównoważone wykorzystanie energii*:
 - kierunek działań *Poprawa efektywności energetycznej*, w tym:
 - Realizacja obowiązku oszczędności energii przez jednostki sektora publicznego,
 - Wprowadzanie nowoczesnych i energooszczędnych technologii oraz systemu zarządzania energią i systemu audytów,
 - Opracowanie i przyjęcie dokumentacji dot. zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe (założenia do planów i plany).
 - kierunek działań *Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii*, w tym:
 - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepła,
 - Budowa elektrowni wiatrowych,
 - Wykorzystanie energii odnawialnej poprzez montaż instalacji solarnych oraz ogniw fotowoltaicznych,
 - Budowa biogazowni,
 - Wykorzystanie biomasy do produkcji ciepłej i energii elektrycznej,
 - Wykorzystanie zasobów wód termalnych,
 - Wdrożenie rozwiązań wykorzystujących kogenerację,
 - Wdrażanie efektywnych ekonomicznie i ekologicznych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach, w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania.

- określone w ramach obszaru priorytetowego V – *Edukacja ekologiczna społeczeństwa*, Cel średniookresowy nr V.1.: *Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Mazowsza*:
 - kierunek działań *Kształtowanie i promocja postaw prośrodowiskowych*, w tym:
 - Działania informacyjno-edukacyjne na temat zanieczyszczeń powietrza, ich wpływ na zdrowie i możliwości zmniejszenia tych zanieczyszczeń przez społeczeństwo,
 - Kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania wody, energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
 - Prowadzenie działań edukacyjnych uświadamiających społeczeństwo o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
 - Promocja rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii ograniczających zużycie energii,
 - Prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów i wypalania traw.

2.3.4 PROGRAMY OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY MAZOWIECKIEJ

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U.2013 poz.1232 z późn. zm.) nakłada na władze województwa obowiązek sporządzania programów ochrony powietrza dla stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych stężeń jakości powietrza. Obecnie dla województwa mazowieckiego obowiązuje podział na cztery strefy, a Gmina Myszyniec znajduje się w strefie mazowieckiej (zagadnienie przybliżono także w rozdziale 3).

Z racji przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych stężeń jakości powietrza dla strefy mazowieckiej opracowano i przyjęto w 2013 roku:

- 1) Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu.
- 2) Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu.

Programy ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej zostały przygotowane w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Dokumenty te są elementem polityki ekologicznej województwa, a zaproponowane w nich działania są zintegrowane z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla regionalnego.

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREF W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM, W KTÓRYCH ZOSTAŁ PRZEKROCZONY POZIOM DOCELOWY BENZO(A)PIRENU W POWIETRZU

Zgodnie z zapisami programu: *obszar przekroczeń benzo(a)pirenu obejmuje niemal całą strefę mazowiecką oprócz północnych jej krańców. Najwyższe stężenie średnioroczne wynosi 6,85 ng/m³ i występuje w powiecie szydłowieckim, w gminie Szydłowiec. Podwyższone wartości stężeń (w przedziale powyżej 4 ng/m³) występują na obszarach powiatów: legionowskiego, mińskiego, wołomińskiego i warszawskiego zachodniego. Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu poniżej wartości docelowej występują jedynie na terenie północnych obszarów powiatów ostrołęckiego i przasnyskiego oraz na północno-wschodnim krańcu powiatu mławskiego, północno-zachodnim krańcu powiatu żuromińskiego i wschodnim krańcu powiatu łosickiego. Najniższe wartości stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu występują na obszarach słabo zaludnionych w powiatach przasnyskim i ostrołęckim.*

Z powyższych zapisów wynika, że na terenie Gminy Myszyniec, która wchodzi w skład powiatu ostrołęckiego, zidentyfikowano stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu poniżej wartości docelowej – na terenie Gminy Myszyniec nie odnotowano przekroczeń stężeń benzo(a)pirenu.

W Programie przedstawiono następujące działania zmierzające do ograniczania zanieczyszczenia powietrza w strefie mazowieckiej:

- Działania systemowe (nie powodujące bezpośrednio redukcji emisji zanieczyszczeń, niezbędne do wdrożenia i realizacji Programu):
 - *koordynacja realizacji działań naprawczych określonych w Programie,*
 - *stworzenie systemu zarządzania sprawozdaniami w ramach monitorowania realizacji programu,*
 - *opracowywanie priorytetów dla Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej uwzględniających realizację programów ochrony powietrza,*
 - *podejmowanie działań na rzecz zmian legislacyjnych likwidujących bariery w realizacji programów ochrony powietrza,*
 - *prowadzenie bazy pozwoleń, bazy instalacji podlegających zgłoszeniu.*
- Działania ograniczające emisję powierzchniową:
 - *likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej,*
 - *rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,*
 - *zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,*
 - *ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,*
 - *zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji benzo(a)pirenu,*
 - *regularne (przynajmniej raz do roku) czyszczenie przewodów kominowych.*
- Działania edukacyjne:
 - *kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,*
 - *prowadzenie akcji lub kampanii edukacyjnych uświadamiające wpływ zanieczyszczeń powietrza na zdrowie oraz szkodliwość spalania odpadów w piecach domowych,*
 - *uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłowniczej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,*
 - *promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła.*
- Działania wspomagające:
 - *uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. preferowania w nowobudowanych budynkach ogrzewania z sieci ciepłowniczej lub niskoemisyjnych źródeł ciepła),*
 - *uwzględnianie w powstających lub aktualizowanych planach zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe konieczności ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem,*
 - *działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych).*

- Działania kontrolne:
 - kontrola zakładów emitujących do powietrza benzo(a)piren,
 - kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,
 - kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi,
 - kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.
- Działania w zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych:
 - ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
 - zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu, stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
 - stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności,
 - stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,
 - zmniejszenie strat przesyłu energii,
 - zmiana technologii produkcji, w tym likwidacja źródeł o znaczącej emisji pyłu,
 - zmiana profilu produkcji wpływająca na ograniczenie emisji pyłu.
- Działania w zakresie planowania przestrzennego:
 - uwzględnianie w powstających lub aktualizowanych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących: zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych, projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie, zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzanie drzew i krzewów).

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY MAZOWIECKIEJ, W KTÓREJ ZOSTAŁ PRZEKROCHONY POZIOM DOPUSZCZALNY PYŁU ZAWIESZONEGO PM₁₀ I PYŁU ZAWIESZONEGO PM_{2,5} W POWIETRZU

Zgodnie z zapisami programu zidentyfikowano 13 obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ zlokalizowanych na terenie: Żuromina, Mławy, Ostrołęki (2), Ciechanowa, Ostrowa Mazowieckiego, Legionowa, Wołomina, Pruszkowa, Piaseczna, Otwocka, Żyrardowa i Siedlec oraz 2 obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM_{2,5} (Ciechanów i Żyrardów).

Z powyższego wynika, że na terenie Gminy Myszyniec, która wchodzi w skład powiatu ostrołęckiego, nie zidentyfikowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ ani przekroczeń poziomu dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

W Programie przedstawiono następujące działania zmierzające do ograniczania zanieczyszczenia powietrza w strefie mazowieckiej:

- W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej):
 - rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
 - zmiana paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków, ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5}; regularne (przynajmniej raz do roku) czyszczenie przewodów kominowych.

- W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej):
 - całościowe zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu w miastach,
 - zintegrowany system kierowania ruchem ulicznym,
 - kierowanie ruchu tranzytowego z ominięciem miast lub ich części centralnych,
 - tworzenie stref z zakazem ruchu samochodów,
 - rozwój systemu transportu publicznego,
 - polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
 - organizacja systemu bezpiecznych parkingów na obrzeżach miast łącznie z systemem taniego transportu zbiorowego do centrów miast (system Park & Ride),
 - tworzenie systemu ścieżek rowerowych,
 - tworzenie systemu płatnego parkowania w centrach miast,
 - wprowadzanie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
 - intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic (szczególnie w okresach bezdeszczowych),
 - wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pyłcej nawierzchni,
 - stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji.
- W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw:
 - ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM_{10} i pyłu zawieszonego $PM_{2,5}$, poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
 - zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu,
 - stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
 - stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności,
 - stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,
 - zmniejszenie strat przesyłu energii.
- W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne:
 - stosowanie efektywnych technik odpylania gazów odlotowych,
 - zmiana technologii produkcji, w tym likwidacja źródeł o znaczącej emisji pyłu,
 - zmiana profilu produkcji wpływająca na ograniczenie emisji pyłu.
- W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy:
 - kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
 - prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów (śmieci) połączonych z ustanawianiem mandatów za spalanie odpadów (śmieci), nakładanych przez policję lub straż miejską na terenie miast,
 - uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci cieplnej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
 - promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
 - wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.

- W zakresie planowania przestrzennego:
 - *uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} poprzez działania polegające na:*
 - *wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowym zagospodarowaniu przestrzeni publicznych miast (place, skwery),*
 - *wprowadzaniu obszarów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miast,*
 - *ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zakazem stosowania paliw stałych w indywidualnych stałych źródłach ciepła w nowo planowanej zabudowie.*
 - *preferowanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym,*
 - *w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg:*
 - *zalecenie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni izolacyjnej (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych),*
 - *zalecenie stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu "zielona ściana" zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających,*
 - *planowanie rozbudowy miast w sposób zapobiegający zbytniemu „rozlewaniu się” miasta.*

2.3.5 PROGRAM MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Dokument przyjęty został na mocy Uchwały nr 280/06 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 9 października 2006 r. Zawiera ocenę zasobów energii pochodzącej z niekonwencjonalnych źródeł w województwie mazowieckim, tzn. pochodzącej z zasobów wodnych, wiatrowych, słonecznych, wód geotermalnych, biomasy oraz biogazu.

Celem Programu było oszacowanie zasobów i wskazanie obszarów preferowanych dla rozwoju odnawialnych źródeł energii w województwie mazowieckim. Obok możliwości wykorzystania energii odnawialnej wskazano ograniczenia i bariery rozwoju tego typu energetyki, wynikające z uwarunkowań funkcjonalno-przestrzennych województwa mazowieckiego oraz polityki samorządu województwa, zwłaszcza w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochrony krajobrazu i konieczności zachowania ładu przestrzennego.

W omawianym Dokumencie sformułowano kierunki dotyczące perspektyw i możliwości rozwoju poszczególnych odnawialnych źródeł energii w województwie mazowieckim, w podziale na:

- 1) Kierunki rozwoju energetyki wodnej,
- 2) Kierunki rozwoju energetyki wiatrowej,
- 3) Kierunki rozwoju energetyki słonecznej,
- 4) Kierunki rozwoju energetyki na bazie wód geotermalnych,
- 5) Kierunki rozwoju energetyki na bazie biomasy.

Wobec powyższego, zgodnie z Programem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla województwa mazowieckiego, na terenie Gminy Myszyniec występują następujące perspektywy i możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii:

- 1) **W zakresie energetyki wodnej**¹⁰ – rzeki w Gminie Myszyniec charakteryzują się przeciętnymi możliwościami do zagospodarowania hydroenergetycznego, gdyż doliny rzeczne są płaskie, co uniemożliwia uzyskanie korzystnych spadków. Spośród rzek Mazowsza najlepsze warunki zagospodarowania hydroenergetycznego posiadają rzeki: Radomka, Wkra, Skrwa Prawa, Orzyc, Iżanka, Liwiec – wszystkie poza granicami Gminy. Potencjalny rozwój małej energetyki wodnej (MEW) możliwy jest natomiast przy wykorzystaniu sztucznego zbiornika wodnego „Wykrot” – zgodnie z Programem zaleca się wykorzystanie istniejących, projektowanych lub proponowanych zbiorników wodnych dla rozwoju małych elektrowni wodnych.
- 2) **W zakresie energetyki wiatrowej** – Gmina Myszyniec położona jest poza preferowanymi obszarami rozwoju energetyki wiatrowej, do których należy zachodnia i środkowa część województwa mazowieckiego. Podkreśla się jednak, że lokalne uwarunkowania terenu i wietrzności mogą sprzyjać inwestowaniu w energetykę wiatrową, niezależnie od regionalnego.
- 3) **W zakresie energetyki słonecznej** – Na całym obszarze województwa mazowieckiego występują zbliżone pod względem możliwości pozyskania energii warunki solarne. Osiągnięcie opłacalności wykorzystania energii słonecznej jest możliwe w całym województwie, w tym także w Gminie Myszyniec. Ze względu na to, że struktura promieniowania słonecznego charakteryzuje się znacznym udziałem promieniowania rozproszonego preferuje się systemy wyposażone w kolektory płaskie wykorzystujące zarówno promieniowanie bezpośrednie, jak i dyfuzyjne.
- 4) **W zakresie energetyki geotermalnej** – w przypadku geotermii głębokiej Gmina Myszyniec położona jest poza obszarami perspektywicznymi dla pozyskania energii geotermalnej, które występują głównie w zachodniej części Mazowsza. W przypadku geotermii płytkiej na terenie Gminy Myszyniec, tak jak całym województwie mazowieckim, możliwe jest stosowanie pomp ciepła.
- 5) **W zakresie biomasy** – Gmina Myszyniec położona jest w obrębie obszarów preferowanych do rozwoju biogazowni rolniczych, ze względu na dużą koncentrację hodowli zwierząt, a także w obrębie obszarów preferowanych do rozwoju energetyki na bazie biomasy stałej (drzewnej). Ponadto, w polskich warunkach klimatycznych (w tym w obrębie Gminy) istnieją możliwości upraw roślin energetycznych jak: wierzba wiciowa, ślazier pensylwański, słonecznik bulwiasty, trawy wieloletnie, róża wielokwiatowa, robinia akacyjowa.

Najważniejsze korzyści z wykorzystania odnawialnych źródeł energii w omawianym Programie zostały sformułowane następująco:

- *rozwój gospodarczy regionu, aktywizacja lokalnej społeczności – wykorzystanie nadwyżek słomy na cele energetyczne, możliwość zagospodarowania odłogów, ugorów i wprowadzenie dodatkowego źródła dochodów dla rolników, np.: poprzez uprawę roślin energetycznych; zwiększenie upraw przemysłowych, powstanie wyspecjalizowanych podmiotów zajmujących się zbiorem lub dostawą biomasy, itp.,*
- *ograniczenie emisji zanieczyszczeń, w szczególności dwutlenku węgla – wdrożenie przedsięwzięć opartych na wykorzystaniu paliw ekologicznych może przynieść wymierne korzyści z zakresu ochrony środowiska, zmiana paliwa w dużych kotłowniach czy likwidacja indywidualnych źródeł węglowych powodujących tzw. „niska emisję” zmniejszy uciążliwość życia mieszkańców,*

¹⁰ W Programie rozpatrywano głównie rozwój małej energetyki wodnej argumentując, że budowa dużych elektrowni wodnych związana jest ze znacznymi nakładami finansowymi, a w przyszłości, w przypadku energetyki wodnej należy przewidywać głównie rozwój małych elektrowni wodnych (MEW), które charakteryzują się stosunkowo niskimi nakładami inwestycyjnymi, relatywnie krótkim okresem zwrotu nakładów oraz zaletami ekologicznym.

- obniżenie kosztów pozyskania energii - odnawialne źródła charakteryzują się niższymi kosztami zmiennymi, np.: koszt zł/GJ biomasy (drewna, słomy) jest niższy niż węgla, gazu czy oleju opałowego,
- powstanie dodatkowych miejsc pracy na poziomie lokalnym – zatrudnienie przy produkcji i obsłudze urządzeń, przy produkcji i przygotowaniu biopaliw, w obsłudze przedsiębiorstw inwestujących w OZE daje kilkukrotnie więcej miejsc pracy niż w energetyce tradycyjnej,
- promowanie regionu jako czystego ekologicznie - w szczególności ma to znacznie w regionach, gdzie przewiduje się rozwój funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych,
- wzrost bezpieczeństwa energetycznego regionu – źródła energii odnawialnej przyczyniają się do wzmocnienia bezpieczeństwa w skali lokalnej i do poprawy zaopatrzenia w energię, w szczególności terenów o słabej infrastrukturze energetycznej, np.: rozwój lokalnego systemu rozdzielczego energii elektrycznej związanego z wyprowadzeniem mocy z małych elektrowni wodnych (MEW).

2.4 SZCZEBEL LOKALNY

Cele i kierunki określone w dokumencie planu gospodarki niskoemisyjnej winny być skoordynowane z założeniami gminnych dokumentów planistycznych i programowo-strategicznych. Dla gminy Myszyniec najważniejszymi są:

- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Myszyniec 2004-2015,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Myszyniec,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Myszyniec na lata 2005-2013,
- Plan uciepłwienia oraz program modernizacji miasta i gminy Myszyniec.

Dodatkowo, zgodnie z założeniami metodycznymi sporządzania planu gospodarki niskoemisyjnej, rozstrzygnięcia (kierunki działań) zawarte w Planie muszą być spójne z Wieloletnią Prognozą Finansową Gminy Myszyniec.

2.4.1 STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO GMINY MYSZYNIC 2004 - 2015

Strategia została przyjęta w 2004 r., z późniejszymi zmianami w 2008 roku. Dokument definiuje główną wizję rozwoju gminy Myszyniec, która brzmi: *Gmina Myszyniec jako nowoczesna gmina rolniczo-turystyczna, dająca możliwości spełnienia aspiracji mieszkańców i przyjazna przebywającym tu gościom, a jednocześnie kultywująca regionalne tradycje i skutecznie chroniąca swoje środowisko naturalne. Gmina Myszyniec to także modelowy przykład współdziałania władz i partnerów lokalnych, wykorzystujący atuty położenia, walory środowiska naturalnego i kulturowego oraz przedsiębiorczość mieszkańców do różnorodnych działań, służących stałemu podnoszeniu poziomu życia społeczności lokalnej poprzez tworzenie nowych miejsc pracy, wykluczenia społecznego i budowanie nowoczesnego społeczeństwa informatycznego.*

Powyzsza wizja ma zostać osiągnięta poprzez spełnienie następujących czterech celów strategicznych, w których skład weszły także poszczególne cele operacyjne:

- *Poprawa warunków życia mieszkańców Gminy Myszyniec:*
 - *Tworzenie warunków do rozwoju przedsiębiorstw lokalnych i zewnętrznych w sektorze usług i przemysłu rolno-spożywczego oraz przetwórstwa, z zachowaniem zasad ochrony środowiska naturalnego gminy,*
 - *Wyrównywanie szans edukacyjnych dzieci z terenu gminy oraz tworzenie warunków do rozwoju alternatywnych form spędzania czasu wolnego dzieci i młodzieży, przy jednoczesnej poprawie warunków, nauki w szkołach publicznych,*
 - *Budowanie podstaw społeczeństwa informacyjnego,*
 - *Poprawa warunków i standardów zamieszkania,*
 - *Zwiększenie poczucia bezpieczeństwa mieszkańców gminy jak i przebywających tu gości,*
 - *Zwiększenie poziomu dostępności i różnorodności oferty kulturalnej wraz z racjonalizacją wydatków publicznych z tym związanych,*
 - *Rozwiązanie problemu gospodarki wodno-ściekowej w gminie,*
 - *Uporządkowanie gospodarki odpadami stałymi na terenie gminy,*
 - *Gazyfikacja miasta oraz terenów wiejskich gminy,*
 - *Modernizacja i rozbudowa sieci energetycznej,*
 - *Nowoczesny system telekomunikacyjny,*
 - *Modernizacja systemu ciepłowniczego w mieście i na terenach wiejskich gminy.*
 - *Poprawa stanu dróg i ulic, wraz z rozbudową zaplecza parkingowego na terenie miasta oraz w strefach rekreacyjno-wypoczynkowych.*
- *Rozwój funkcji turystycznej gminy, ze szczególnym uwzględnieniem agroturystyki:*
 - *Zdefiniowanie form i rodzajów działalności turystyczno-rekreacyjnej oraz określenie potencjalnych rynków, na których produkt turystyczny gminy mógłby sprostać konkurencji, funkcjonując w oparciu o walory położenia, środowiska naturalnego oraz kulturowego,*
 - *Opracowanie i wdrożenie programu promocji i marketingu gminy oraz budowanie jej wizerunku, z wykorzystaniem doświadczeń innych krajów i regionów.*
 - *Integracja środowiska lokalnych przedsiębiorców tak, aby stało się ono partnerem samorządu w działaniach na rzecz rozwoju społeczno-gospodarczego gminy,*
 - *Rozbudowa infrastruktury turystycznej gminy na zasadzie partnerstwa publiczno-privatnego.*
- *Modernizacja sektora rolnego i dostosowanie go do zmieniających się warunków zewnętrznych, a przede wszystkim konkurencji na wspólnym rynku europejskim,*
 - *Zwiększenie świadomości rolników, co do zmieniających się warunków i zasad gospodarowania,*
 - *Rozwój nowoczesnych form rolnictwa, opartego na maksymalnym wykorzystaniu lokalnych warunków do produkcji rolnej oraz tradycji regionu w tym zakresie,*
 - *Pobudzanie i wspieranie aktywności obywatelskiej dla rozwiązywania lokalnych problemów.*
- *Nowoczesny sposób zarządzania Gminą, uwzględniający rolę partnerów lokalnych:*
 - *Pobudzanie i wspieranie aktywności obywatelskiej dla rozwiązywania lokalnych problemów.*
 - *Dostosowanie struktur organizacyjnych Urzędu Miejskiego w Myszyncu do zadań, wynikających z realizacji Strategii i procedur jej monitoringu oraz do sprawnego wykorzystywania i zarządzania funduszami strukturalnymi.*

Formalny okres obowiązywania i wdrażania postanowień Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Myszyniec dotyczył lat 2004-2015. Aktualnie trwają prace przygotowawcze zmierzające do opracowania nowej wersji strategii rozwoju Gminy Myszyniec.

2.4.2 STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY MYSZYNIC

Obowiązujący dokument Studium przyjęto Uchwałą Nr VIII/60/03 Rady Gminy Myszyniec z dnia 3 lipca 2003 roku. Określa on uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne zagospodarowania przestrzennego gminy oraz wskazuje cele rozwoju, kierunki polityki przestrzennej, oraz obszary problemowe.

Za cel generalny rozwoju Gminy Myszyniec uznano w dokumencie Studium: *Rozwój miasta i gminy z uwzględnieniem walorów przyrodniczych i kulturowych oraz warunków gospodarczych, a także poprawę jakości życia społeczności lokalnej w warunkach ekologicznej równowagi, funkcjonalnej sprawności i estetycznej atrakcyjności zagospodarowania przestrzennego.*

Jako strategiczne cele rozwoju zagospodarowania przestrzennego w Studium przyjęto:

- *poprawę funkcjonowania komunikacji ze szczególnym uwzględnieniem budowy obwodnicy Myszyńca,*
- *stworzenie warunków do inwestowania, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju szerokiego spektrum usług związanych z obsługą turystyki i wypoczynku oraz z istniejącym potencjałem gospodarczym,*
- *budowę zbiornika wodnego w okolicach miejscowości Wydmusy,*
- *rozwój zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem ochrony przyrody i krajobrazu jako głównych zasobów przyrodniczych gminy przez łączenie inwestycji z ochroną zasobów przyrodniczych, ochroną krajobrazu oraz renowacją starej zabudowy,*
- *utrzymanie tożsamości kulturowej miejscowości przez reaktywowanie tradycyjnych wzorów kultury materialnej kurpiowszczyzny,*
- *respektowanie istniejących starych układów urbanistycznych,*
- *podniesienie standardu zagospodarowania, wzmacniającego rolę miasta Myszyniec jako wielofunkcyjnego ośrodka obsługi zarówno dla mieszkańców jak i dla turystów,*
- *poprawę wizerunku gminy i miasta,*
- *kreowanie specyficznych, kojarzących się wyłącznie z Myszyńcem cech, obiektów lub też imprez,*
- *koordynację działań, na poziomie gminy i związku gmin, w zakresie inwestowania na obszarach strategicznych mającego na celu wzmocnienie efektów współdziałania i całościowego podejścia do zagadnień przyrodniczych, gospodarczych i społecznych,*
- *tworzenie korzystnych warunków dla transgranicznej współpracy różnych podmiotów w dziedzinie kultury, nauki, oświaty, turystyki, rekreacji i innych.*

Obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zostało sporządzone w 2003 roku, a zatem przed przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz przed przyjęciem pakietu klimatyczno-energetycznego „3x20”. W ówczesnym okresie zagadnienia ochrony powietrza i ochrony przed zmianami klimatycznymi nie posiadały tak znacznego umocowania w polityce przestrzennej Polski i województwa.

W związku z powyższym ustalenia omawianego dokumentu Studium nie uwzględniają kompleksowo problematyki gospodarki zrównoważonej energetycznie i rozwoju źródeł energii odnawialnej. Aktualnie trwają prace wstępne nad aktualizacją Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Myszyniec.

2.4.3 PLAN ROZWOJU LOKALNEGO GMINY MYSZYNIC NA LATA 2005-2013

Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Myszyniec na lata 2005 – 2013 został przyjęty Uchwałą Nr XXXII/229/05 Rady Miejskiej w Myszyncu dnia 14 listopada 2005 roku. Plan określa sytuację społeczno-gospodarczą Gminy, wyznacza kierunki realizacji zadań polegające na poprawie sytuacji i projektów oraz zasady ich wdrażania i sposoby monitorowania. Zgodnie z zapisami dokumentu rozwój Gminy ma następować w oparciu o realizację celów strategicznych i szczegółowych:

- *Poprawa warunków życia mieszkańców Gminy Myszyniec:*
 - *Tworzenie warunków do rozwoju przedsiębiorstw lokalnych i zewnętrznych w sektorze usług i przemysłu rolno-spożywczego oraz przetwórstwa, z zachowaniem zasad ochrony środowiska,*
 - *Wyrównywanie szans edukacyjnych dzieci z terenu gminy oraz tworzenie warunków do rozwoju alternatywnych form spędzania czasu wolnego dzieci i młodzieży, przy jednoczesnej poprawie warunków nauki w szkołach publicznych,*
 - *Budowanie podstaw społeczeństwa informacyjnego,*
 - *Poprawa warunków i standardów zamieszkania,*
 - *Zwiększenie poczucia bezpieczeństwa mieszkańców gminy jak i przebywających tu gości,*
 - *Zwiększenie poziomu dostępności i różnorodności oferty kulturalnej wraz z racjonalizacją wydatków publicznych z tym związanych,*
 - *Uporządkowanie gospodarki odpadami stałymi na terenie gminy,*
 - *Gazyfikacja miasta oraz terenów wiejskich gminy,*
 - *Modernizacja i rozbudowa sieci energetycznej,*
 - *Nowoczesny system telekomunikacyjny,*
 - *Modernizacja systemu ciepłowniczego w mieście i na terenach wiejskich gminy,*
 - *Poprawa stanu dróg i ulic, wraz z rozbudową zaplecza parkingowego na terenie miasta oraz w strefach rekreacyjno-wypoczynkowych.*
- *Rozwój funkcji turystycznej Gminy, ze szczególnym uwzględnieniem agroturystyki:*
 - *Zdefiniowanie form i rodzajów działalności turystyczno-rekreacyjnej oraz określenie potencjalnych rynków, na których produkt turystyczny gminy mógłby sprostać konkurencji, funkcjonując w oparciu o walory położenia, środowiska naturalnego oraz kulturowego,*
 - *Integracja środowiska lokalnych przedsiębiorców tak, aby stało się ono partnerem samorządu w działaniach na rzecz rozwoju społeczno-gospodarczego gminy,*
 - *Opracowanie i wdrożenie programu promocji i marketingu gminy oraz budowanie jej wizerunku, z wykorzystaniem doświadczeń innych krajów i regionów,*
 - *Rozbudowa infrastruktury turystycznej gminy na zasadzie partnerstwa publiczno-prywatnego.*
- *Modernizacja sektora rolnego i dostosowanie go do zmieniających się warunków zewnętrznych i konkurencji na wspólnym rynku europejskim:*
 - *Zwiększenie świadomości rolników, co do zmieniających się warunków i zasad gospodarowania,*
 - *Rozwój nowoczesnych form rolnictwa, opartego na maksymalnym wykorzystaniu lokalnych warunków do produkcji rolnej oraz tradycji regionu w tym zakresie.*
- *Nowoczesny sposób zarządzania Gminą, uwzględniający rolę partnerów Lokalnych:*
 - *Pobudzanie i wspieranie aktywności obywatelskiej dla rozwiązywania lokalnych problemów,*
 - *Dostosowanie struktury Urzędu Miejskiego do realizacji zadań, wynikających z przyjętej Strategii Rozwoju Gminy oraz wdrożenie procedur jej monitoringu.*

Formalny okres obowiązywania i wdrażania postanowień Lokalnego Planu Rozwoju Gminy Myszyniec dotyczył lat 2005-2013.

2.4.4 PLAN UCIEPŁOWIENIA ORAZ PROGRAM MODERNIZACJI MIASTA I GMINY MYSZYNIC

Gmina Myszyńiec aktualnie nie posiada opracowanego projektu założeń do planu zaopatrzenia Gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Posiada natomiast Plan uciepłowania oraz program modernizacji miasta i Gminy Myszyńiec, przyjęty Uchwałą nr XXVIII/192/05 Rady Miejskiej Myszyńca z dnia 25 kwietnia 2005 roku.

Plan zawiera ogólną charakterystykę Gminy Myszyńiec, opis kierunków zmian w ciepłownictwie ze względu na międzynarodowe zobowiązania, charakterystykę oraz **wykorzystanie lokalnych zasobów biomasy w Gminie Myszyńiec oraz główne założenia uciepłowania miasta i Gminy Myszyńiec**.

Zgodnie z zapisami Dokumentu: *Plan uciepłowania ma w zakresie ochrony powietrza w dużej mierze charakter prewencyjny, a jego głównym celem jest zachowanie dobrego stanu powietrza w warunkach stopniowej poprawy sytuacji finansowej samorządu i mieszkańców gminy. W Programie proponuje się poprawę komfortu cieplnego mieszkańców oraz mobilizuje społeczeństwo do działań proekologicznych na rzecz racjonalnego zużycia energii, wykorzystania nowoczesnych technologii i dbałości o dobra ogólne. Plan proponuje zainteresowanie rozwojem alternatywnych źródeł energii w oparciu o biomasę, w nawiązaniu do uwarunkowań lokalnych i ekonomicznych.*

Realizacja planów modernizacyjnych przyczyni się do wzrostu odpowiedzialności mieszkańców i rozwoju lokalnej demokracji, a zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców powinno zaowocować łatwiejszym zaszczepianiem innych proekologicznych zachowań, co przyczyni się do poprawienia jakości życia mieszkańców.

Zgodnie z zapisami Planu uciepłowania, głównymi efektami ekologicznymi możliwymi do uzyskania w wyniku realizacji programu na terenie Gminy Myszyńiec są:

- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń energetycznych do powietrza (SO_2 , NO_x , CO , CO_2 oraz pyłu),
- zagospodarowanie odpadów z przemysłu drzewnego.

2.4.5 WIELOLETNIA PROGNOZA FINANSOWA GMINY MYSZYNIC

Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Myszyńiec (WPF) zawiera wykaz planowanych do realizacji przedsięwzięć wraz z planem ich finansowania na lata 2015-2018. W WPF znalazł się również bilans przewidywanych dochodów i wydatków budżetu Gminy Myszyńiec. WPF obejmuje zadania, które będą wpływać m.in. na ograniczenie emisyjności zanieczyszczeń oraz poprawę efektywności energetycznej.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyńiec uwzględni zadania zaplanowane w Wieloletniej Prognozie Finansowej oraz wielkości przewidzianych środków finansowych na zadania inwestycyjne i zadania nieinwestycyjne („miękkie”).

3 CHARAKTERYSTYKA GMINY MYSZYNIC – STAN OBECNY

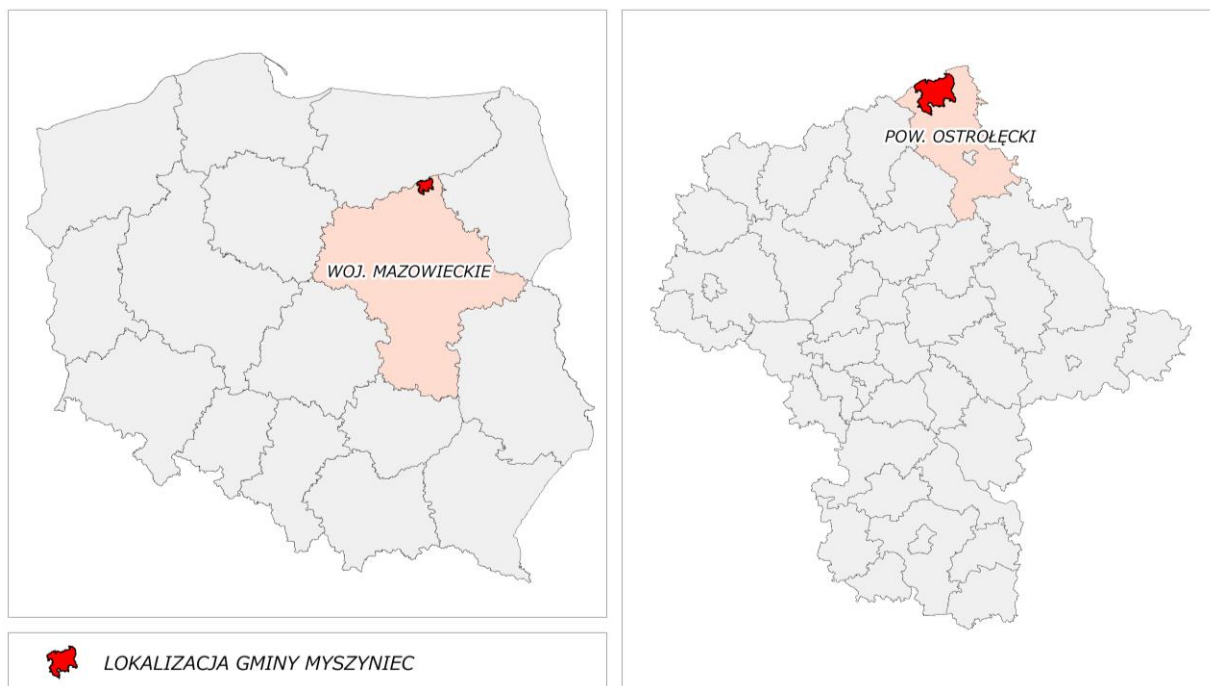
Rozpoznanie stanu obecnego Gminy Myszyniec jest niezbędne w celu precyzyjnej identyfikacji obszarów problemowych (wymagających interwencji) oraz potrzeb rozwojowych, w kontekście przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną. Rozpoznanie stanu obecnego Gminy Myszyniec zostało dokonane w podziale na kategorie:

- strefa środowiskowa – położenie, komponenty środowiska przyrodniczego, w tym klimat, jego zmiany i jakość powietrza atmosferycznego, prawne formy ochrony przyrody,
- strefa społeczno-ekonomiczna – demografia, działalność gospodarcza i rolnictwo,
- infrastruktura gminy – obiekty i urządzenia publiczne, budynki niepubliczne, system energetyczny, system ciepłowniczy, instalacje odnawialnych źródła energii, system gazowniczy, system wodno-kanalizacyjny, infrastruktura komunikacyjna, system gospodarki odpadami.

3.1 STREFA ŚRODOWISKOWA

3.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE

Pod względem podziału administracyjnego Gmina Myszyniec położona jest w północno-wschodniej części województwa mazowieckiego, w północnej części powiatu ostrołęckiego. Posiada status gminy miejsko-wiejskiej i zajmuje powierzchnię ok. 22 860 ha (228,6 km²)¹¹, co stanowi ok. 10,9% powierzchni powiatu ostrołęckiego.



Ryc. 2: Położenie administracyjne Gminy Myszyniec

Materiał źródłowy: Państwowy Rejestr Granic

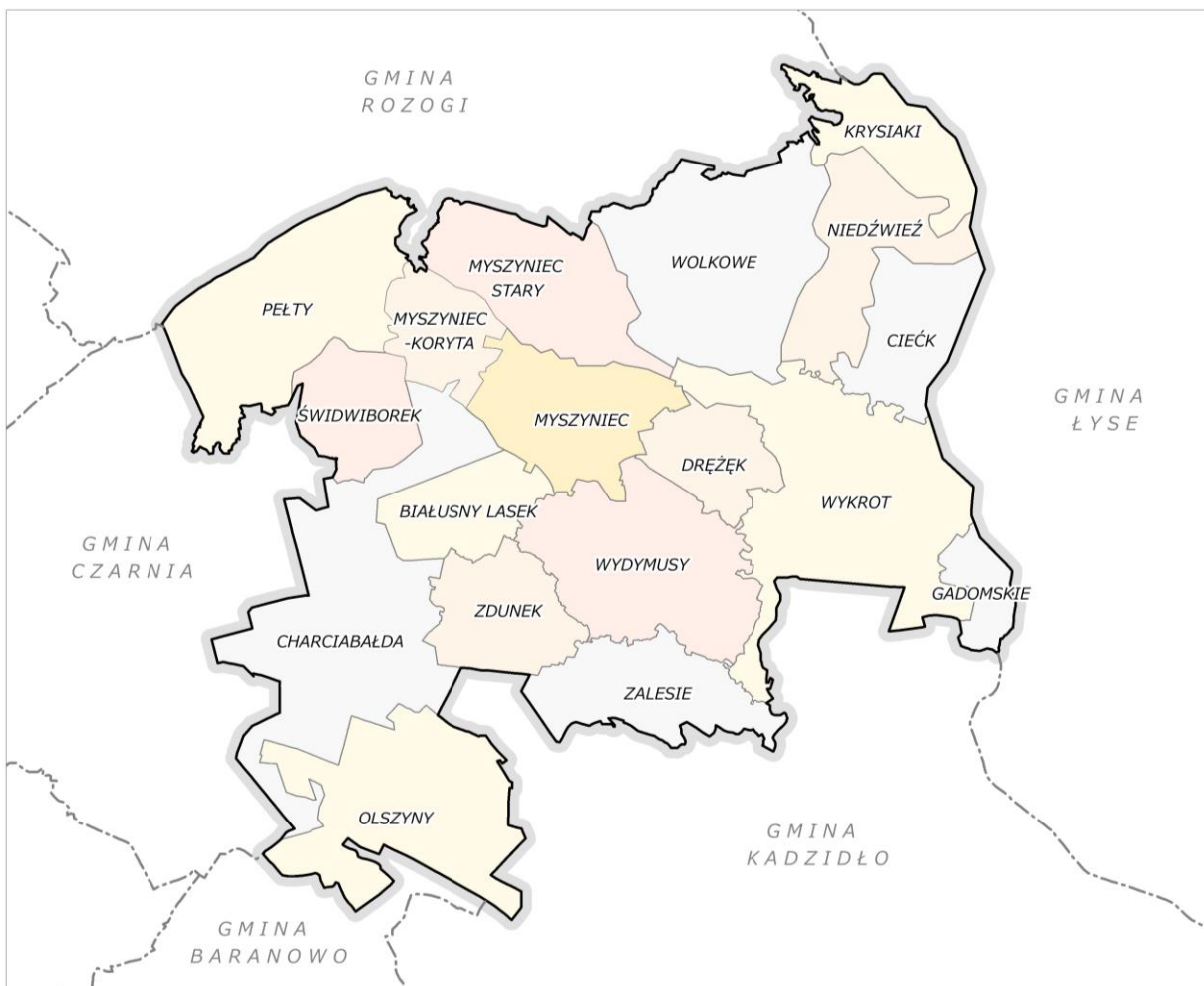
¹¹ Dane GUS, stan na 31.12.2014.

Gmina Myszyniec sąsiaduje z pięcioma gminami wiejskimi:

- od wschodu z gminą Łyse,
- od południa z gminą Kadzidło,
- od południowego zachodu z gminą Baranowo,
- od zachodu z gminą Czarnia,
- od północy z gminą Rozogi (jest to jednocześnie granica z woj. warmińsko mazurskim).

W centralnej części Gminy Myszyniec znajduje się miasto Myszyniec – siedziba Urzędu Miejskiego. Po za tym wydzielonych jest 18 sołectw:

- | | |
|---------------------|----------------|
| - Białusny Lasek, | - Olszyny, |
| - Charciabałda, | - Pełty, |
| - Cięćk, | - Świdwiborek, |
| - Drężek, | - Wolkowe, |
| - Gadomskie, | - Wydmusy, |
| - Krysiaki, | - Wykrot, |
| - Myszyniec Stary, | - Zalesie, |
| - Myszyniec-Koryta, | - Zawodzie, |
| - Niedźwieź, | - Zdunek. |



Ryc. 3: Sołectwa w Gminie Myszyniec

Materiał źródłowy: podział geodezyczny województwa mazowieckiego i Państwowy Rejestr Granic

3.1.2 POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE I UWARUNKOWANIA GEOMORFOLOGICZNE

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Gmina Myszyniec położona jest w obrębie Niziny Północnomazowieckiej, w zasięgu Równiny Kurpiowskiej (318.65). Równina Kurpiowska zajmuje południową część sandru mazurskiego i jest zbudowana z piasków, które na działach międzydolinnych tworzą wydmy (dochodzące do 20 m wysokości względnej). Wzdłuż biegu dopływów Narwi, w tym wzdłuż Rozogi i Szkwy, rozciągają się podmokłe tarasy zalewowe będące w użytkowaniu łąkowo-pastwiskowym. Miejscami, spod pokrywy piasków wystają kępy zbudowane z glin morenowych i żwirów zlodowacenia warciańskiego (m.in. na północ od Myszyńca)¹².

Pod względem geomorfologicznym obszar Gminy Myszyniec niemal w całości znajduje się w obrębie piaszczystej równiny sandrowej, położonej na wysokości 110-125 m n.p.m. Jedynie niewielki, północno-wschodni i południowo-wschodni fragment Gminy (okolice wsi Myszyniec Stary, Wolkowe, Wykrot i Gadomskie) stanowi wysoczyzna morenowa (zdenudowana), wyniesiona na wysokość ok. 130-140 m n.p.m.

Równinny i monotony krajobraz urozmaicają wały wydmore oraz doliny rzeczne Rozogi i Szkwy. Zgrupowania wydmy występują przede wszystkim na południowy zachód od miasta Myszyńca i w okolicach wsi Wydmusy oraz w południowo-wschodniej części Gminy. Wysokość względna wałów wydmy dochodzi do maksymalnie ok. 20 m, średnio 10-15 m. Doliny rzeczne są słabo wykształcone, nie posiadają wyraźnych krawędzi tarasów zalewowych, a z uwagi na duże powierzchnie i niewielkie spadki są słabo czytelne w krajobrazie.

3.1.3 LITOSFERA I POKRYWA GLEBOWA

Przypowierzchniową warstwę litosfery w Gminie Myszyniec tworzą osady plejstoceny oraz osady holoceny. Osady plejstoceny to przede wszystkim piaski i żwiry równiny sandrowej, lokalnie występują także wysoczyznowe gliny zwałowe i ich zwietrzliny oraz ility, mułki i piaski zastoiskowe. Osady holoceny budują piaski eoliczne wałów wydmy oraz utwory aluwialne i aluwialno-deluwialne w dnach dolinnych i obniżeniach terenowych.

W Gminie Myszyniec użytki rolne zajmują w ponad 2/3 całkowitej powierzchni terenu, przy czym zaznacza się przewaga gleb darniowych związanych z łąkowo-pastwiskowym użytkowaniem terenu, nad glebami ornymi (uprawnymi). Ze względu na piaszczyste podłoże, wykształciły się słabe gleby o mało korzystnych warunkach dla produkcji rolniczej, z niewielkimi możliwościami poprawy wartości użytkowych. Przeważają gleby bielicowe, występujące na podłożu piaszczysto-żwirowym równiny sandrowej. W dnach dolin rzecznych i zagłębiach terenowych wykształciły się gleby torfowe, torfowo-mułowe, murszowe oraz mady. Lokalnie występują także gleby brunatne i czarne ziemie (okolice wsi Krysiaki, Wolkowe i Wykrot).

3.1.4 WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Gmina Myszyniec położona jest w dorzeczu Wisły, w zlewni jej prawostronnego dopływu – rzeki Narwi. Jednostkami hydrograficznymi niższego rzędu są zlewnie: Rozogi, Szkwy i Omulwi, stanowiące odpowiednio 49,8%, 30,4% i 19,8% powierzchni Gminy.

¹² Kondracki J., 1998, *Geografia regionalna Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Zasoby wód powierzchniowych na terenie Gminy Myszyniec tworzą:

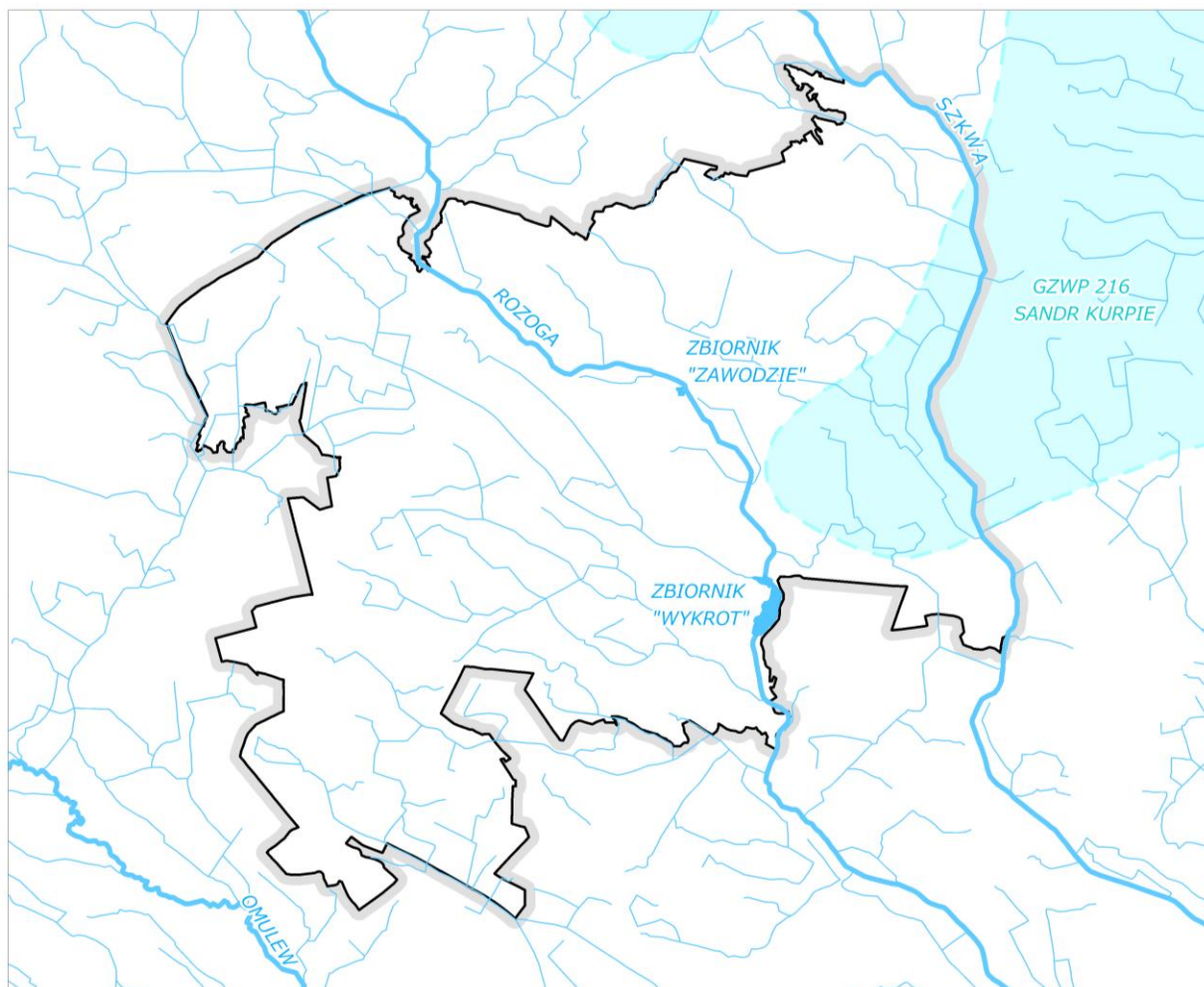
- rzeka Rozoga – prawy dopływ Narwi, o łącznej długości ok. 82 km i powierzchni zlewni 493 km², Rozoga przepływa południkowo przez centralną część Gminy (w tym miasto Myszyniec), a jej długość na granicach Gminy wynosi ok. 18 km,
- rzeka Szkwa – prawy dopływ Narwi, o łącznej długości ok. 103 km i powierzchni zlewni 482 km², Szkwa w całości stanowi wschodnią granicę Gminy, na długości ok. 17 km,
- mniejsze ciekły – będące dopływami Szkwy, Rozogi lub Omulwi (przepływającej poza granicami Gminy), spośród których najdłuższe są: Pełtówka, Radostówka, Kan. Charciabałda (prawe dopływy Rozogi), Dopływ spod Wolkowych, Kan. Chruściel (prawe dopływy Szkwy), Piasecznica i Trybówka (lewe dopływy Omulwi).
- system rowów melioracyjnych – rozbudowany głównie w dolnym biegu Rozogi oraz w dolinach jej dopływów,
- sztuczny zbiornik wodny „Wykrot” – zlokalizowany na rzece Rozoga, o powierzchni ok. 52 ha (zbiornik 42,2 ha i zbiornik wstępny 7,7 ha) i pojemności maksymalnej ok. 430 m³, zbiornik pełni funkcję retencyjną i rekreacyjną¹³,
- sztuczny zbiornik wodny „Zawodzie” – zlokalizowany przy rzece Rozoga, o powierzchni ok. 2,6 ha i pojemności ok. 33 tys. m³, zbiornik pełni głównie funkcję rekreacyjną,
- niewielkie stawy i starorzecza – nieliczne na terenie Gminy.

Obszar Gminy Myszyniec dzielimy na dwa regiony, charakteryzujące się odmiennymi warunkami występowania wód gruntowych. Pierwszy region obejmuje równinę sandrową, zbudowaną z piasków i żwirów, a także tereny dolin rzecznych i obniżeń wytopiskowych. Wody gruntowe tworzą tutaj ciągły i swobodny poziom wodonośny, są powiązane z rzekami, a ich wahania są zależne od opadów atmosferycznych i stanów wód w rzekach. W dolinach rzecznych oraz zagłębieniach terenowych wody gruntowe występują płycej niż 1m. Drugim regionem jest obszar zbudowany z glin i iłów. Wody gruntowe tworzą zwierciadło o napiętym charakterze, zalegające pod warstwą trudno przepuszczalnych utworów gliniastych, zwykle na głębokości poniżej 3m.

Gmina Myszyniec jest zasobna w wody podziemne wgłębne. We wschodniej części Gminy występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 216 Sandr Kurpie (zbiornik udokumentowany¹⁴). GZWP nr 216 jest zbiornikiem czwartorzędowym, obejmującym łącznie powierzchnię ok. 1120 km², w obrębie trzech województw: mazowieckiego, warmińsko-mazurskiego i podlaskiego. W stosunku do obecnego, niewielkiego poboru wody występują znaczne rezerwy zasobów wód podziemnych w Gminie Myszyniec. Woda, pochodząca z GZWP nr 216 eksploatowana jest przede wszystkim dla celów konsumpcyjnych. Ujęcia wody znajdują się Wykrocie i czerpią wodę na głębokościach 45,5m i 55 m. W obszarze Gminy Myszyniec zasięg ma także Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 215 Subniecka Warszawska, obejmujący niemal całe Mazowsze. Jest to jednak zbiornik nieudokumentowany, nie posiadający obecnie znaczenia gospodarczego. Znajduje się on w utworach trzeciorzędowych, zalegających głęboko, średnio ok. 160 m p.p.t.

¹³ W 2014 roku nad zbiornikiem wodnym „Wykrot” oddano do użytkowania kompleks sportowo-rekreacyjny „Kurpiowska Kraina”. Kompleks składa się łącznie z dwóch części. Nad zbiornikiem wodnym znajduje się jedna z nich, zajmująca powierzchnię ok. 8,0 ha. Drugi kompleks zlokalizowany jest nad rzeką Rozogą w miejscowości Myszyniec i zajmuje powierzchnię ok. 4,5 ha (por. rozdz. 3.3.).

¹⁴ Dokumentacja hydrogeologiczna Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 216 Sandr Kurpie zatwierdzona została decyzją Ministra OŚNiL z dnia 10 grudnia 1998 r. (znak: DG-kdh/BJ/489-6170/98).



Ryc. 4: Sieć hydrograficzna w Gminie Myszyniec i zasięg GZWP nr 216 Sandr Kurpie

Materiał źródłowy: Mapa podziału hydrograficznego Polski oraz Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

3.1.5 PRZYRODA OŻYWIONA

Grunty leśne w Gminie Myszyniec stanowią ok. ¼ powierzchni, tj. 5 769,35 ha – lesistość 24,9% (wskaźnik dla: Polski 29,4%, województwa mazowieckiego 23,0%, powiatu ostrołęckiego 32,0%).

Struktura własności gruntów leśnych w Gminie jest następująca:

- prywatne – 2 567,5 ha (44,5% wszystkich gruntów leśnych),
- publiczne będące własnością gminy – 48,5 ha (0,8% wszystkich gruntów leśnych),
- publiczne w zarządzie Nadleśnictwa Myszyniec – 3153,4 ha (54,7% wszystkich gruntów leśnych)¹⁵.

Dominującym na terenie Gminy siedliskiem leśnym jest bór świeży. Lokalnie występują również bory suche, bory wilgotne, bory mieszane świeże i wilgotne oraz olsy. Kompleksy borów świeżych, z dominacją drzewostanu sosnowego w wieku powyżej 40 lat, charakteryzują się znacznymi walorami wizualnymi, krajobrazowymi i mikroklimatycznymi oraz są wysoce odporne na antropopresję. Tego typu siedliska występują przede wszystkim w rejonie wsi Pełty, wzdłuż drogi wojewódzkiej Myszyniec-Chorzele, w rejonie wsi Charciabałda oraz pomiędzy miejscowościami Zawodzie i Wykrot.

¹⁵ Dane GUS, stan na 31.12.2013.

Poza zbiorowiskami leśnymi, do charakterystycznych elementów przyrody ożywionej w Gminie Myszyniec należy zaliczyć rozległe obszary łąk i pastwisk, wśród których znajdują się wrzosowiska, łąki świeże i suche, łąki zmienno-wilgotne oraz okresowo zalewane (tzw. grądy podmokłe i łąki bagienne).

Bogactwo roślin i zwierząt zapewnia Gminie Myszyniec wyjątkową bioróżnorodność gatunkową, a tym samym przyczynia się do poniesienia atrakcyjności regionu. Spośród gatunków zwierząt na szczególne wyróżnienie zasługują ptaki: orzeł bielik, orlik krzykliwy i bocian czarny, a na obszarach torfowisk: cietrzew, żuraw, derkacz, kszyc i pustałka. Wśród ssaków możemy spotkać: jelenie, sarny, dziki, borsuki, lisy, kuny leśne, tchórze, zające, wiewiórki, nietoperze, myszy leśne, wilki, łosie, norki amerykańskie, łasice oraz bobry. Ponadto występują liczne gatunki płazów i gadów: jaszczurki, padalca, żmiję zygzakowatą, żółwia błotnego, zaskrońca. Spośród ryb najliczniejsze są ryby karpowate i okoniowate. Do najciekawszych gatunków roślin występujących w Gminie Myszyniec należą: konwalie, poziomki, borówki, brusznicę, wrzosy, skrzypy polne, widłaki, mchy i paprocie¹⁶.

3.1.6 KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

3.1.6.1 REGIONALIZACJA KLIMATYCZNA I LOKALNE WARUNKI KLIMATYCZNE

Gmina Myszyniec położona jest w Polsce północno-wschodniej, gdzie występuje klimat przejściowy charakterystyczny dla całego Niżu Polskiego. Klimat przejściowy odznacza się zmiennością stanów pogody, co jest konsekwencją ścierania się wilgotnych (morskich) i suchych (kontynentalnych) mas powietrza.

Według regionalizacji klimatycznej Gmina Myszyniec należy do Regionu Środkowomazurskiego (Region nr XI)¹⁷. Region Środkowomazurski należy do grupy największych regionów klimatycznych w Polsce. Panujące tu stosunki pogodowe wykazują względnie duże powiązania z warunkami klimatycznymi terenów położonych poza jego południowo-wschodnimi granicami. Na tle innych regionów charakteryzuje się on mniejszą liczbą dni w roku z pogodą umiarkowanie chłodną. Notuje się tu najmniejszą w skali kraju liczbę dni z pogodą umiarkowanie ciepłą i jednocześnie, pochmurną, bez opadu (ok. 42 dni/rok). W Regionie Środkowomazurskim mniej jest także dni z typem pogody umiarkowanie ciepłej z dużym zachmurzeniem i opadem atmosferycznym (ok. 29 dni/rok). Również mniej notuje się w ciągu roku dni bardzo ciepłych z dużym zachmurzeniem i opadem (ok. 8 dni/rok). Omawiany Region na tle pozostałych wyróżnia także mniejsza częstość występowania dni umiarkowanie ciepłych bez opadu (ok. 63 dni/rok). W Regionie Środkowomazurskim notuje się natomiast nieco większą liczbę dni z pogodą dość mroźną, zarówno z opadem, jak i bez opadu¹⁸.

Lokalne warunki klimatyczne uzależnione są od różnych czynników, m.in.: rzeźby terenu, występowania lasów i innych zbiorowisk roślinnych, wód powierzchniowych, podmokłych zagłębień terenowych itp. Z racji przeważającego rolniczego charakteru użytkowania przestrzeni, przeciętnego zalesienia oraz występowania dolin rzecznych Rozogi i Szkwy, większość obszaru Gminy Myszyniec odznacza się dobrym przewietrzaniem i znacznym nasłonecznieniem. Mniejszym nasłonecznieniem charakteryzują się tereny lasów, zboczy wydmowych o ekspozycji północnej i zagłębienia terenowe. Znaczny odsetek Gminy to tereny łąk i pastwisk występujących w obrębie dolin rzecznych. Występuje tu większa niż na terenach zurbanizowanych, leśnych, czy ornym wilgotność powietrza. Podstawowe dane meteorologiczne dla regionu Gminy Myszyniec przedstawiono w tabeli:

¹⁶ Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Myszyniec, 2005, Urząd Miejski w Myszyniu.

¹⁷ Woś A., 1993, *Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody*, wyd. IGI PAN Warszawa.

¹⁸ Woś A., 1993, *Klimat Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Tab. 1: Podstawowe dane meteorologiczne dla regionu Gminy Myszyniec

WSKAŹNIK	WARTOŚĆ
Temperatura średnia roczna	(+7,0)°C – (+7,5)°C
Temperatura średnia styczeń	(-3,0)°C – (-2,5)°C
Temperatura średnia lipiec	(+17,0)°C – (+18,0)°C
Liczba dni przymrozkowych ($T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$)	110 – 120 dni
Liczba dni mroźnych ($T_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$):	40 – 50 dni
Liczba dni gorących ($T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$)	30 – 40 dni
Wilgotność względna powietrza średnia roczna	80 – 82 %
Zachmurzenie średnie roczne w skali 0-8	5,0 – 5,2
Liczba dni pogodnych (zachmurzenie ≤ 2)	40 – 45 dni
Liczba dni pochmurnych (zachmurzenie ≥ 7)	160 – 170 dni
Usłonecznienie sumaryczne roczne	1550 – 1600 h
Opad sumaryczny roczny	550 – 600 mm
Liczba dni z pokrywą śnieżną	60 – 70 dni
Liczba dni z opadem śniegu	60 – 70 dni
Liczba dni z burzą	20 – 24 dni
Liczba dni z mgłą	40 – 50 dni
Ciśnienie atmosferyczne średnie roczne	1015-1016 hPa
Wiatr - prędkości średnie 10-minutowe	3,5 – 4 m/s
Długość okresu wegetacyjnego	200 – 210 dni

Materiał źródłowy: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

3.1.6.2 ZMIANY KLIMATU

Problematyka zmian klimatu stanowi jeden z kluczowych aspektów politycznych, społecznych i gospodarczych. Klimat na Ziemi zmieniał się wielokrotnie, przechodząc długie okresy zlodowacenia i wyższych temperatur. Od początku XX wieku temperatura na Ziemi zaczęła stopniowo wzrastać, a trend ten utrzymuje się do dzisiaj.

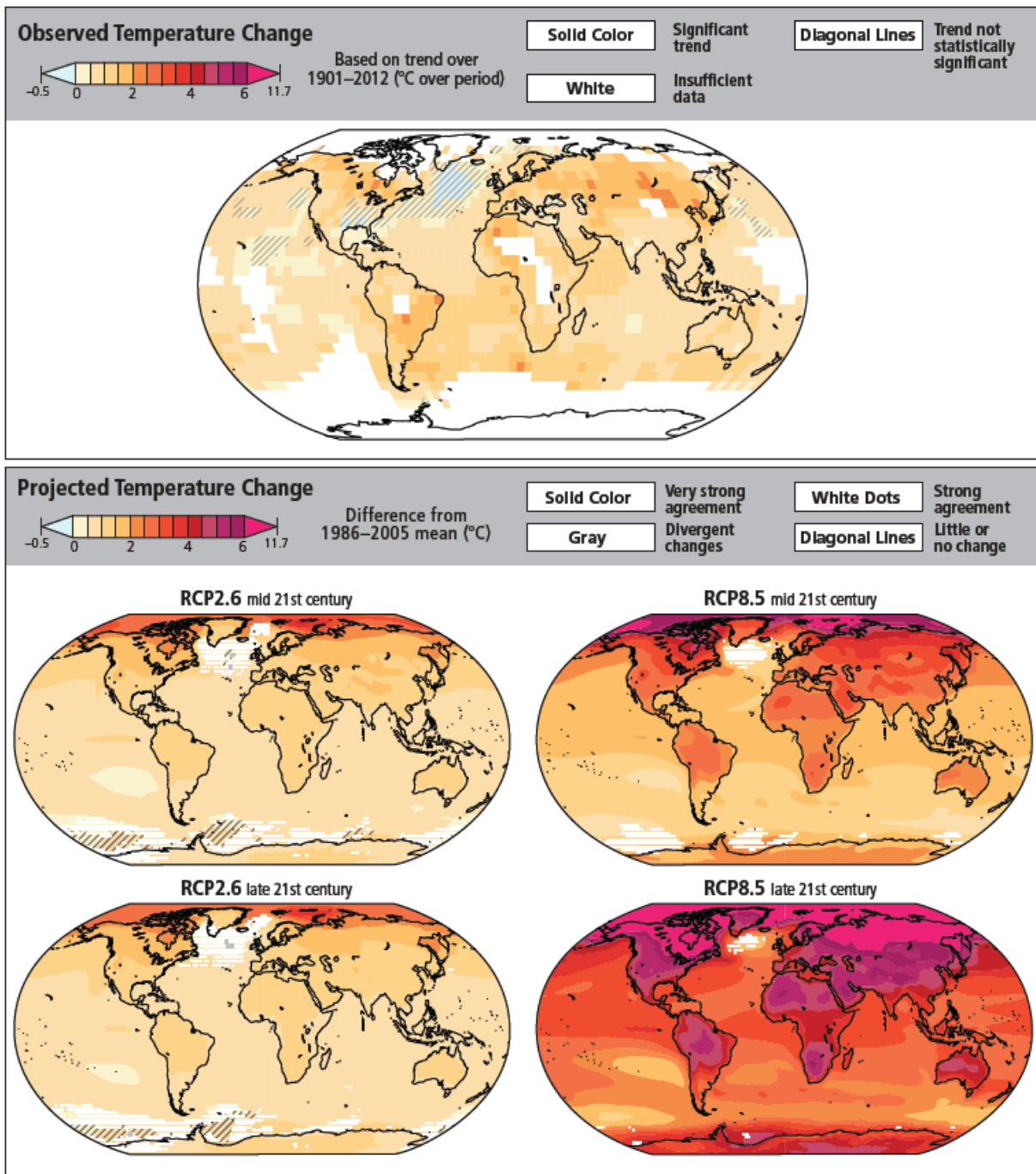
Zgodnie z raportem IPCC¹⁹ – *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, w latach 1901-2012 średnia temperatura na Ziemi wzrosła o ok. 0,89°C. Największe ocieplenie odnotowano: we wschodniej Europie, środkowej i północnej Azji, zachodniej Afryce, wschodniej Ameryce Południowej oraz w północnej części Ameryki Północnej. Temperatura powierzchni Ziemi rośnie, a każda z trzech ostatnich dekad była cieplejsza od poprzedniej oraz od wszystkich wcześniejszych od rozpoczęcia pomiarów w 1850 roku. Dekada rozpoczęta w roku 2000 była najcieplejszym dziesięcioleciem w historii pomiarów temperatury na Ziemi.

¹⁹ IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (Międzyrządowy Panel ds. Zmian Klimatu) to organizacja mająca na celu skonsolidowanie i przedstawienie wyników badań naukowych i aktualny stan wiedzy na temat postępujących zmian klimatycznych. Założona została w 1988 roku przez Światową Organizację Meteorologiczną oraz Program Środowiskowy ONZ. IPCC od 1990 r. cyklicznie publikuje Raporty o zmianach klimatu. Raport *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability* stanowi piątą publikację IPCC. Poprzednia wersja Raportu pochodziła z 2007 roku.

Prognozuje się, że średnia temperatura powietrza na Ziemi będzie wzrastać. Według różnych scenariuszy w poszczególnych regionach świata, relatywnie do okresu 1986-2005, przewiduje się:

- według scenariusza optymistycznego (RCP 2.6) w połowie XXI w. (lata 2046-2065) wzrost temp. o ok. +0,19°C – +4,08°C, a pod koniec XXI w. (lata 2081-2100) wzrost temp. o ok. +0,06 - +3,85°C,
- według scenariusza pesymistycznego (RCP 8.5) w połowie XXI w. (lata 2046-2065) wzrost temp. o ok. +0,7°C – +7,04°C, a pod koniec XXI w. (lata 2081-2100) wzrost temp. o ok. +1,38°C - +11,71°C.

Największy wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał miejsce na półkuli północnej, zwłaszcza na obszarach polarnych. Osiągnięcie scenariusza optymistycznego wymagałoby zmniejszenia światowej emisji gazów cieplarnianych o 10% na dekadę. Przy kontynuacji obecnego wzrostu emisji, prawdopodobieństwo scenariusza pesymistycznego wynosi 50%.



Ryc. 5: Obserwowane zmiany średniej temperatury w latach 2001-2012 oraz zmiany prognozowane

Materiał źródłowy: *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, 2014, IPCC

Ponadto do najważniejszych faktów, ustalonych w Raporcie IPCC– *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, należą m.in.:

- 1) W ostatnich trzech dekadach pokrywa lodowa w Arktyce kurczyła się w tempie ok. 3,8% na dziesięciolecie. W ostatnim wieku poziom mórz wzrósł o 19 cm, a tempo tego wzrostu stale przyspiesza, głównie wskutek topnienia lodu na lądach i wzrostu objętości ocieplających się wód oceanów. Przewiduje się, że do 2100 r. globalny poziom mórz i oceanów podniesie się o ok. 26-81 cm.
- 2) Od połowy XX wieku obserwujemy wzrost częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (fale upałów, burze, susze, powodzie). Przewiduje się ich nasilenie w ciągu najbliższych kilku dekad.
- 3) Poziom stężenia w atmosferze trzech najważniejszych gazów cieplarnianych, tj. dwutlenku węgla, metanu i tlenków azotu, rośnie i jest wyższy niż kiedykolwiek w ciągu ostatnich 800 tys. lat. Wpływ emisji gazów cieplarnianych na klimat wykracza poza kwestie związane ze wzrostem średnich temperatur powietrza. Zmiany są obserwowane w całym systemie klimatycznym (m.in. wpływają na ocieplenie wód i ich zakwaszenie). Stężenie dwutlenku węgla w atmosferze wzrosło o ok. 40% w odniesieniu do czasów rewolucji przemysłowej.
- 4) Zatrzymanie wzrostu temperatury poniżej 2°C wymaga bardzo zdecydowanych działań ze strony ludzkości.

W odniesieniu do obszaru Polski, biorąc pod uwagę historię obserwacji instrumentalnych, stwierdzono, że ostatnie 20-lecie XX wieku i pierwsza dekada XXI wieku były najcieplejszymi w historii (co stanowi potwierdzenie tendencji obserwowanej na całym świecie)²⁰:

- we wszystkich porach roku obserwowany jest wzrost temperatur powietrza (zdecydowanie silniejszy w zimie, słabszy w lecie);
- roczne sumy opadów w kontekście całego kraju nie uległy istotnym zmianom, ale odznaczały się znaczną zmiennością w ciągu roku (mniej lub bardziej wilgotne okresy w krótkich odstępach czasu); obserwowana jest tendencja spadkowa sum opadów na obszarze Polski północno-wschodniej (gdzie położna jest Gmina Myszyniec);
- w większości kraju obserwuje się spadek łącznej liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych w ciągu roku, jednocześnie obserwuje się niewielką tendencję wzrostową długości trwania okresów mroźnych;
- od lat 90-tych XX wieku coraz częściej pojawiają się w Polsce ciągi upałów i dni upalne, z temperaturą powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$;
- w większości kraju obserwuje się zmiany w strukturze opadów, polegające na wzroście liczby dni z opadem o dużym natężeniu,
- we wschodniej części kraju, na wschód od Wisły (gdzie położna jest Gmina Myszyniec) wydłużają się okresy bezdeszczowe oraz okresy suszy,
- w chłodnej porze roku obserwuje się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach ≥ 17 m/s, a w okresie letnim pojawiają się coraz częściej huraganowe prędkości wiatrów (region Mazowsza, w tym także Gminy Myszyniec, zaliczany jest do najbardziej narażonych na występowanie huraganowych wiatrów, w tym szkwałów i trąb powietrznych).

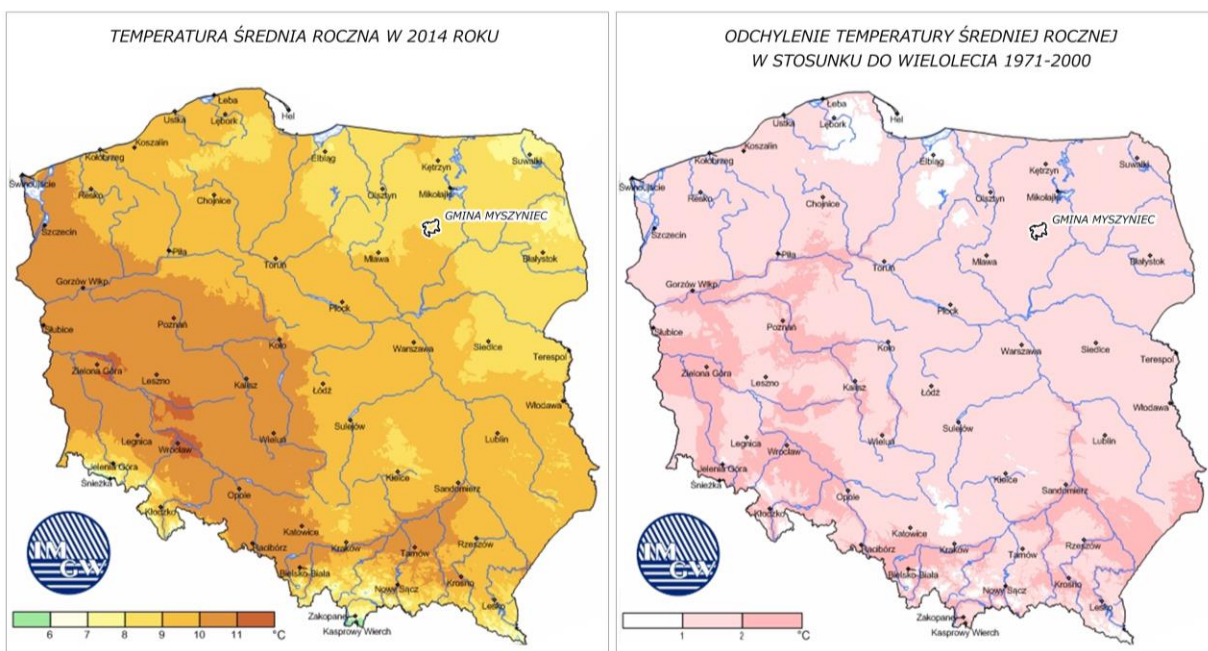
²⁰ *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, 2012, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.*

Prognozuje się, że zmiany klimatu będą miały zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki, przy czym dominować będą konsekwencje negatywne²¹:

- do najważniejszych skutków pozytywnych należeć będą m.in.:
 - wydłużenie okresu wegetacyjnego,
 - skrócenie okresu grzewczego,
 - wydłużenie sezonu turystycznego;
- do najważniejszych skutków negatywnych należeć będą m.in.:
 - niekorzystne zmiany hydrologiczne (a co za tym idzie niekorzystny wpływ na różnorodność biologiczną i siedliska przyrodnicze),
 - zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof,
 - nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód,
 - zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza,
 - większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, czy też zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej.

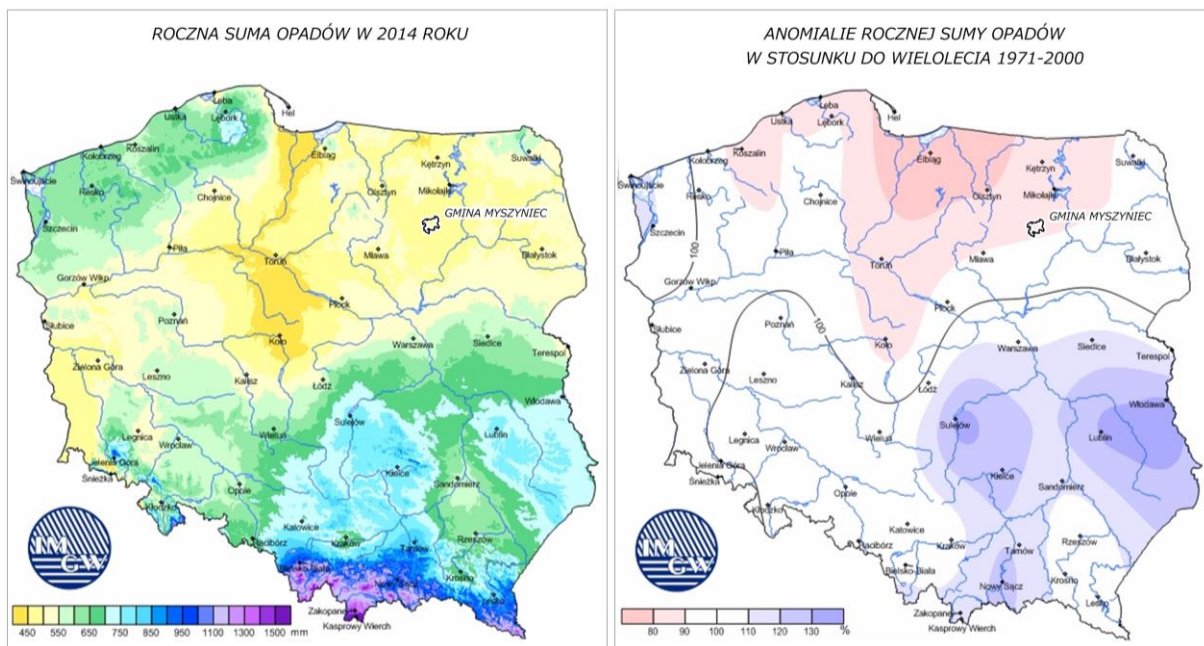
Poniżej przedstawiono Gminę Myszyńiec na tle wybranych wskaźników klimatycznych odnotowanych w Polsce w 2014 roku, z uwzględnieniem odchylenia (anomalii) w stosunku do okresu wielolecia 1971-2000. W regionie Gminy Myszyńiec w 2014 roku, w stosunku do ostatnich trzech dekad XX wieku nastąpił:

- wzrost średniej rocznej temperatury o ok. 1-2 °C,
- spadek rocznej sumy opadów o ok. 10 pkt % (tzn. o ok. 50 – 60 mm w ciągu roku),
- wzrost rocznego usłonecznienia o ok. 300-400 godzin w ciągu roku.



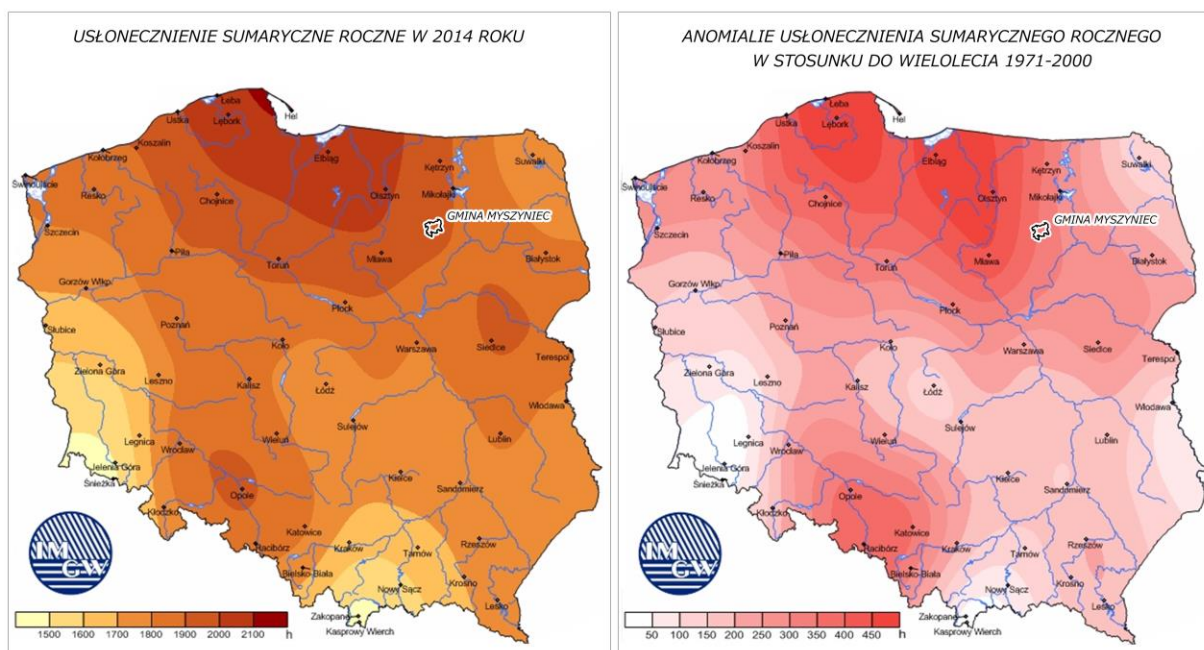
Ryc. 6: Temperatura średnia roczna w 2014 r. i jej odchylenie od okresu wielolecia 1971-2000
Materiał źródłowy: Mapy klimatyczne IMGW

²¹ *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, 2012, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.*



Ryc. 7: Roczna suma opadów w 2014 r. i jej anomalie od okresu wielolecia 1971-2000

Materiał źródłowy: Mapy klimatyczne IMGW



Ryc. 8: Usłonecznienie sumaryczne roczne w 2014 r. i jego odchylenie od okresu wielolecia 1971-2000

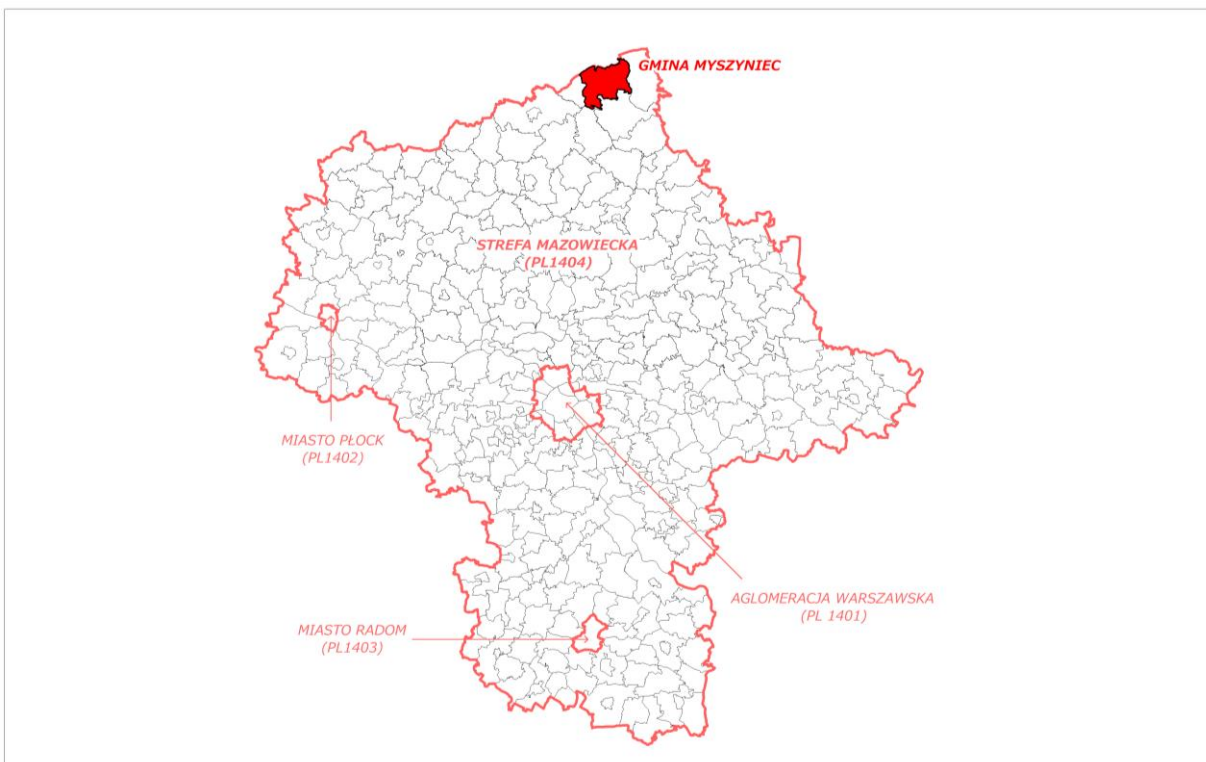
Materiał źródłowy: Mapy klimatyczne IMGW

Podsumowując, globalne zmiany klimatyczne zauważalne są także w rejonie Gminy Myszyńiec. Objawiają się one przede wszystkim ociepleniem (wzrostem średniej temperatury powietrza), zmniejszeniem rocznej ilości opadów (w tym wydłużeniem okresów suchych) oraz zwiększeniem rocznego usłonecznienia. Ponadto, coraz częściej obserwowane jest zjawisko ekstremalnych zjawisk pogodowych w postaci intensywnych burz i nawałnic, huraganowych wiatrów i trąb powietrznych.

3.1.6.3 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Zanieczyszczenia powietrza są jedną z głównych przyczyn globalnego zagrożenia środowiska. Wpływają one również bezpośrednio na zdrowie ludzi oraz warunki i komfort życia. Badania jakościowe powietrza atmosferycznego dokonywane są na poziomie regionalnym. Dla województwa mazowieckiego badania odbywają się w odniesieniu do czterech stref²²:

- aglomeracji warszawskiej (PL 1401),
- miasta Płock (PL 1402),
- miasta Radom (PL 1403),
- strefy mazowieckiej (PL 1404) – w której znajduje się Gmina Myszyniec.



Ryc. 9: Strefy monitoringowe jakości powietrza atmosferycznego w województwie mazowieckim

Materiał źródłowy: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

Dla każdej strefy przeprowadza się ocenę jakości powietrza uwzględniając wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031). Ocenę przeprowadza się według:

- kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi, dla wskaźników: dwutlenek siarki SO₂, dwutlenek azotu NO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2.5}, ołów w pyle Pb(PM₁₀), arsen w pyle As(PM₁₀), kadm w pyle Cd(PM₁₀), nikiel w pyle Ni(PM₁₀), benzo(a)piren w pyle B(a)P(PM₁₀), ozon O₃; ocenę według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi przeprowadza się dla wszystkich stref w województwie,
- kryteriów określonych w celu ochrony roślin, dla wskaźników: dwutlenek siarki SO₂, tlenek azotu NO_x, ozon O₃ określony współczynnikiem AOT40; ocenę według kryteriów określonych w celu ochrony roślin przeprowadza się tylko dla jednej strefy w województwie – strefy mazowieckiej.

²² Wyniki pomiarów regionalnych na terenie województwa mazowieckiego są cyklicznie (rocznie lub okresowo, np. w okresie pięcioletnim) przeprowadzane i publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

Ocenie jakości powietrza w strefach służą wyniki pomiarów²³ ze stacji automatycznych i manualnych – punkty monitoringowe zlokalizowane są poza granicami Gminy Myszyniec. Wyniki badań jakości powietrza w strefie mazowieckiej (PL 1404) przedstawiają się następująco:

Tab. 2: Jakość powietrza atmosferycznego w strefie mazowieckiej w 2013 roku

KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ZDROWIA LUDZI														
NAZWA STREFY	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY													
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5} ¹⁾	PM _{2,5} ²⁾	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ²⁾	O ₃ ³⁾
strefa mazowiecka (PL 1404)	A	A	A	A	C	C	C2	A	A	A	A	C	A	D2
KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ROŚLIN														
NAZWA STREFY	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY													
	SO ₂	NO _x	O ₃ (AOT4) poziom docelowy	O ₃ (AOT4) poziom celu długoterminowego										
strefa mazowiecka (PL 1404)	A	A	A	D2										
<p>Objaśnienia:</p> <p>1) - wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji</p> <p>2) - wg poziomu docelowego</p> <p>3) - wg poziomu celu długoterminowego</p> <p>A – stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych</p> <p>C – stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy</p> <p>C2 – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom docelowy</p> <p>D2 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego</p>														

Materiał źródłowy: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2013, 2014, WIOŚ w Warszawie

W strefie mazowieckiej (PL 1404) w 2013 roku odnotowano przekroczenia:

- poziomów dopuszczalnych dla PM₁₀, poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych dla PM_{2,5} oraz przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu (O₃) – w kontekście ochrony zdrowia,
- poziomu celu długoterminowego ozonu (O₃, określonego współczynnikiem AOT4) – w kontekście ochrony roślin.

²³ Podstawą klasyfikacji stref pod kątem jakości powietrza są wartości poziomów substancji w powietrzu: 1) dopuszczalnego, 2) dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, 3) docelowego i 4) celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031). Według definicji ustawowej – Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1232, z późn. zm.):

- poziom dopuszczalny – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i który po tym terminie nie powinien być przekraczany; poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza,
- poziom docelowy – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten ustala się w celu unikania, zapobiegania lub ograniczenia szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość,
- poziom celu długoterminowego – jest to poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten ma być osiągnięty w długim okresie czasu, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie może być osiągnięty za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych;
- margines tolerancji – wartość, o którą przekroczenie dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu nie powoduje obowiązku sporządzenia projektu uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza. Margines tolerancji oznacza procentowo określoną część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony, zgodnie z warunkami ustanowionymi w dyrektywie.

Poziom dopuszczalny, poziom docelowy i poziom celu długoterminowego uznawane były za przekroczone, jeżeli chociaż w jednym punkcie pomiarowym strefy wystąpiło niedotrzymanie norm lub wskazywało na to modelowanie matematyczne. Wobec powyższego dla strefy mazowieckiej (PL 1404) opracowano i przyjęto w 2013 r. programy ochrony powietrza, mające na celu określenie kierunków działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza (rozdział 2).

Podkreśla się, że przedstawione wyniki odnoszą się do całej strefy mazowieckiej (PL 1404), mają wymiar regionalny i nie świadczą bezpośrednio o jakości powietrza w Gminie Myszyniec (brak w jej granicach punktów monitoringowych). Nie oznacza to jednak, że na terenie Gminy nie występują obszary potencjalnych, okresowych przekroczeń standardów jakości powietrza atmosferycznego. Najbardziej narażone na zanieczyszczenia są tereny skoncentrowanej, zwartej zabudowy, o niskim stopniu przewietrzania.

W warunkach Gminy Myszyniec do głównych, potencjalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza można zaliczyć:

- źródła naturalne, związane z procesami i zagrożeniami przyrodniczymi jak np. pożary lasów, bagnami wydzielającymi m.in. metan, glebami i skałami ulegającymi erozji, tereny zielone wydzielające pyłki roślinne, pył kosmiczny,
- źródła antropogeniczne związane z działalnością człowieka, tzn.:
 - emisja punktowa, związana z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi, odprowadzającymi substancje do powietrza emitorem w sposób zorganizowany,
 - emisja liniowa, związana z transportem samochodowym i paliwami, uzależniona od charakterystyki ruchu, rodzaju pojazdów i stosowanego w nich paliwa oraz rodzaju i jakości nawierzchni tras,
 - emisja powierzchniowa, związana z emisją ogrzewaniem mieszkań i budynków w sektorze komunalno-bytowym, na którą najbardziej narażone są tereny zwartej zabudowy, o niskim stopniu przewietrzania.

Bezpośrednio w granicach Gminy Myszyniec nie prowadzono w ubiegłych latach kompleksowych badań monitoringowych jakości powietrza atmosferycznego. Pierwsze tego typu badanie wykonane zostało na potrzeby niniejszego Planu gospodarki niskoemisyjnej – Bazowa Inwentaryzacja Emisji, przedmiotem której (zgodnie z wytycznymi *SEAP*) było rozpoznanie ilości emisji dwutlenku węgla, w podziale na sektory związane z aktywnością społeczeństwa, aktywnością samorządu, transportem oraz gospodarką wodno-ściekową (rozdział 4).

3.1.7 PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

W granicach Gminy Myszyniec występują obiektowe lub obszarowe formy ochrony przyrody:

- obszar Natura 2000 – Bory Chrobotkowe Karaska PLH140047 (tzw. obszar „siedliskowy”), obejmujący zasięgiem niewielki, południowo-zachodni fragment Gminy,
- pomniki przyrody ożywionej – drzewa: dąb szypułkowy zlokalizowany Myszyniec oraz modrzew zlokalizowany w Leśnictwie Biały Lasek.

Ponadto, w bezpośrednim sąsiedztwie Gminy Myszyniec znajdują się:

- rezerваты przyrody: Czarnia (gm. Czarnia) oraz Podgórze (gm. Kadzidło),
- obszar Natura 2000 Dolina Omulwi i Płodownicy PLB140005 (tzw. obszar „ptasi”).

bór suchy i bór świeży. Wiek drzewostanu, prawie całkowicie zdominowanego przez sosnę, jest zróżnicowany i obejmuje wszystkie klasy wiekowe. Na obszarze spotyka się większość zbiorowisk borów sosnowych ułożonych w gradiencie wilgotnościowym (i częściowo żyznościowym). Miejsca najniższe, najwilgotniejsze zajmuje *Molinio-Pinetum* i *Quercu roboris-Pinetum molinietosum*. Większość obszaru piasków fluwioglacjalnych pierwszego poziomu sandrowego to domena boru świeżego *Peucedano-Pinetum typicum*. Na pozostałym obszarze (piaski eoliczne i wydmy) występuje najczęściej *Peucedano-Pinetum typicum* w wariacie chrobotkowym oraz *Peucedano-Pinetum pulsatiletosum*. Szczyty większości wydmy, oraz część zboczy i niektóre fragmenty równin piaszczystych zajęte są przez bór chrobotkowy *Cladonio-Pinetum*, przy czym część z płatów stanowi długookresowe stadia sukcesyjne do boru świeżego (być może także na gruntach w przeszłości odlesionych). Jedynie niewielka część zajęta obecnie przez bory chrobotkowe prezentuje najprawdopodobniej stadia trwałe (zgodność z roślinnością potencjalną). Fragmentarycznie wykształcone, niewielkie powierzchniowo i nietrwałe zbiorowiska różnych stadiów rozwojowych muraw piaszkowych stanowią uzupełniającą mozaikę tego wybitnie borowego krajobrazu leśnego. W poszczególnych płatach borów obserwuje się zróżnicowany udział trawy śmiałka pogiętego *Deschampsia flexuosa*, przy czym wydaje się, że w części północnej gatunek ten wykazuje ekspansję. Flora naczyniowa obszaru nie jest zbyt obfita i liczy (szacunkowo) około 50 gatunków (pomijając miejsca najwilgotniejsze). Rosną tu m.in. chronione gatunki roślin związane z borami sosnowymi: pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, mącznica lekarska *Arctostaphylos uvaursi*, sasanka otwarta *Pulsatilla patens* oraz widłaki – goździsty *Lycopodium clavatum*, jałowcowaty *Lycopodium annotinum* i spłaszczony *Diphasiastrum complanatum*²⁴.

Dla Obszaru Natura 2000 Bory Chrobotkowe Karaska PLH140047 ustanowiono plan zadań ochronnych, przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 roku (Dz. Urz. Woj. Maz. z dnia 24 kwietnia 2015 r. poz. 3950). Plan określa m.in. istniejące i potencjalne zagrożenia, cele działań ochronnych i poszczególne zadania ochronne.

POMNIKI PRZYRODY

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy oraz jaskinie. W Gminie Myszyniec występują dwa pomniki przyrody ożywionej:

Tab. 3: Pomniki przyrody w Gminie Myszyniec

NAZWA OBIEKTU	DATA UTWORZENIA	OBOWIĄZUJĄCA PODSTAWA PRAWNA	OPIS	LOKALIZACJA
Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	14.10.1975 r.	Rozporządzenie Nr 16 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 lutego 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z dnia 6 marca 2008 Nr 29 poz. 1072)	Obwód 265 cm, wysokość 23 m	Myszyniec, działka ewidencyjna nr 660 (między ul. Kolejowa a ul. Stefanowicza)
Modrzew <i>Larix</i>	31.01.1955 r.	Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 lutego 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z dnia 6 marca 2008 Nr 29 poz. 1073)	Obwód 182 cm, wysokość 17 m	Nadleśnictwo Myszyniec, Leśnictwo Białusny Lasnek (oddział 330 m)

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Myszyniu, Nadleśnictwo Myszyniec

²⁴ <http://natura2000.gdos.gov.pl/>

3.2 STREFA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA

3.2.1 DEMOGRAFIA

3.2.1.1 LICZBA LUDNOŚCI I GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA

Gminę Myszyńiec ogółem zamieszkuje 10 773 osób (mieszkańcy stali – stan na 31.12.2014 r.). Największy odsetek osób zamieszkuje Myszyńiec (29,4%), Wolkowe (10,0%), Myszyńiec Stary (8,3%), Wykrot (7,3%) i Wydmysy (7,2%) – w miejscowościach tych mieszka ponad połowa ludności gminy. Zdecydowanie najmniej zaludnione są miejscowości: Gadomskie (0,9%) i Zawodzie (0,3%).

Gęstość zaludnienia Gminy Myszyńiec wynosi 46 os/km². Jest to wartość wyraźnie niższa niż średnia gęstość zaludnienia dla Polski (123 os/km²) i średnia gęstość zaludnienia dla województwa mazowieckiego (150 os/km²). Jednocześnie jest to wartość zbliżona do średniej gęstości zaludnienia powiatu ostrołęckiego (42 os/km²)²⁵.

Tab. 4: Wykaz ilościowy mieszkańców na terenie gminy Myszyńiec, stan na 31.12.2014 rok

MIEJSCOWOŚĆ	MIESZKAŃCY RAZEM [os.]	ODESEK MIESZKAŃCÓW W GMINIE [%]
Białusny Lasek	318	3,0
Charciabałda	176	1,6
Cięćk	248	2,3
Drężek	223	2,1
Gadomskie	94	0,9
Krysiaki	400	3,7
Myszyńiec	3163	29,4
Myszyńiec Stary	897	8,3
Myszyńiec Koryta	303	2,8
Niedźwiedź	222	2,1
Olszyny	530	4,9
Pełty	467	4,3
Świdwiborek	213	2,0
Wolkowe	1078	10,0
Wydmysy	780	7,2
Wykrot	788	7,3
Zalesie	538	5,0
Zawodzie	31	0,3
Zdunek	304	2,8
RAZEM	10 773	100

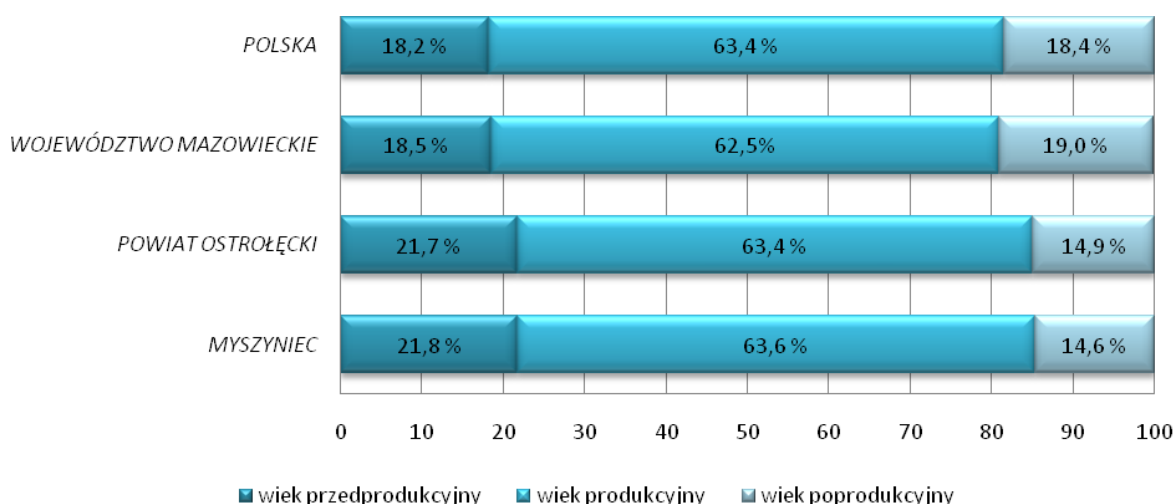
Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Myszyńcu

²⁵ Dane GUS, stan na 31.12.2013 r.

3.2.1.2 STRUKTURA PŁCI I WIEKU

W strukturze płci w Gminie Myszyniec zaznacza się niewielka przewaga mężczyzn. Na 100 mężczyzn przypada tu 95 kobiet. Odsetek mężczyzn zamieszkujących Gminę wynosi ok. 51,2%, podczas gdy odsetek kobiet to ok. 48,8%. Jest to wskaźnik proporcjonalnie odwrotny do średniego udziału mężczyzn i kobiet w Polsce (mężczyźni 48,4%, kobiety 51,6%) oraz w województwie mazowieckim (mężczyźni 47,8%, kobiety 52,2%). W stosunku do średniego udziału mężczyzn i kobiet w strukturze ludności powiatu ostrołęckiego proporcje są zachowane – przeważa odsetek mężczyzn, jednak w przypadku powiatu, struktura płci jest bardziej wyrównana (mężczyźni 50,7%, kobiety 49,3%)²⁶.

W strukturze wiekowej ludności (wg ekonomicznych grup wieku) w Gminie Myszyniec dominuje ludność w wieku produkcyjnym (18-64 lat dla mężczyzn i 18-59 lat dla kobiet), która stanowi ok. 63,6% ogółu mieszkańców w gminie. Drugą grupę stanowi ludność w wieku przedprodukcyjnym (≤17 lat zarówno dla mężczyzn, jak i kobiet), obejmująca ok. 21,8%. Najmniej liczną grupę stanowi ludność w wieku poprodukcyjnym (≥65 lat dla mężczyzn i ≥60 lat dla kobiet), której udział wynosi ok. 14,6%²⁷. Procentowy udział poszczególnych grup wiekowych ludności w odniesieniu do gminy oraz średnich dla Polski, województwa mazowieckiego i powiatu ostrołęckiego przedstawia poniższy diagram.



Ryc. 11: Struktura ludności według ekonomicznych grup wieku w Gminie Myszyniec, powiecie ostrołęckim, województwie mazowieckim i Polsce

Materiał źródłowy: GUS, stan na 31.12.2013

Najbardziej zbliżoną strukturą wiekową (wg ekonomicznych grup wieku) do gminy Myszyniec odznacza się powiat ostrołęcki. Natomiast w odniesieniu do średniego udziału grup wiekowych dla Polski i województwa mazowieckiego wyraźnie większy jest w gminie Myszyniec odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym, a jednocześnie wyraźnie mniejszy jest odsetek ludności w wieku poprodukcyjnym. Udział ludności w wieku produkcyjnym pozostaje na zbliżonym poziomie.

²⁶ Dane GUS, stan na 31.12.2013 r.

²⁷ Ibid.

3.2.1.3 TENDENCJE ZMIAN W LICZBIE LUDNOŚCI I ICH DYNAMIKA

Wskaźniki obrazujące tendencję zmian w liczbie ludności w Gminie Myszyniec przedstawiono w poniższej tabeli zawierającej zestawienie współczynników migracji ludności (imigracje, emigracje), przyrostu naturalnego oraz przyrostu rzeczywistego z okresu wielolecia 1995-2013.

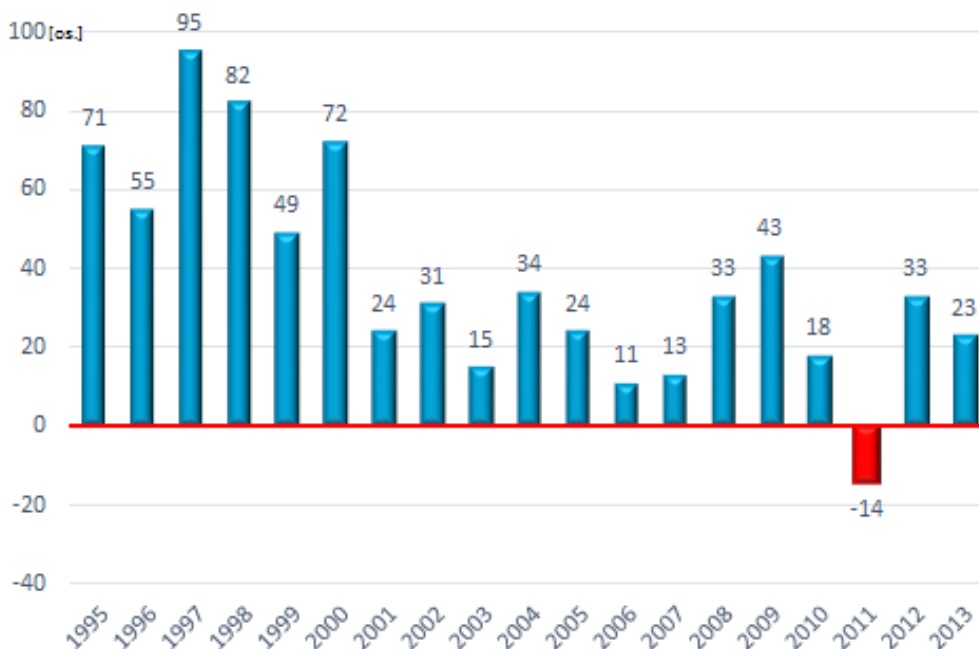
Tab. 5: Współczynniki migracji (imigracje i emigracje), przyrost rzeczywisty oraz przyrost naturalny w Gminie Myszyniec w latach 1995-2013

ROK	IMIGRACJE (ZAMELDOWANIA) [os.]	EMIGRACJE (WYMELODWANIA) [os.]	SALDO MIGRACJI [os.]	PRZYROST NATURALNY [os.]	PRZYROST RZECZYWISTY [os.]
1995	118	172	-54	71	17
1996	196	176	20	55	75
1997	183	184	-1	95	94
1998	91	158	-67	82	15
1999	153	189	-36	49	13
2000	127	158	-31	72	41
2001	79	116	-37	24	-13
2002	19	120	-101	31	-70
2003	55	129	-74	15	-59
2004	118	169	-51	34	-17
2005	142	155	-13	24	11
2006	113	169	-56	11	-45
2007	127	173	-46	13	-33
2008	110	149	-39	33	-6
2009	106	148	-42	43	1
2010	116	157	-41	18	-23
2011	90	145	-55	-14	-69
2012	86	90	-4	33	-29
2013	81	124	-43	23	-20

Materiał źródłowy: GUS, stan na 31.12.2013

Saldo migracji (różnica między napływem ludności – imigracją, a odpływem ludności – emigracją) na terenie Gminy Myszyniec utrzymuje się w ostatnich kilkunastu latach (1995-2013) przeważnie na ujemnym poziomie – stale przeważają emigracje (wymeldowania) nad imigracjami (zameldowania). Wyjątek stanowił rok 1996, kiedy po raz ostatni odnotowano dodatni wskaźnik salda migracji. Saldo migracji kształtowało się w omawianych latach na poziomie od -101 do +20 osób.

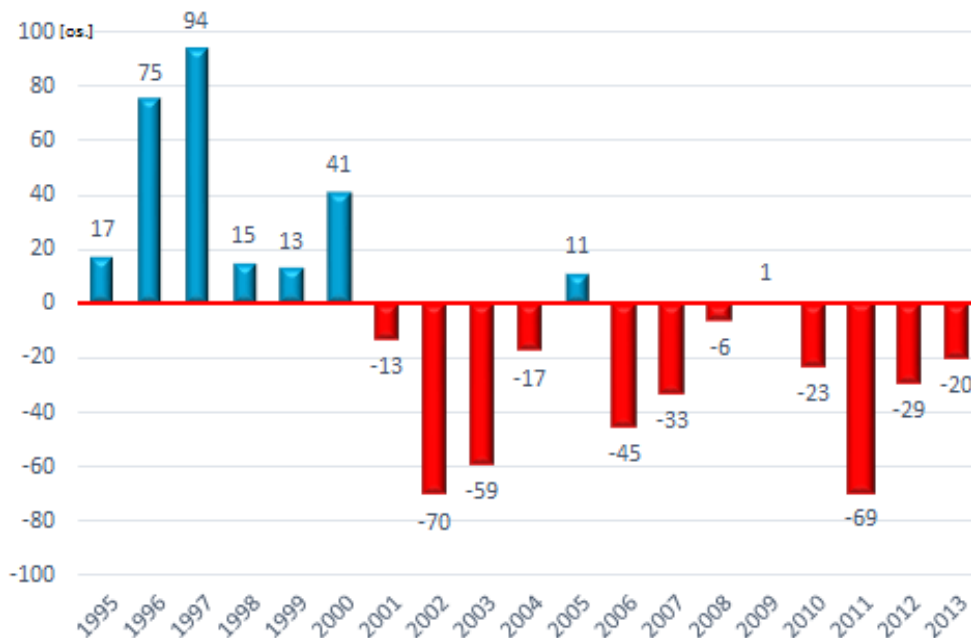
Przyrost naturalny (różnica między liczbą urodzeń żywych, a liczbą zgonów) na terenie Gminy Myszyniec utrzymywał się w ostatnich kilkunastu latach (1995-2013) przeważnie na dodatnim poziomie i wynosił od +11 do +95 osób. Przyrost naturalny jedynie w 2011 r. osiągnął wartość ujemną -14 osób.



Ryc. 12: Przyrost naturalny w Gminie Myszyńiec w latach 1995-2013

Materiał źródłowy: GUS, stan na 31.12.2013

Przyrost rzeczywisty (przyrost naturalny zestawiony ze współczynnikami migracji) obrazujący rzeczywiste zmiany liczby ludności na terenie Gminy Myszyńiec, utrzymywał się na początku omawianego okresu (1995 – 2000) na dodatnim poziomie. Od 2001 do 2013 wskaźnik przyjął wartość ujemną. Wyjątek stanowiły jedynie lata 2005 r. i 2009 r., gdzie odpływ ludności zrekomensowany został przez stosunkowo wysoki wskaźnik dodatni przyrostu naturalnego i spowodował w konsekwencji dodatni przyrost rzeczywisty²⁸.



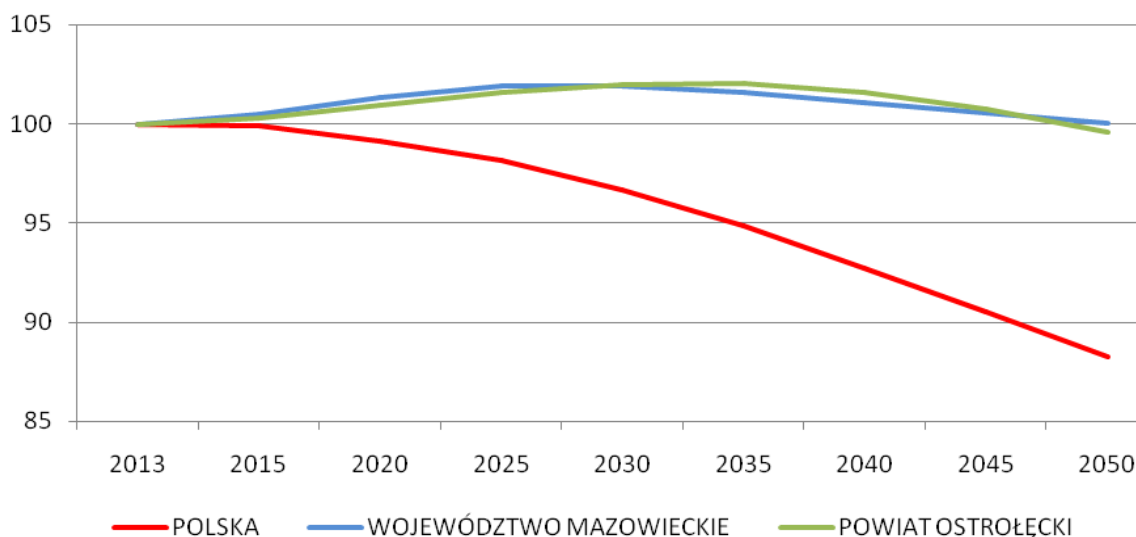
Ryc. 13: Przyrost rzeczywisty w Gminie Myszyńiec w latach 1995-2013

Materiał źródłowy: GUS, stan na 31.12.2013

²⁸ Dane GUS, stan na 31.12.2013 r.

3.2.1.4 PROGNOZA LICZBY LUDNOŚCI

Zachodzące aktualnie w Polsce i Unii Europejskiej procesy ludnościowe określane są mianem „drugiego przejścia demograficznego” i charakteryzują się m.in. spadkiem liczby urodzeń i zgonów, przesuwaniem średniego wieku rodzenia i tworzenia związków, wzrostem liczby rozwodów oraz niską płodnością. W najbliższych kilkudziesięciu latach przewiduje się dalszy, stopniowy ubytek liczby ludności w Polsce oraz znaczące zmiany struktury wiekowej²⁹. Prognozę w tendencji zmian liczby ludności do 2050 r., w stosunku do 2013 r. (2013=100%) dla kraju, województwa i powiatu zaprezentowano na poniższym wykresie.



Ryc. 14: Prognoza tendencji zmian liczby ludności do 2050 r., w stosunku do 2013 r. (2013=100%) dla Polski, województwa mazowieckiego i powiatu ostrołęckiego

Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2013

W perspektywie 2020 r. szacuje się, że ubytek liczby ludności wyniesie: w Polsce średnio ok. 0,9%. W województwie mazowieckim spodziewany jest natomiast wzrost ludności średnio ok. 1,3%. Podobna sytuacja prognozowana jest dla powiatu ostrołęckiego - średnio ok. 0,9%. Natomiast w perspektywie 2050 r. szacuje się, że ubytek liczby ludności wyniesie w Polsce średnio ok. 1,2%. W województwie mazowieckim, po początkowym wzroście ludności do 2030 (o 1,9%) odnotowany zostanie spadek o 1,9% w 2050 roku. Podobna sytuacja wystąpi w powiecie ostrołęckim. Do 2035 roku prognozowany jest wzrost ludności o ok. 2%. Do 2050 roku liczba mieszkańców spadnie jednak o 2,4% w stosunku do roku 2035.

Uwzględniając tendencje zmian ludnościowych obserwowane w ostatnich latach na terenie Gminy Myszyniec oraz prognozy ludnościowe dla Polski, przewiduje się dalszy spadek liczby ludności w Gminie. Początkowy wzrost liczby ludności w województwie mazowieckim można interpretować jako znaczący wpływ Warszawy i jej strefy podmiejskiej, jako miasta docelowego większości krajowych migracji. Podobna sytuacja może dotyczyć powiatu ostrołęckiego, gdzie ludność migrująca do Ostrołki osiedla się w strefie podmiejskiej, wchodzącej już w skład powiatu ostrołęckiego. Należy jednocześnie podkreślić, że przewidywanie zmian w liczbie ludności zawsze jest obarczone dużą niepewnością i zależne jest od postępujących procesów globalizacyjnych oraz stale zmieniających się postaw światopoglądowych ludności.

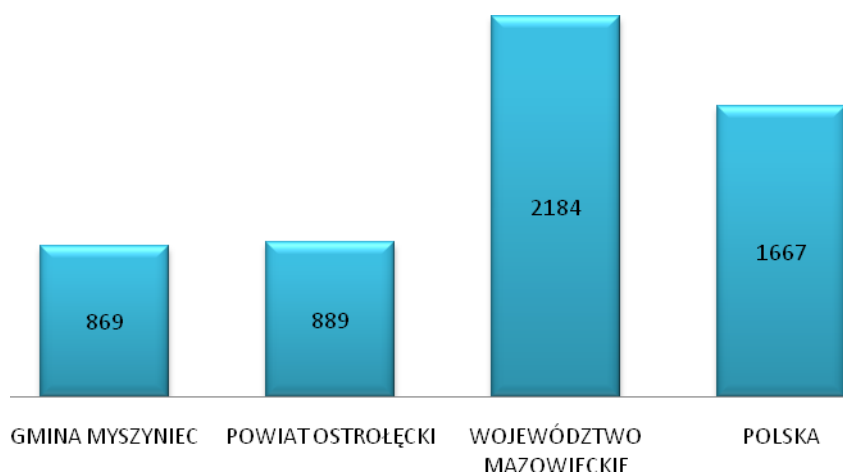
²⁹ Prognoza ludności na lata 2014-2050, 2014, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

3.2.2 DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

3.2.2.1 GOSPODARKA LOKALNA, SEKTORY I RODZAJE PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH

Na terenie Gminy Myszyniec zarejestrowane są łącznie 583 podmioty gospodarcze, co stanowi ok. 11,8% wszystkich podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie powiatu ostrołęckiego³⁰.

Liczbę zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 10 tys. osób w wieku produkcyjnym, w odniesieniu do gminy Myszyniec oraz Polski, województwa mazowieckiego i powiatu ostrołęckiego, przedstawia poniższy diagram.



Ryc. 15: Liczba podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 10 tys. osób w wieku produkcyjnym w Gminie Myszyniec, powiecie ostrołęckim, województwie mazowieckim i Polsce

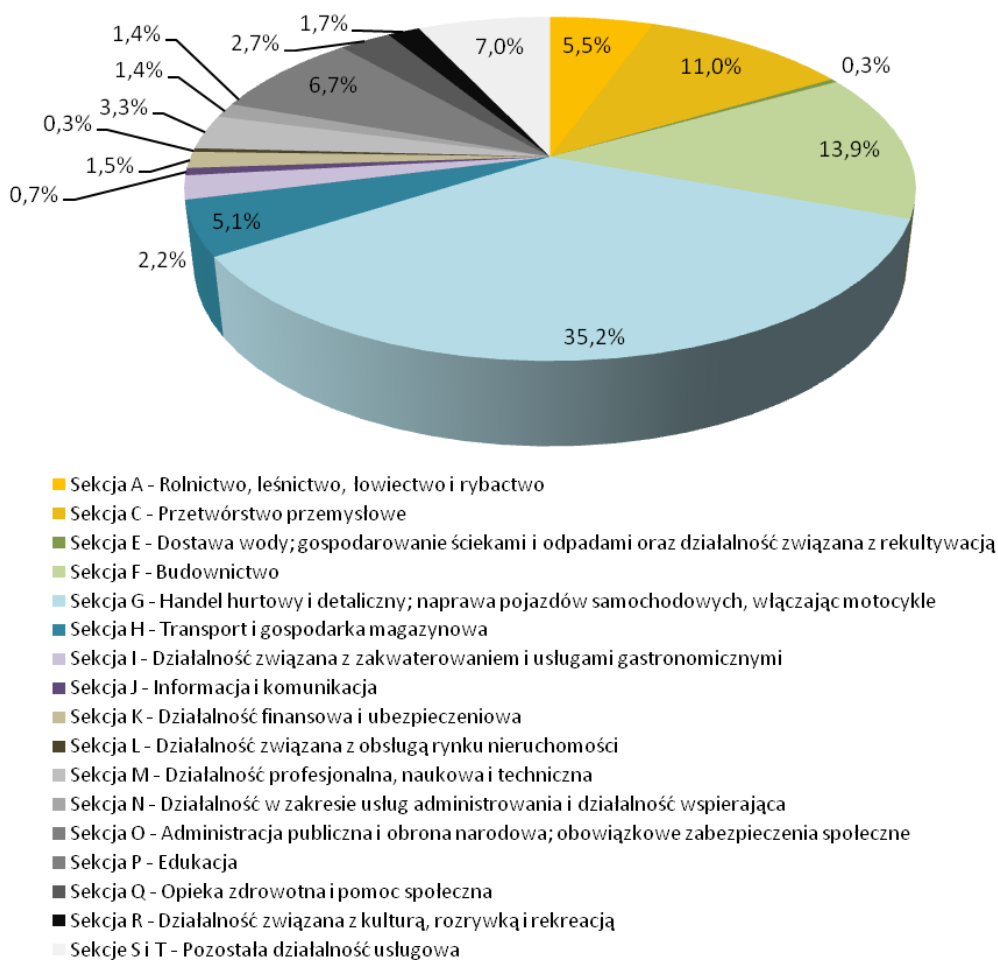
Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2013

Jak wynika z danych zamieszczonych powyżej, na 10 tys. osób w wieku produkcyjnym w Gminie Myszyniec przypada 869 podmiotów gospodarczych, podczas gdy średnio w Polsce jest to 1667 podmiotów gospodarczych, średnio w województwie mazowieckim – 2184 podmioty gospodarcze, a średnio w powiecie ostrołęckim – 889 podmiotów gospodarczych.

W Gminie Myszyniec w sektorze rolniczym zarejestrowane są 32 podmioty gospodarcze, w sektorze przemysłowym i budowlanym 147 podmiotów gospodarczych, a pozostałe 404 podmioty gospodarcze obejmują szeroko pojęty sektor usługowy (handel, transport, gastronomię, administrację itd.).

Procentowy udział poszczególnych grup podmiotów gospodarczych (sekcje PKD 2007) zarejestrowanych w gminie Myszyniec obrazuje poniższy diagram:

³⁰ Dane GUS – podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON, stan na 31.12.2013 r.



Ryc. 16: Udział poszczególnych grup podmiotów gospodarczych w Gminie Myszyniec
 Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2013

Według sekcji PKD 2007 na terenie Gminy przeważają podmioty gospodarcze zarejestrowane w sekcji handel hurtowy i detaliczny (35,2%). Dużą część podmiotów w gminie zajmują także te zarejestrowane w działach budownictwo (13,9%) oraz przetwórstwo przemysłowe (11%). Najważniejsze podmioty gospodarcze na terenie Gminy Myszyniec obejmują branże:

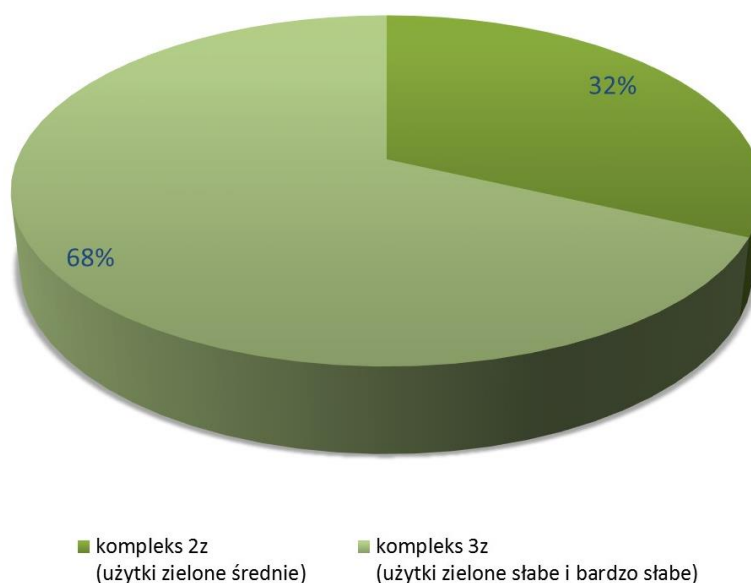
- przetwórstwa rolno-spożywczego, w tym mięsnego
- usług ogólnobudowlanych,
- rzemiosła i drobnej produkcji materiałów budowlanych,
- produkcji wyrobów tartaczanych,
- sprzedaży detalicznej i hurtowej, w tym maszyn rolniczych,
- działalności transportowej,
- diagnostyki i mechaniki pojazdowej.

3.2.2.2 GOSPODARKA ROLNA

Gmina Myszyniec posiada charakter rolniczy, a użytki rolne stanowią ok. 2/3 jej całkowitej powierzchni. Spośród użytków rolnych największy udział mają pastwiska (ok. 40%), następnie łąki (ok. 30%) oraz grunty orne (ok. 30%), natomiast udział sadów jest znikomy (<1%).

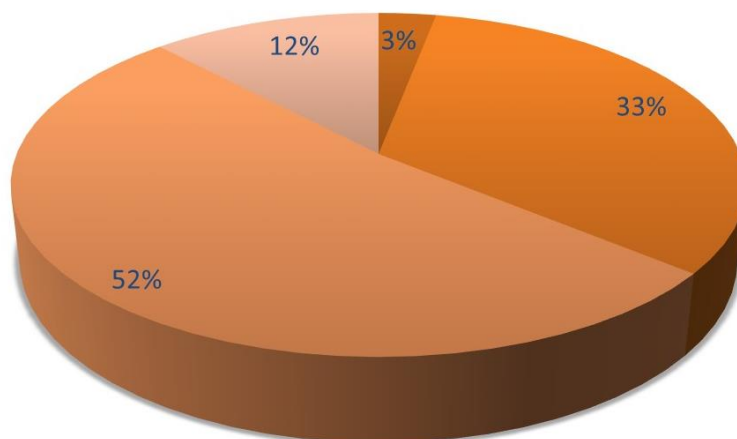
O warunkach naturalnych dla rolnictwa świadczą tzw. kompleksy przydatności rolniczej (in. kompleksy glebowo-rolnicze). W Gminie Myszyniec występują³¹:

- w obrębie łąk i pastwisk:
 - kompleks 2z (użytki zielone średnie) – odznaczają się stosunkowo wysokim potencjałem użytkowym (zwłaszcza w odniesieniu do ogólnych warunków rolniczych w Gminie), stanowią ok. 32% wszystkich łąk i pastwisk,
 - kompleks 3z (użytki zielone słabe i bardzo słabe) – odznaczają się niskim potencjałem użytkowym, stanowią ok 68% wszystkich łąk i pastwisk,
- w obrębie gruntów ornych:
 - kompleks 4 (żytni bardzo dobry) – odznacza się najwyższą przydatnością dla upraw rolnych w granicach Gminy, występują w okolicach wsi Wolkowe, Wykrot oraz Krysiaki,
 - kompleks 5 (żytni dobry) – odznacza się stosunkowo znaczną przydatnością dla upraw rolnych, w granicach Gminy znajdują się one w sąsiedztwie kompleksu 4 i stanowią wraz z nim ok. 3% gruntów ornych,
 - kompleks 6 (żytni słaby) – odznacza się średnią przydatnością dla upraw rolnych, stanowi ok. 33% areалу gruntów ornych, budują go gleby orne średniej jakości i gleby orne słabe,
 - kompleks 7 (żytni bardzo słaby) – odznacza się niską przydatnością dla upraw rolnych, stanowi ok. 52% areálu gruntów ornych, budują go najłabsze gleby orne,
 - kompleks 9 (zbożowo-pastewny słaby) – odznacza się niską przydatnością dla upraw rolnych, występuje przede wszystkim w wyższych partiach dolin rzecznych i zagłębień oraz stanowią ok 12% areálu gruntów ornych, budują go przeważnie gleby nadmiernie uwilgocone.



Ryc. 17: Udział kompleksów przydatności rolniczej w strukturze łąk i pastwisk Gminy Myszyniec

³¹ Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Myszyniec, 2005, UM w Myszyncu.



■ kompleks 4 i 5 (żytni bardzo dobry oraz żytni dobry) ■ kompleks 6 (żytni słaby) ■ kompleks 7 (żytni bardzo słaby) ■ kompleks 9 (zbożowo-pastewny słaby)

Ryc. 18: Udział kompleksów przydatności rolniczej w strukturze gruntów ornych Gminy Myszyniec

Głównym kierunkiem produkcji rolnej jest hodowla zwierząt, determinowana warunkami środowiska naturalnego oraz strukturą użytkowania gruntów (przeważający udział łąk i pastwisk). W produkcji zwierzęcej przeważa hodowla bydła i drobiu, niewielki zaś odsetek stanowi hodowla trzody chlewnej i koni.

Kierunek produkcji rolnej związany z prowadzeniem działalności uprawnej, charakteryzuje się wyraźną przewagą upraw zbożowych, z czego największy udział mają: żyto, mieszanki zbożowe i przemytło. W Gminie Myszyniec nie zidentyfikowano zasiewu upraw przemysłowych³².

Na terenie Gminy Myszyniec istnieje 1200 gospodarstw rolnych. Wśród nich zaledwie 1,7% stanowią gospodarstwa rolne do 1 ha. 98,3%, to gospodarstwa powyżej 1 ha. Struktura wielkościowa gospodarstw rolnych na terenie gminy przedstawia się następująco:

Tab. 6: Struktura wielkościowa gospodarstw rolnych w gminie Myszyniec.

POWIERZCHNIA GOSPODARSTWA	≤ 1 ha	1-5 ha	5-10 ha	10-15 ha	≥15 ha
ILOŚĆ GOSPODARSTW	21	188	339	326	326
UDZIAŁ W OGÓLNEJ LICZBIE GOSPODARSTW	1,7%	15,7%	28,2%	27,2%	27,2%

Materiał źródłowy: Dane GUS, Powszechny Spis Rolny 2010

³² Dane GUS – Powszechny Spis Rolny 2010.

3.3 INFRASTRUKTURA W GMINIE

3.3.1 OBIEKTY I URZĄDZENIA PUBLICZNE

Na terenie Gminy Myszyniec obiekty i urządzenia publiczne różnią się m.in. stanem technicznym, powierzchnią zabudowy, wiekiem czy zastosowaną technologią, a tym samym odznaczają się zróżnicowaną energochłonnością.

Szczegółowa charakterystyka budynków i obiektów użyteczności publicznej, za funkcjonowanie których odpowiedzialny jest samorząd lokalny, dokonana została w Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI), stanowiącej część Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec. Poniżej zamieszczono wykaz zinwentaryzowanych budynków i obiektów użyteczności publicznej. W formie dokumentacji fotograficznej przedstawiono także ilustrację wybranych budynków i obiektów.

WYKAZ BUDYNKÓW I OBIEKTY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ, ADMINISTROWANYCH PRZEZ SAMORZĄD

Na potrzeby Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec zinwentaryzowano obiekty i urządzenia publiczne administrowane przez Urząd Miejski:

Tab. 7: Budynki i obiekty użyteczności publicznej na znajdujące się na terenie Gminy Myszyniec

L.P.	NAZWA OBIEKTU	ADRES
1	Budynek Urzędu Miejskiego w Myszyńcu	Myszyniec, ul. Plac Wolności 60
2	Budynek komunalny (z przychodniami, Komendą Policji oraz mieszkaniami socjalnymi)	Myszyniec, ul. dr. Pawłowskiego 15
3	Budynek komunalny (Agronomówka)	Myszyniec, ul. dr. Pawłowskiego 13
4	Budynek komunalny	Myszyniec, ul. Sinkiewiczza 1
5	Budynek komunalny	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 3
6	Budynek komunalny	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 7
7	Budynek komunalny	Myszyniec, ul. Reymonta 43
8	Budynek komunalny (stacja PKP)	Myszyniec, ul. Kolejowa 9
9	Budynek komunalny	Myszyniec, ul. Kolejowa 43A
10	Budynek komunalny	Myszyniec, ul. Kolejowa 43B
11	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 10
12	Budynek przy stadionie	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 1A
13	Zespół Szkół w Myszyńcu	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 1
14	Zespół Szkół Powiatowych w Myszyńcu (w zarządzie samorządu powiatowego w Ostrołęce)	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 5
15	Samorządowe Przedszkole w Myszyńcu	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 1
16	Kompleks Kurpiowska Kraina, część „Myszyniec” (karczma Kurpiowski Zakątek z otaczającą infrastrukturą)	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 2
17	Regionalne Centrum Kultury Kurpiowskiej (RCKK)	Myszyniec, ul. Plac Wolności 58
18	Oczyszczalnia ścieków w Myszyńcu	Myszyniec, ul. św. Franciszka 16

L.P.	NAZWA OBIEKTU	ADRES
19	Kompleks Kurpiowska Kraina, część „Wykrot”	Obiekty nad zbiornikiem wodnym „Wykrot”
20	Zespół Szkół w Wykrocie	Wykrot 21C
21	Budynek komunalny - stara szkoła	Wykrot 21A
22	Budynek komunalny - dom nauczyciela	Wykrot 21
23	Budynek komunalny	Wykrot 14
24	Hydrofornia	Wykrot
25	Budynek komunalny	Myszyniec - Koryta 55
26	Budynek komunalny (budynek Gminnej Administracji Placówek Oświatowych)	Myszyniec Stary 105
27	Szkoła Podstawowa w Pełtach	Pełty 37
28	Budynek komunalny	Pełty 37
29	Zespół Szkół w Wolkowych	Wolkowe 1
30	Budynek komunalny	Wolkowe 1A
31	Budynek komunalny	Wolkowe 1B
32	Budynek komunalny - dom nauczyciela	Cięćk 45
33	Budynek komunalny - stara szkoła	Cięćk
34	Szkoła Podstawowa w Olszynach	Olszyny 34 a
35	Budynek komunalny (Środowiskowy Dom Samopomocy)	Białusny Lasek 19
36	Szkoła Podstawowa w Krysiakach	Krysiaki 29
37	Budynek komunalny	Krysiaki 29
38	Budynek komunalny	Niedźwiedź
39	Szkoła Podstawowa w Wydmusach	Wydmusy 117K
40	Szkoła Podstawowa w Zdunku	Zdunek
41	Budynek komunalny	Zdunek 31
42	Szkoła Podstawowa w Zalesiu	Zalesie 36A

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Myszyniu

Ponadto na terenie Gminy Myszyniec funkcjonują budynki Ochotniczej Straży Pożarnej (remizy strażackie), zlokalizowane w miejscowościach:

- Krysiaki,
- Myszyniec,
- Wolkowe,
- Wydmusy,
- Wykrot
- Zdunek.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA WYBRANYCH BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ



Fot. 1: Urząd Miejski w Myszyńcu, ul. Plac Wolności 60.



Fot. 2: Zespół Szkół w Myszyńcu, ul. Dzieci Polskich 1.



Fot. 3: Karczma Kurpiowski Zakątek w Myszyńcu, ul. Dzieci Polskich 2.



Fot. 4: Budynek Regionalnego Centrum Kultury Kurpiowskiej i OSP Myszyńiec, ul. Plac Wolności 58.



Fot. 5: Budynek komunalny w Myszyńcu, ul. dr. Pawłowskiego 15



Fot. 6: Zespół Szkół w Wykrocie 21C

OŚWIETLENIE ULICZNE

Do urządzeń publicznych należy zaliczyć także obiekty tworzące oświetlenie uliczne. Łącznie na terenie Gminy Myszyńiec znajduje się 656 opraw oświetleniowych o łącznej mocy 57,015 kW, z czego 21 stanowią oprawy oświetleniowe LED o mocy 71W, a 62 stanowią oprawy oświetleniowe LED o mocy 123W.

TABÓR SAMOCHODOWY

W posiadaniu Gminy Myszyńiec znajduje się tabór samochodowy w postaci pojazdów osobowych i ciężarowych, autobusów oraz maszyn. Ponadto, na terenie Gminy Myszyńiec stacjonują wozy strażackie, będące na wyposażeniu ochotniczych straży pożarnych. Zestawienie pojazdów publicznych przedstawiono w poniższej tabeli:

Tab. 8: Zestawienie pojazdów publicznych Gminy Myszyńiec

L.P.	RODZAJ POJAZDU	POJEMNOŚĆ SILNIKA	RODZAJ PALIWA	ROCZNE ZUŻYCIE PALIWA	ŚREDNIA ROCZNA ODLEGŁOŚĆ POKONYWANA POJAZDEM
POJAZDY GMINNE					
1	Mercedes Sprinter 519 – autobus do przewozu osób niepełnosprawnych	2987 cm ³	Olej napędowy	2570 l	38000 km
2	Autobus Ford Facy Transit	2402 cm ³	Olej napędowy	3703 l	37266 km
3	Autobus Autosan	6540 cm ³	Olej napędowy	6119 l	25749 km
4	Samochód ciężarowy - STAR 1142	6840 cm ³	Olej napędowy	225 l	448 km
5	Samochód ciężarowy - STAR 200	6840 cm ³	Olej napędowy	4859,5 l	15 147 km
6	Ciągnik – Ursus 4512	3865 cm ³	Olej napędowy	1498,24 l	333 MTG
7	Samochód dostawczy – MERCEDES VITO	2299 cm ³	Olej napędowy	973,01 l	8954 km
8	Bus – VW T5	1896 cm ³	Olej napędowy	369,83 l	3472 km
9	Wóz strażacki – Jelcz 005	6842 cm ³	Olej napędowy	270,09 l	538 km
10	Ciągnik OSW	3120 cm ³	Olej napędowy	132,07 l	27 MTG
11	Renault Trafic – samochód do przewozu osób niepełnosprawnych	1995 cm ³	Olej napędowy	51136	4784 km
WOZY STRAŻACKIE BĘDĄCE NA WYPOSAŻENIU OCHOTNICZYCH STRAŻY POŻARNYCH Z TERENU GMINY MYSZYNIC					
12	Man- Star – OSP Wydmusy	6871 cm ³	Olej napędowy	940,87 l	1873 km
13	Star – OSP Wydmusy	6842 cm ³	Olej napędowy	362,42 l	434 km
14	Man – OSP Myszyńiec	6871 cm ³	Olej napędowy	538,60 l	1100 km
15	Scania – OSP Myszyńiec	11705 cm ³	Olej napędowy	742,12 l	742 km
16	Ford Ranger – OSP Myszyńiec	2500 cm ³	Olej napędowy	207,70 l	1727 km
17	Lublin – OSP Wolkowe	2417 cm ³	Olej napędowy	100,60 l	290 km
18	Żuk – OSP Wykrot	2120 cm ³	Benzyna	93,86 l	247 km
19	Jelcz – OSP Wykrot	11100 cm ³	Olej napędowy	541,41 l	491 km

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Myszyńcu

3.3.2 OBIEKTY NIEPUBLICZNE, W TYM ZASOBY MIESZKANIOWE

Do obiektów niepublicznych w Gminie Myszyniec mających wpływ na gospodarowanie energią należy zliczyć:

- budynki i urządzenia usługowe niekomunalne,
- budynki mieszkalne,
- zakłady produkcyjne.

OGÓLNY CHARAKTER ZABUDOWY

Na terenie Gminy Myszyniec przeważa zabudowa o charakterze mieszkaniowej jednorodzinnej lub zabudowy zagrodowej. Ponadto znajdują się obiekty usługowe, przeważnie handlowe „wkomponowane” w zabudowę zwartą, oraz zlokalizowane są obiekty przemysłowe, przede wszystkim drobne zakłady rzemieślnicze. Większość obiektów niepublicznych zlokalizowana jest w mieście Myszyniec oraz w największych wsiach w obrębie Gminy, tzn. wsiach: Wolkowe, Myszyniec Stary, Wykrot i Wydmusy.

W obrębie Myszynca zaznacza się zabudowa zwarta widoczna dobrze wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, tj. drogi krajowej DK 53 oraz dróg wojewódzkich DW 614 i DW 645. Po obu stronach dróg rozwinęły się zwarte osiedla z przeważającym budownictwem jednorodzinny. W ostatnich latach następuje znaczny rozwój zabudowy miasta, zwłaszcza w kierunku południowo-wschodnim od centrum Myszynca.

W pozostałych miejscowościach zwarta zabudowa, przeważnie o charakterze zagrodowej, rozwinęła się wzdłuż dróg lokalnych i dróg prowadzących bezpośrednio do Myszynca. Poza tym istnieje wiele gospodarstw rolnych o dużym rozdrobnieniu (zabudowa zagrodowa rozproszona).

OBIEKTY USŁUGOWE I PRZEMYSŁOWE

Budynki i urządzenia usługowe niekomunalne oraz zakłady produkcyjne funkcjonują w ramach prowadzonych działalności gospodarczych na terenie Gminy Myszyniec (rozdział 3.2.2). Są to przeważnie obiekty handlowe i niewielkie zakłady produkcyjne. W granicach Gminy Myszyniec nie występują duże zakłady przemysłowe, będące źródłem ponadnormatywnych zanieczyszczeń środowiska, w tym powietrza atmosferycznego.

Do stosunkowo największych obiektów produkcyjnych lub usługowych zaliczyć należy:

- obiekty obsługi rolnictwa i produkcji żywności (zakłady rzemieślnicze przetwórstwa rolno-spożywczego i mięsnego, obiekty handlowe materiałów i maszyn rolniczych),
- obiekty obsługi transportu (stacje paliw, stacje diagnostyczne),
- inne zakłady rzemieślnicze (produkcja wyrobów tartaczanych, produkcja opakowań drewnianych, produkcja wyrobów metalowych, usługi ślusarskie)
- obiekty gastronomiczne i bazy turystycznej (obiekty organizacji imprez okolicznościowych i noclegowe),
- obiekty handlu detalicznego (hurtownie artykułów spożywczych oraz materiałów budowlanych, sklepy).

ZASOBY MIESZKANIOWE

W zasobach mieszkaniowych Gminy Myszyniec zdecydowanie dominuje własność prywatna. Lokale socjalne zlokalizowane są jedynie w budynku komunalnym przy ul. Pawłowskiego 15 w Myszyńcu.

Podstawowe wskaźniki zasobów mieszkaniowych dla Gminy Myszyniec kształtują się następująco³³:

- na terenie Gminy Myszyniec funkcjonują 2464 budynki mieszkalne, z czego:
 - w mieście Myszyniec zlokalizowanych jest ok. 35% wszystkich budynków mieszkalnych w Gminie,
 - na obszarze wiejskim zlokalizowanych jest ok. 65% wszystkich budynków mieszkalnych w Gminie,
- całkowita powierzchnia użytkowa mieszkań w Gminie Myszyniec wynosi 234 626 m², z czego:
 - w mieście Myszyniec wskaźnik ten wynosi 90 981 m² (ok. 39% całkowitej powierzchni użytkowej mieszkań w Gminie),
 - na obszarze wiejskim wskaźnik ten wynosi 143 645 m² (ok. 61% całkowitej powierzchni użytkowej mieszkań w Gminie),
- przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkań to ok. 84,5 m², czego:
 - w mieście Myszyniec wskaźnik wynosi ok. 86,6 m²,
 - na obszarze wiejskim wskaźnik ten wynosi ok 83,2 m²,
- przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania w przeliczeniu na 1 osobę to ok. 22,2m², z czego:
 - w mieście Myszyniec wskaźnik wynosi ok. 28,7 m²,
 - na obszarze wiejskim wskaźnik ten wynosi ok 19,4 m².

3.3.3 INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA

SIEĆ DROGOWA

Sieć dróg publicznych w Gminie Myszyniec tworzą: droga krajowa, drogi wojewódzkie (2 odcinki), drogi powiatowe (13 odcinków) i drogi gminne (31 odcinków). Łączna długość dróg publicznych na terenie Gminy Myszyniec wynosi niemal 187 km, z czego dróg krajowych ok. 14 km, dróg wojewódzkich ok. 12 km, dróg powiatowych ok. 85 km, a dróg gminnych ok. 76 km.

Szlaki komunikacyjne przebiegające przez teren Gminy Myszyniec nie posiadają znaczenia międzynarodowego – nie są zaliczane do transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T. Ponadto, zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego główne szlaki tranzytowe województwa mazowieckiego przebiegają poza granicami Gminy Myszyniec.

Najważniejszym szlakiem komunikacyjnym w Gminie Myszyniec jest droga krajowa DK 53 relacji Ostrołęka-Olsztyn, stanowiąca korytarz transportowy o krajowym znaczeniu. Na terenie Gminy przebiega ona przez miejscowości: Zalesie, Wydmusy, Myszyniec i Myszyniec Stary.

Ponadlokalną rolę w systemie transportowym pełnią także drogi wojewódzkie DW 614 relacji Myszyniec-Chorzele oraz DW 645 relacji Myszyniec-Łomża, a także drogi powiatowe. Drogi gminne zapewniają połączenia lokalne, pomiędzy poszczególnymi miejscowościami w Gminie.

³³ Dane GUS, stan na 31.12.2013 oraz Urzędu Miejskiego w Myszyńcu, stan na 31.12.2014.

Tab. 9: Wykaz dróg publicznych przebiegających przez teren Gminy Myszyńiec.

NR DROGI	PRZEBIEG DROGI	DŁUGOŚĆ ODCINKA NA TERENIE GMINY [km]
DROGI KRAJOWE		
53	Ostrołęka - Olsztyn	~14,000
Razem drogi krajowe		~14,000
DROGI WOJEWÓDZKIE		
614	Myszyńiec – Chorzele	~7,000
645	Myszyńiec – Łomża	~8,800
Razem drogi wojewódzkie		~15,8
DROGI POWIATOWE		
2504W	Myszyńiec – Wolkowe – Krysiaki – Dudy Puszczańskie	11,527
2505W	Myszyńiec – Pełty – gr. województwa	8,000
2506W	(od drogi Myszyńiec – Chorzele) – Świdwiborek - Pełty	6,092
2507W	Czarnia – Cyk - Pełty	3,749
2508W	Czarnia – Białusny Lasek	5,419
2510W	Czarnia - Surowe	0,380
2513W	Od dr. 614 – Charciałda – Zdunek - Zalesie	4,710
2513W	Od dr. 614 – Charciałda – Zdunek - Zalesie	3,831
2514W	Myszyńiec – Zdunek - Bartniki	7,705
2514W	Myszyńiec – Zdunek - Bartniki	4,350
2515W	Myszyńiec – Wykrot - Lipniki	12,180
2516W	Kadziłto – Wykrot - Krysiaki	14,268
2586W	Od drogi 53 - Wolkowe	2,450
Razem drogi powiatowe		84,661
DROGI GMINNE		
250801W	Wujaki – Myszyńiec Stary (przez Osiny)	4,135
250803W	Niedźwiedź - Zawodzie	4,530
250804W	Antonia – Krysiaki (przez Borek)	2,720
250805W	Wydmusy – Wykrot (przez Lipniak)	1,660
250806W	Wydmusy – Jazgarka (przez Lipniak)	2,550
250807W	Zalesie (od sklepu) – Jazgarka (od rzeki)	2,400
250808W	Zdunek - Zalesie	2,720
250809W	Olszyny (szkoła) - Wach	4,150
250810W	Bandysie - Olszyny	4,912
250811W	Wydmusy – Zdunek (przez Grądy)	3,910

NR DROGI	PRZEBIEG DROGI	DŁUGOŚĆ ODCINKA NA TERENIE GMINY [km]
250812W	Zdunek – Wydmusy (przez Ulicę)	3,310
250813W	Zdunek – Wydmusy (przez Dziegdziarkę)	3,042
250814W	Białusady Lasek – Zdunek (koło zlewni mleka)	1,812
250815W	Cięćk (szkoła) – Wykrot (kółko rolnicze)	4,440
250816W	Dalekie – Cięćk (wieś od Glinek)	1,985
250817W	Dr. wojewódzka nr 645 - Gadomskie	2,232
250818W	Dr. powiatowa nr 2504W – Niedźwiedź- Zawodzie	4,260
250819W	Wolkowe I (szkoła) - Wolkowa II	1,980
250820W	Dr. powiatowa nr2504W - Niedźwiedź	2,570
250821W	Krysiaki (szkoła) - Podchruściel	1,220
250822W	Dr. powiatowa nr 2504W – most na rzece Szkwa - Podchruściel	2,100
250823W	Dr. powiatowa nr 2504W – Dąbrowy Działy	0,750
250824W	Dr. powiatowa nr 2513W – Charciabałda Budy	4,020
250825W	Myszyniec Stary - Browary	1,340
250826W	Dr. gminna nr 250825W – Górki – dr. powiatowa nr 2504W	2,365
250827W	Dr . krajowa nr - Świdwiborek	1,540
250828W	Wykrot - Klimki	1,700
250829W	Myszyniec u. Modrzewiowa	0,483
250830W	Myszyniec ul. Akacyjowa	0,455
250831W	Myszyniec ul. Dębowa	0,269
250832W	Myszyniec ul. Lipowa	0,321
Razem drogi gminne		75,871

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Myszynicy

SIEĆ KOLEJOWA

Przez gminę Myszyniec aktualnie nie przebiega żadna linia kolejowa. W przeszłości na terenie Gminy funkcjonowały wąskotorowe połączenia kolejowe relacji Spychowo Wąskotorowe – Myszyniec, Myszyniec – Kolno, Myszyniec – Grabowo Wąskotorowe. Linie te zostały w latach 1970-1973 całkowicie rozebrane.

W planach modernizacyjnych Polskich Linii Kolejowych nie przewidziano działań obejmujących przywrócenie połączeń kolejowych przebiegających przez teren Gminy Myszyniec.

3.3.4 SYSTEM ENERGETYCZNY

Gminę Myszyniec w energię elektryczną zaopatruje Koncern PGE Dystrybucja S.A. Odpowiedzialny jest on za ciągłość dostaw oraz należytą jakość dostarczanej energii. Sprawuje również pieczę nad prawidłową eksploatacją sieci energetycznej, ponadto dokonuje modernizacji oraz na bieżąco usuwa usterki. Oprócz tego prowadzi obsługę wszystkich odbiorców energii elektrycznej, z którymi została zawarta umowa na dostawę energii elektrycznej.

Teren Gminy Myszyniec zaopatrywany jest w energię elektryczną z Głównego Punktu Zasilania (GPZ 110/15 kV), zlokalizowanego w Myszyńcu, zasilanego przez jedną linię elektroenergetyczną wysokiego napięcia 110 kV. Ponadto, w Gminie znajduje się 148 szt. stacji transformatorowych 15/04 kV.

Tab. 10: Dane dotyczące Głównego Punktu Zasilania (GPZ 110/15 kV) w Gminie Myszyniec

NAZWA GPZ	MOC ZAINSTALOWANA	OBCIĄŻENIE W SZCZYCIE (2012 ROK)	OBCIĄŻENIE W SZCZYCIE (2013 ROK)	OBCIĄŻENIE W SZCZYCIE (2014 ROK)
Myszyniec 110/15	32 MVA	10,8 MW	11,1 MW	13,8 MW

Materiał źródłowy: PGE Dystrybucja S.A., stan na 31.12.2014

Tab. 11: Dane dotyczące stacji transformatorowych zlokalizowanych w Gminie Myszyniec

ILOŚĆ STACJI TRANSFORMATOR. Z OBCIĄŻENIEM W SZCZYCIE PONIŻEJ 50%	ILOŚĆ STACJI TRANSFORMATOR. Z OBCIĄŻENIEM W SZCZYCIE 50% - 74 %	ILOŚĆ STACJI TRANSFORMATOR. Z OBCIĄŻENIEM W SZCZYCIE POWYŻEJ 75%
1 szt.	144 szt.	3 szt.

Materiał źródłowy: PGE Dystrybucja S.A., stan na 31.12.2014

Łącznie przez teren Gminy Myszyniec przebiegają linie elektroenergetyczne³⁴:

- napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV o długości 8,119 km,
- napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia 15 kV o długości łącznej 220,282 km,
- kablowe linie elektroenergetyczne średniego napięcia 15 kV o długości łącznej 1,471 km,
- napowietrzne linie elektroenergetyczne niskiego napięcia 0,4 kV o długości łącznej 243,959 km,
- kablowe linie elektroenergetyczne niskiego napięcia 0,4 kV o długości łącznej 4,463 km.

3.3.5 SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Na terenie Gminy Myszyniec nie istnieje centralny system ciepłowniczy. Zasilanie odbiorców w ciepło opiera się przede wszystkim na ogrzewaniu rozproszonym, indywidualnym, głównie są to kotły na paliwo stałe (węgiel, drewno).

Obiekty użyteczności publicznej w Gminie Myszyniec zasilane są w ciepło za pomocą źródeł indywidualnych (częściowo wspomaganych mikroinstalacjami OZE – por. rozdział 3.3.5.). Spis poszczególnych budynków użyteczności wraz z rodzajem stosowanego paliwa i ogrzewaną powietrzną przedstawiono w tabeli:

³⁴ Dane PGE Dystrybucja S.A.

Tab. 12: Sposób zasilania w ciepło budynków użyteczności publicznej w Gminie Myszyniec

L.P.	NAZWA OBIEKTU	ADRES	RODZAJ STOSOWANEGO PALIWA	OGRZEWANA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m ²]	WYKORZYSANIE MIKROINSTALACJI OZE
1	Budynek Urzędu Miejskiego w Myszyńcu	Myszyniec, ul. Plac Wolności 60	Biomasa	1398	TAK
2	Budynek komunalny (z przychodniami, Komendą Policji i lok. socjalnymi)	Myszyniec, ul. dr. Pawłowskiego 15	Olej opałowy	750	NIE
3	Budynek komunalny (Agronomówka)	Myszyniec, ul. dr. Pawłowskiego 13	Biomasa, węgiel kamienny	250	TAK
4	Budynek komunalny	Myszyniec, ul. Sinkiewicza 1	Olej opałowy	275	NIE
5	Budynek komunalny	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 3	Biomasa, węgiel kamienny	113,5	TAK
6	Budynek komunalny	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 7	Biomasa, węgiel kamienny	82	TAK
7	Budynek komunalny	Myszyniec, ul. Reymonta 43	Biomasa, węgiel kamienny	120	TAK
8	Budynek komunalny (stacja PKP)	Myszyniec, ul. Kolejowa 9	Biomasa, węgiel kamienny	200,	TAK
9	Budynek komunalny	Myszyniec, ul. Kolejowa 43A	Biomasa, węgiel kamienny	113,5	TAK
10	Budynek komunalny	Myszyniec, ul. Kolejowa 43B	Biomasa, węgiel kamienny	150	TAK
11	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 10	Prąd elektryczny, węgiel kamienny, drewno	99	NIE
12	Budynek przy stadionie	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 1A	Prąd elektryczny	398	NIE
13	Zespół Szkół w Myszyńcu	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 1	Olej opałowy	7 586,5	TAK
14	Zespół Szkół Powiatowych w Myszyńcu (administrowane przez samorząd powiatowy)	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 5	Olej opałowy	4 200	TAK
15	Samorządowe Przedszkole w Myszyńcu	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 1	Pompy ciepła	280	TAK
16	Kompleks Kurpiowska Kraina, część „Myszyniec” (karczma Kurpiowski Zakątek z otaczającą infrastrukturą)	Myszyniec, ul. Dzieci Polskich 2	Olej opałowy	347	NIE
17	Regionalne Centrum Kultury Kurpiowskiej (RCKK)	Myszyniec, ul. Plac Wolności 58	Pellet	1344	NIE

L.P.	NAZWA OBIEKTU	ADRES	RODZAJ STOSOWANEGO PALIWA	OGRZEWANA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m ²]	WYKORZYSANIE MIKROINSTALACJI OZE
18	Oczyszczalnia ścieków w Myszyńcu	Myszyniec, ul. św. Franciszka 16	Prąd elektryczny, węgiel kamienny, drewno	265	NIE
19	Kompleks Kurpiowska Kraina, część „Wykrot”	Wykrot, nad zbiornikiem wodnym	Olej opałowy	830	NIE
20	Zespół Szkół w Wykrocie	Wykrot 21C	Olej opałowy	1 714	NIE
21	Budynek komunalny - stara szkoła	Wykrot 21A	Biomasa, węgiel kamienny	100	TAK
22	Budynek komunalny - dom nauczyciela	Wykrot 21	Biomasa, węgiel kamienny	82	TAK
23	Budynek komunalny	Wykrot 14	Biomasa, węgiel kamienny	55	TAK
24	Hydrofornia	Wykrot	Prąd elektryczny	57	NIE
25	Budynek komunalny	Myszyniec - Koryta 55	Biomasa, węgiel kamienny	130	TAK
26	Budynek komunalny (budynek Gminnej Administracji Placówek Oświatowych)	Myszyniec Stary 105	Olej opałowy	350	NIE
27	Szkoła Podstawowa w Pełtach	Pełty 37	Węgiel Kamienny	317	NIE
28	Budynek komunalny	Pełty 37	Biomasa, węgiel kamienny	420	TAK
29	Zespół Szkół w Wolkowych	Wolkowe 1	Olej opałowy	670	NIE
30	Budynek komunalny	Wolkowe 1A	Biomasa, węgiel kamienny	113	TAK
31	Budynek komunalny	Wolkowe 1B	Biomasa, węgiel kamienny	82	TAK
32	Budynek komunalny - dom nauczyciela	Cięćk 45	Biomasa, węgiel kamienny	260	TAK
33	Budynek komunalny - stara szkoła	Cięćk	Biomasa, węgiel kamienny	b.d.	TAK
34	Szkoła Podstawowa w Olszynach	Olszyny 34 a	Biomasa, węgiel kamienny	1 004	NIE
35	Budynek komunalny (Środowiskowy Dom Samopomocy)	Białusny Lasek 19	Biomasa, węgiel kamienny, olej opałowy	b.d.	TAK
36	Szkoła Podstawowa w Krysiakach	Krysiaki 29	Biomasa	481,5	TAK

L.P.	NAZWA OBIEKTU	ADRES	RODZAJ STOSOWANEGO PALIWA	OGRZEWANA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m ²]	WYKORZYSANIE MIKROINSTALACJI OZE
37	Budynek komunalny	Krysiaki 29	Biomasa, węgiel kamienny	210	TAK
38	Budynek komunalny	Niedźwiedź	Biomasa, węgiel kamienny	150	TAK
39	Szkoła Podstawowa w Wydmusach	Wydmusy 117K	Olej opałowy	727	NIE
40	Szkoła Podstawowa w Zdunku	Zdunek	Węgiel kamienny	212	NIE
41	Budynek komunalny	Zdunek 31	Biomasa, węgiel kamienny	113	TAK
42	Szkoła Podstawowa w Zalesiu	Zalesie 36A	Olej opałowy	747	NIE

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Myszyńcu

3.3.6 ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII ELEKTRYCZNEJ LUB CIEPLNEJ

Odnawialne źródła energii (OZE) są to takie źródła energii, które ulegają odnowieniu w naturalnych procesach, w związku z czym ich używanie nie wiąże się z długotrwałym ich deficytem. OZE stanowią alternatywę dla tradycyjnych i nieodnawialnych źródeł energii (paliw kopalnych). W warunkach Polskich możliwości rozwoju OZE obejmują przede wszystkim:

- energię promieniowania słonecznego,
- energię wody,
- energię wiatru,
- energię zasobów geotermalnych głębokich
- energię otoczenia pozyskiwaną przez pompy ciepła, w tym geotermia płytka.
- energię wytworzoną z biopaliw stałych, biogazu i biopaliw ciekłych,

Pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł jest zdecydowanie bardziej przyjazne środowisku aniżeli pozyskiwanie energii ze źródeł tradycyjnych (paliw kopalnych). Wskutek wykorzystania energii odnawialnej ogranicza się szkodliwe oddziaływanie energetyki na środowisko, w tym zwłaszcza zmniejsza się emisję substancji szkodliwych do atmosfery. Rozwój wykorzystania energii odnawialnej prowadzony jest w obszarach³⁵:

- pozyskiwania energii elektrycznej,
- pozyskiwania ciepła i chłodu,
- pozyskiwania biokomponentów wykorzystywanych w paliwach ciekłych i biopaliwach ciekłych.

Na terenie Gminy Myszyńiec zidentyfikowano źródła energii odnawialnej – mikroinstalacje OZE, wykorzystujące energię słoneczną oraz energię geotermii płytkiej. W Gminie Myszyńiec nie występują duże instalacje energetyki odnawialnej.

Spis mikroinstalacji OZE zaopatrujących w energię cieplną lub elektryczną obiekty w Gminie Myszyńiec, wraz z mocą zainstalowania i opisem lokalizacji przedstawiono w tabelach:

³⁵ Materiały informacyjne Ministerstwa Gospodarki.

Tab. 13: Mikroinstalacje solarne na potrzeby budynków niepublicznych

MIEJSCOWOŚĆ	LICZBA BUDYNKÓW Z INSTALACJĄ SOLARNYCH
Białusny Lasek	14
Charciabałda	4
Cięćk	10
Drężek	8
Gadomskie	5
Krysiaki	4
Myszyniec – Koryta	6
Myszyniec Stary	26
Niedźwiedź	20
Olszyny	18
Petty	13
Świdwiborek	6
Wolkowe	33
Wydmusy	33
Wykrot	20
Zalesie	19
Zdunek	18
Myszyniec	137
łącznie Gmina Myszyniec	394
łączna moc zainstalowania energii cieplnej (energia słoneczna)	1693 kW

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Myszynicy

Tab. 14: Pompy ciepła w budynkach publicznych w Gminie Myszyniec

LOKALIZACJA POMP CIEPŁA	ZAINSTALOWANA MOC	ADRES
Budynek Plebanii w Myszynicy	42,8 kW	ul. Wyszyńskiego 1
Budynek Przedszkola Samorządowego w Myszynicy	28,8 kW	ul. Dzieci Polskich 1
Moc zainstalowania energii cieplnej (energia geotermiczna)	71,6 kW	

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Myszynicy

Tab. 15: Mikroinstalacje fotowoltaiczne na potrzeby budynków użyteczności publicznej

LOKALIZACJA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNYCH	ZAINSTALOWANA MOC	ADRES	NR BUDYNKU	NR DZIAŁKI
Instalacja fotowoltaiczna na budynku dydaktycznym Zespołu Szkół w Myszyńcu dla obiektów Regionalnego Centrum Kultury Kurpiowskiej	7,6 kW	ul. Dzieci Polskich	1	717/1
Instalacja fotowoltaiczna na budynku Zespołu Szkół Powiatowych w Myszyńcu – instalacja 1	3,8 kW	ul. Dzieci Polskich	5	710/2
Instalacja fotowoltaiczna na budynku Zespołu Szkół Powiatowych w Myszyńcu – instalacja 2	3,8 kW	ul. Dzieci Polskich	5	710/2
Instalacja fotowoltaiczna na budynku administracyjno-żywieniowym Zespołu Szkół w Myszyńcu	3,8 kW	ul. Dzieci Polskich	1	717/1
Instalacja fotowoltaiczna na budynku przedszkola Zespołu Szkół Miejskich w Myszyńcu	3,8 kW	ul. Dzieci Polskich	1	717/1
Instalacja fotowoltaiczna na budynku gospodarczym przy Plebanii w Myszyńcu dla obiektów kompleksu „Kurpiowska Kraina”	3,8 kW	Plac kard. S. Wyszyńskiego	1	598/2
Instalacja fotowoltaiczna na budynku Katolickiej Poradni Rodzinnej w Myszyńcu dla obiektów kompleksu „Kurpiowska Kraina”	3,8 kW	Plac kard. S. Wyszyńskiego	2	598/2
Łączna moc zainstalowania energii elektrycznej (energia słoneczna)	30,4 kW			

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Myszyńcu

Na terenie Gminy Myszyniec w fazie planistycznej znajduje się 14 inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii. Dotyczą one dużych instalacji pozyskujących energię z zasobów słonecznych. Spośród nich dziesięć otrzymało decyzje o warunkach zabudowy (decyzja WZ), a trzy uzyskały już decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia (decyzja o OOŚ). Dla dwóch z planowanych inwestycji umorzono postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, natomiast w przypadku jednej sprawy wydano wypis i wyrz z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (trwają dalsze prace przygotowawcze do wszczęcia procedury).

Tab. 16: Wykaz planowanych instalacji OZE na terenie Gminy Myszyniec

INWESTOR	MIEJSCOWOŚĆ	POWIERZCHNIA DZIAŁKI	PLANOWANA MOC INSTALACJI	DECYZJA WZ	DECYZJA O OOŚ	UWAGI
SOLARPROJEKT	Wolkowe	0,9 ha	0,5 – 2,0 MW	29/2014	-	
SPP Wytwarzanie	Wolkowe	0,9 ha	1100 KW	22/2014	-	
SPP Wytwarzanie	Wolkowe	0,9 ha	1100 KW	23/2014	-	
SPP Wytwarzanie	Wolkowe	0,9 ha	1100 KW	24/2014	-	
SPP Wytwarzanie	Wolkowe	0,9 ha	1100 KW	25/2014	-	
AMB ENERGIA	Wolkowe	1,8 ha	1,0 MW	74/2014	5/2014	

INWESTOR	MIEJSCOWOŚĆ	POWIERZCHNIA DZIAŁKI	PLANOWANA MOC INSTALACJI	DECYZJA WZ	DECYZJA O OOŚ	UWAGI
SPP Wytwarzanie	Olszyny	0,9 ha	1100 KW	80/2014	-	
SPP Wytwarzanie	Myszyniec Stary	0,9 ha	1100 KW	84/2014	-	
SPP Wytwarzanie	Wydmusy	0,9 ha	1100 KW	81/2014	-	
HYMON ENERGY	Wolkowe	2,96	1,8 MW	18/2015	8/2014	
AMB ENERGIA	Wykrot	2,60	1,0 MW	-	1/15	
SOLARPROJEKT	Wolkowe	0,9 ha	05-1,8 MW	-	Znak sprawy IN.GP.622 0.4.2013	Umorzenie postępowania w sprawie wydania decyzji o OOŚ
SOLARPROJEKT	Wolkowe	0,9 ha	05-1,2 MW	-	Znak sprawy IN.GP.622 0.3.2013	Umorzenie postępowania w sprawie wydania decyzji o OOŚ
SPP Wytwarzanie	Myszyniec Stary	0,9 ha	1 MW	-	-	Wydano wypis i wrys z MPZP

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Myszyncu

Należy jednak podkreślić, że zgodnie z zasadami budowy Bazowej Inwentaryzacji Emisji dwutlenku węgla, na potrzeby opracowania uwzględnione zostaną tylko istniejące źródła energii odnawialnej na terenie Gminy Myszyniec (rokiem inwentaryzacji jest rok 2014 r.).

Z punktu widzenia planowania przestrzennego w Gminie Myszyniec brak jest uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz zmian w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, które uwzględniałyby lokalizację dużych inwestycji OZE. W fazie przygotowawczej znajduje się aktualizacja studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

W myśl Ustawy z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2015, poz. 199) rozwój energetyki odnawialnej wymaga uwzględnienia w dokumentach planistycznych gmin (SUIKZP i MPZP):

- zgodnie z Art. 10 ust. 2a w/w Ustawy – jeżeli na obszarze gminy przewiduje się wyznaczenie obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także wyznaczenie stref ochronnych tych urządzeń, związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ustala się ich rozmieszczenie;
- zgodnie z Art. 15 ust. 2a w/w Ustawy – granice terenów pod budowę urządzeń wytwarzającej energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW oraz granice ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko określa się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

W aspekcie przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną pożądanym na terenie Gminy jest przede wszystkim rozwój mikroinstalacji OZE, które będą zastępować tradycyjne źródła energii cieplnej (ewentualnie energii chłodu) i wspomagać miejscową produkcję energii elektrycznej, a tym samym ograniczać emisję dwutlenku węgla. Rozwój mikroinstalacji OZE ma na celu przede wszystkim zaspokojenie lokalnego zapotrzebowania na energię, podczas gdy większe instalacje produkują energię głównie do większej sieci. Priorytetem niniejszego Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec jest przede wszystkim ograniczenie zużycia energii finalnej i wzrost wykorzystania OZE po stronie popytu generowanego przez użytkowników w Gminie, a zatem energii trafiającej bezpośrednio do obiektów i urzędów w Gminie – w tym kontekście pożądanym jest rozwój mikroinstalacji OZE. Spowoduje on jednocześnie dalszy wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w produkcji energii finalnej na terenie Gminy Myszyniec.

W zakresie dużych OZE działania samorządu gminnego powinny skupić się na właściwym planowaniu przestrzennym, uwzględniającym z jednej strony potrzeby w zakresie energetyki, a z drugiej potrzeby ochrony przestrzeni Gminy, jej walorów środowiskowych i krajobrazowych oraz warunków życia ludzi przed negatywnym wpływem instalacji OZE. Zagadnienie powinno być przedmiotem analiz przestrzennych na etapie sporządzania dokumentów planowania przestrzennego Gminy Myszyniec.

3.3.7 SYSTEM WODNO-KANALIZACYJNY

GOSPODARKA WODNA

Według stanu na koniec 2014 r. Gmina Myszyniec w ok. 85% objęta była systemem wodociągowym. W kwietniu 2015 roku ukończona została budowa wodociągu Cięćk-Niedźwiedź-Krysiaki, w związku z czym poziom zwodociągowania Gminy wzrósł w 2015 r. do ok. 98%³⁶. Sieć wodociągowa, zaopatrująca lokalną ludność w wodę, zasilana jest z jednego ujęcia wody – Hydrofornia Wykrot – zlokalizowanego na terenie Gminy.

Ponadto obszary niepodłączone do gminnego systemu wodociągowego zaopatrywane są w wodę poprzez lokalne ujęcia, głównie w postaci studni wierconych. Podstawowe dane nt. systemu wodociągowego w Gminie Myszyniec przedstawiono w poniższej tabeli:

Tab. 17: Wodociągi w Gminie Myszyniec

WSKAŹNIK	WARTOŚĆ
Długość czynnej sieci rozdzielczej	334,1 km
Ilość osób korzystających z sieci	6538 os.
Ilość wody dostarczonej do gospodarstw	263,9 tys. m ³
Ilość przyłączy wodociągowych	2109 szt.
Średnie zużycie wody na 1 mieszkańca na rok	27,7 m ³

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Myszyniu (stan na 31.03.2015)

Średnie zużycie wody w Gminie Myszyniec na jednego mieszkańca wynosi ok. 27,7 m³ na rok, co jest niższym zużyciem wody niż średnia krajowa wynosząca 30,9 m³ na osobę. Wynika to głównie z rolniczego charakteru Gminy i mniejszego zapotrzebowania na wodę.

³⁶ Dane Urzędu Miejskiego w Myszyniu.

Dla prawidłowego funkcjonowania całego systemu wodociągowego w gminie niezbędna jest odpowiednia ilość energii elektrycznej wykorzystywanej przez: ujęcia wody, pompownie, budynki i urządzenia obsługujące wodociąg. Według danych Urzędu Miejskiego w Myszyncu roczne zużycie energii elektrycznej Hydroforni Wykrot za 2014 rok wyniosło 231 918 kWh/rok.

GOSPODARKA ŚCIEKOWA

Gmina Myszyniec należy do Aglomeracji Ściekowej Myszyniec, w skład której wchodzi: część miasta Myszyniec, część miejscowości Myszyniec-Koryta, część miejscowości Myszyniec Stary, część miejscowości Wolkowe. Aglomeracja wyznaczona została na mocy Rozporządzenia Nr 76/2005 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 sierpnia 2005 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Myszyniec (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 201, poz. 6596).

Gmina Myszyniec w ok. 36,3% objęta jest systemem kanalizacyjnym. Na terenie Gminy Myszyniec funkcjonuje system kanalizacji ogólnospławnej. Jest to rodzaj kanalizacji do której spływają wszystkie rodzaje ścieków ze zlewni ścieków. Kanalizacja ogólnospławna wyposażona jest w przelewy burzowe, które w okresie opadów odprowadzają mieszaninę ścieków i wody opadowej do odbiornika, najczęściej płynącego ciekłu. Podstawowe dane nt. systemu kanalizacji sanitarnej w Gminie Myszyniec przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 18: Sieć kanalizacyjna w gminie Myszyniec

WSKAŹNIK	WARTOŚĆ
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	59, 7 km
Ilość przyłączy do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	936 szt.
Liczba osób korzystających z kanalizacji	3912 os.
Ilość ścieków odprowadzona	107 tys. m ³

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Myszyncu

Ścieki komunalne z terenu Gminy Myszyniec trafiają do gminnej oczyszczalni ścieków znajdującej się w miejscowości Myszyniec. Instalacja ta oczyszcza ścieki metodą mechaniczno-biologiczną (przepływową). Pracuje z wydajnością maksymalną dobową 400 m³/dobę. Technologia oczyszczania jest oparta na procesie osadu czynnego ze sposobem bez reagentowego usuwania związków azotu i fosforu ze ścieków. Do oczyszczania ścieków służy wielofunkcyjny reaktor biologiczny typu BIONIP składający się z komór: beztlenowej, osadu czynnego nadmiernego i osadu wtórnego. Na kanale ścieków mieszanych zastosowano sito wielofunkcyjne z opcją przyjmowania ścieków dowożonych oraz usuwania tłuszczu i piasku.

W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania całego systemu kanalizacyjnego w Gminie niezbędna jest odpowiednia ilość energii elektrycznej wykorzystywanej przez oczyszczalnię oraz przepompownie ścieków. Zestawienie zużycia energii przez poszczególne obiekty związane z systemem sieci kanalizacyjnej przedstawia poniższa tabela.

Tab. 19: Roczne zużycie energii elektrycznej przez obiekty systemu kanalizacyjnego w 2014 r

NAZWA OBIEKTU	ROCZNE ZUZYCIE [KWH/ROK]
Oczyszczalnia ścieków	148896
Przepompownia ul. Sportowa	13169
Przepompownia Myszyniec-Koryta	550
Przepompownia Myszyniec Stary	571
Przepompownia Myszyniec Stary (Górki)	2247
Przepompownia Myszyniec Stary (Zieliński)	1360
Przepompownia ul. Macieja Kikuły	1135
Przepompownia ul. pl. Wyszyńskiego 11	585
Przepompownia ul. Mazurska	257
Przepompownia ul. Pawłowskiego	341
Przepompownia ul. Witosa	2109
Przepompownia ul. Kadzidlańska	1998
Przepompownia ul. Targowa	950
Przepompownia ul. Kolejowa	533
Przepompownia ul. Sienkiewicza	3570
Przepompownia ul. Perłowa	777
Przepompownia ul. Bema	445
Przepompownia ul. Reymonta	91
Przepompownia ul. Pszczela/Bartna	3411
Przepompownia ul Bartna	8440
Przepompownia ul. Chętnika	162
Przepompownia ul. Baśniowa	365
Przepompownia ul. Świerkowa	1785
Przepompownia ul. Modrzewiowa	1368
Przepompownia Modrzewiowa/Poległych	1946
RAZEM	197 061

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Myszyncu

Budynki oraz gospodarstwa domowe, które nie są podłączone do systemu kanalizacyjnego funkcjonującego w Gminie Myszyniec odprowadzają ścieki do zbiorników bezodpływowych lub oczyszczają ścieki przy pomocy małych przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tab. 20: Zestawienie obiektów odbierających ścieki z pojedynczych budynków / gospodarstw

NAZWA OBIEKTU	ILOŚĆ [SZT.]
Zbiornik bezodpływowy	ok. 800
Przydomowa oczyszczalnia ścieków	644

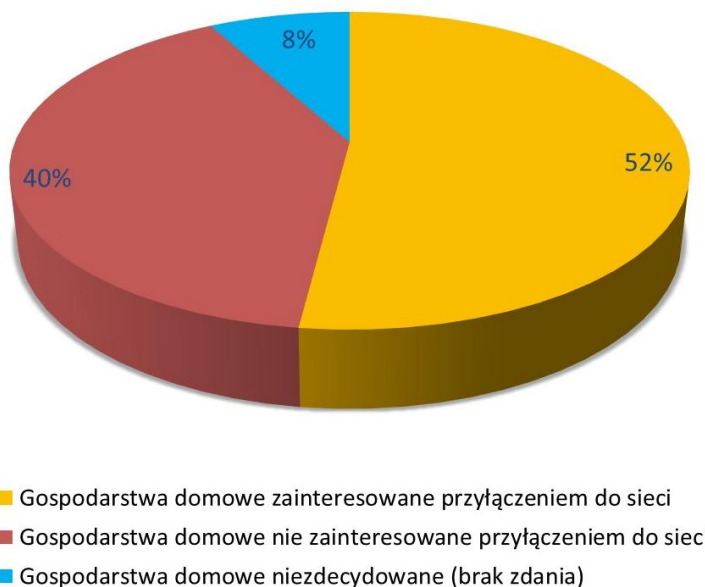
Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Myszyncu

3.3.8 SYSTEM GAZOWNICZY

Aktualnie Gmina Myszyniec nie posiada sieci gazowniczej. Mając na uwadze walory gazu ziemnego jako czynnika energetycznego umożliwiającego realizację polityki proekologicznej, warto podjąć działania mające na celu lobbowanie na rzecz włączenia Gminy Myszyniec w system gazowniczy.

Zagadnienie doprowadzenia sieci gazowniczej zasygnalizowane zostało w Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Myszyniec 2004 – 2015. Zgodnie z zapisami Strategii: *Z uwagi na planowany rozwój funkcji turystyczno-rekreacyjnej oraz konieczność podnoszenia standardów życia mieszkańców, konieczne jest podjęcie działań, zmierzających do doprowadzenia tu gazociągu od strony Ostrołęki. Będzie to inwestycja kosztowna, jednak do jej sfinansowania możliwe będzie wykorzystanie funduszy unijnych, oraz środków z tzw. kontraktu wojewódzkiego.*

Przesłanką do podjęcia działań na rzecz gazyfikacji Gminy Myszyniec jest także stosunkowa bliskość istniejącego gazociągu – w gaz ziemny zaopatrywane są m.in. sąsiednie gminy, jak: Gmina Baranowo, Gmina Kadzidło i Gmina Łyse. Ponadto, wyniki badania ankietowego przeprowadzonego na potrzeby sporządzenia Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI) wskazują, że ok. 52% respondentów (gospodarstw domowych) jest zainteresowanych podłączeniem do sieci gazowej, ok. 40% wyraziło brak zainteresowania, natomiast ok. 8% było niezdecydowanych³⁷.



Ryc. 19: Wyniki badania ankietowego nt. zainteresowania przyłączeniem do sieci gazowej

Materiał źródłowy: Ankietyzacja przeprowadzona na potrzeby Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI)

Wobec powyższych, zalecane jest opracowanie koncepcji programowej gazyfikacji Gminy Myszyniec, uwzględniającej w szczególności wielkości zapotrzebowania na gaz poszczególnych miejscowości oraz określającej opłacalność całej inwestycji dla terenów Gminy.

³⁷ Badanie ankietowe przeprowadzone zostało w grupie reprezentatywnej 477 gospodarstw domowych, zlokalizowanych na terenie całej Gminy Myszyniec.

3.3.9 SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Dla większości gmin województwa mazowieckiego, w tym Gminy Myszyniec, obowiązuje Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017, z uwzględnieniem lat 2018-2023, przyjęty Uchwałą Nr 211/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 października 2012 roku. Jednocześnie obowiązuje Uchwała Nr 212/12 z dnia 22 października 2012 roku w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023, która określa:

- regiony gospodarki odpadami komunalnymi,
- regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach gospodarki odpadami komunalnymi oraz instalacje przewidziane do zastępczej obsługi tych regionów, do czasu uruchomienia regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn.
- regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych niespełniające wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa – na terenie województwa nie istnieją tego typu instalacje.

Na terenie województwa mazowieckiego wyznaczonych zostało pięć regionów gospodarki odpadami komunalnymi obejmujących całe województwo mazowieckie, z wyjątkiem 7 gmin, które zadeklarowały chęć przynależności do regionów gospodarki odpadami województw sąsiadujących (2 w województwie łódzkim i 5 w województwie podlaskim)³⁸:

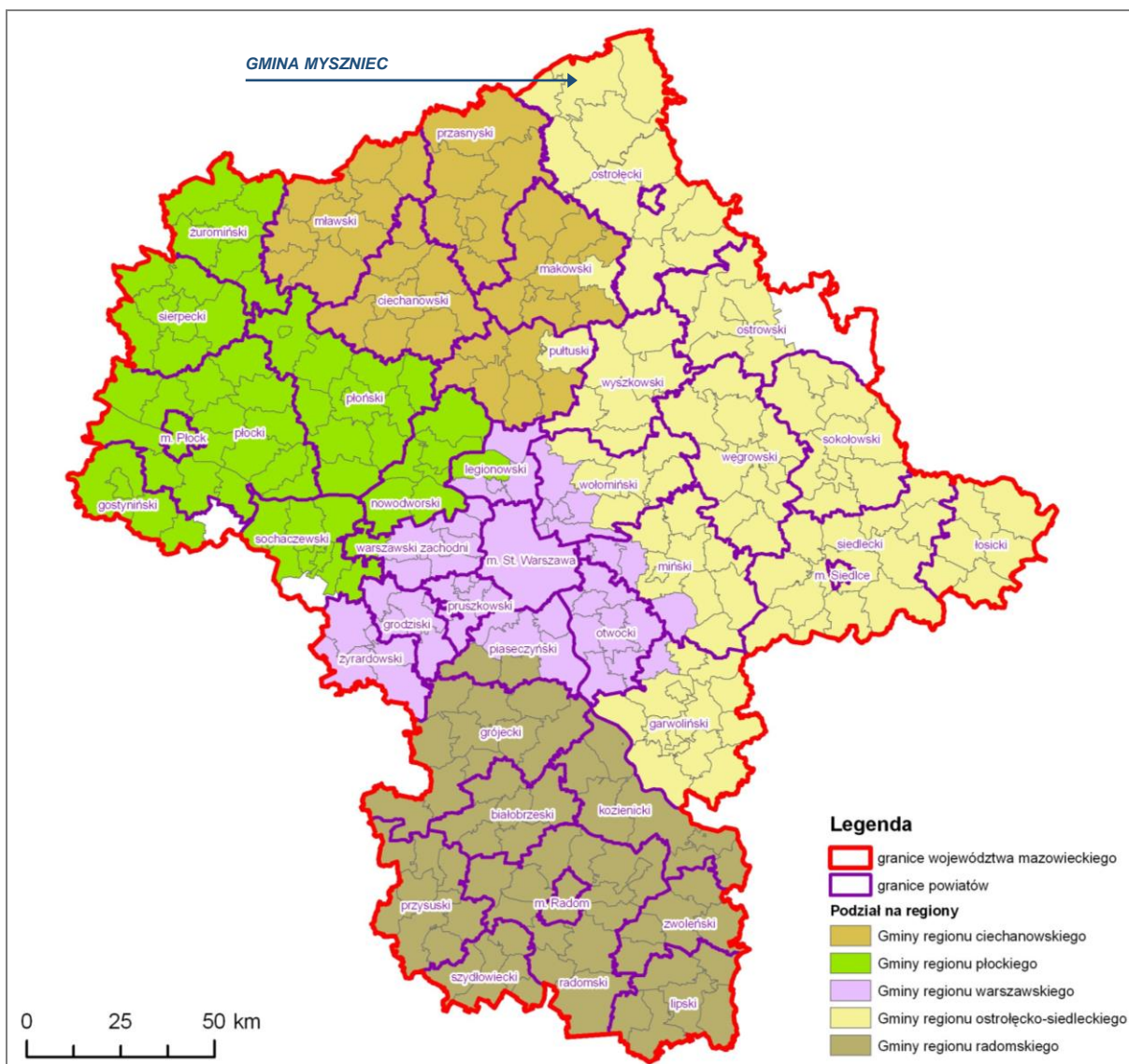
- 1) Region ciechanowski,
- 2) Region płocki,
- 3) Region warszawski,
- 4) Region ostrołęcko-siedlecki,
- 5) Region radomski.

Gmina Myszyniec przynależy do Regionu ostrołęcko-siedleckiego, będącego największym pod względem obszarowym (łącznie 92 gminy). Dla Regionu ostrołęcko-siedleckiego, jako instalacje regionalne do obsługi regionu gospodarki odpadami, wskazano:

- instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania (MBP) – Instalacja MBP MPK Sp. z o.o. w Ostrołęce składająca się z sortowni odpadów komunalnych selektywnie zebranych o mocy przerobowej 120 000 Mg/rok i kompostowni o mocy przerobowej 20 000 Mg/rok zlokalizowanej w m. Ławy, gm. Rzekuń (RIPOK),
- składowisko odpadów komunalnych – Składowisko odpadów w m. Wola Suchożebrska, gm. Suchożebry (koło Siedlec) – pojemność pozostała do wypełnienia 587 881 m³ (RIPOK).

W związku z powyższym, odpady komunalne zmieszane, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów trafiają do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych zlokalizowanej w Ławach, koło Rzekunia. Natomiast odpady przeznaczone do składowania trafiają do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych zlokalizowanej w Woli Suchożebrskiej, koło Siedlec. Gmina Myszyniec posiada także jeden Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych tzw. PSZOK. zlokalizowany przy ul. Targowej w Myszyńcu.

³⁸ Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017, z uwzględnieniem lat 2018-2023 (przyjęty Uchwałą Nr 211/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 października 2012 roku).



Ryc. 20: Lokalizacja Gminy Myszyniec w stosunku do regionów gospodarki odpadami komunalnymi, wyodrębnionych na terenie województwa mazowieckiego

Materiał źródłowy: *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017, z uwzględnieniem lat 2018-2023* (przyjęty Uchwałą Nr 211/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 października 2012 r.)

Na terenie Gminy Myszyniec w latach ubiegłych funkcjonowało składowisko odpadów komunalnych. Składowisko zostało zamknięte w 2013 r. Obecnie toczą się prace mające na celu rekultywację składowiska w Myszyńcu.

Według analizy realizacji obowiązkowych zadań własnych gminy Myszyniec w zakresie utrzymania porządku i czystości w 2014 r. osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w 2014 roku wyniósł 57,42%, natomiast osiągnięty poziom recyklingu przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, w 2014 roku wyniósł 14,42%³⁹.

³⁹ Dane Urzędu Miejskiego w Myszyńcu.

4 BAZOWA INWENTARYZACJA EMISJI

Bazowa Inwentaryzacja Emisji (BEI) stanowi bazę danych zawierającą wyselekcjonowane i usystematyzowane informacje pozwalające na ocenę gospodarki energią w Gminie Myszyniec oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach. Baza danych dostarczyła informacji o źródłach emisji dwutlenku węgla występujących na terenie Gminy, a tym samym stanowiła punkt wyjścia w doborze odpowiednich działań mających na celu przechodzenie na gospodarkę niskoemisyjną, w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Bazowa Inwentaryzacja Emisji (BEI) oraz kolejne inwentaryzacje (uzupełniane sukcesywnie w ramach monitoringu Planu gospodarki niskoemisyjnej – rozdział 7) to niezbędny instrument pozwalający samorządowi Gminy uzyskać jasną wizję hierarchii ważności działań, ocenić postęp zastosowanych środków redukcji emisji oraz określić postęp w zbliżaniu się do założonych efektów.

4.1 METODOLOGIA

4.1.1 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA

Celem Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI) było wyliczenie ilości dwutlenku węgla (CO₂) wyemitowanego wskutek zużycia energii w poszczególnych sektorach objętych inwentaryzacją na terenie Gminy Myszyniec. Wynikiem jest wielkość wyrażona w tonach wyemitowanego CO₂ w ciągu roku objętego inwentaryzacją – roku 2014. Przy sporządzaniu inwentaryzacji wykorzystano wytyczne wypracowane przez „Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym”, zawarte w opracowaniu „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?” [*ang. How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP)?*]. Do obliczeń wielkości emisji zastosowano metodologię rekomendowaną przez poszczególne jednostki badawcze i narzędzia wypracowane w ramach własnych doświadczeń. Obliczenia wykonano za pomocą programu opartego przy użyciu arkusza kalkulacyjnego, który przelicza wielkość emisji CO₂ na podstawie danych wejściowych i przyjętych wskaźników emisji.

Danymi wejściowymi dla Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI) były m.in.:

- ilości zużytego paliwa wyrażone w jednostkach masy lub objętości,
- zużycie energii (elektrycznej oraz cieplnej) wyrażone w [GJ] lub [MWh],
- sprawności źródeł ciepła i elementów instalacji rozprowadzających ciepło,
- dane dotyczące wskaźników energetycznych budynków takich jak zapotrzebowanie w wyrażone w jednostkach: [W/m²], [W/m³], [kWh/m²/rok],
- dane kubaturowe obiektów, ich przeznaczenie, charakter użytkowania, stan izolacji przegród budowlanych, rodzaj stolarki okiennej.

Etapy wykonania Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI) były następujące:

- 1) Zebranie danych:
 - dane pochodzące z opracowań wynikających z planowania przestrzennego i energetycznego,
 - dane i materiały dostarczone przez Gminę Myszyniec, odnoszące się m.in. do: budynków użyteczności publicznej, gospodarki wodno-ściekowej, oświetlenia komunalnego,
 - dane zebrane w trakcie badania ankietowego wśród gospodarstw domowych i przedsiębiorstw z terenu Gminy,

- dane z umów na odbiór ciepła w poszczególnych sektorach objętych inwentaryzacją,
 - dane o dostarczonej energii i paliwach, od dystrybutorów ciepła oraz energii elektrycznej,
 - dane z inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Gminy Myszyniec.
- 2) Wybranie roku bazowego i sektorów objętych inwentaryzacją,
 - 3) Oszacowanie zapotrzebowania na ciepło z pozostałych grup odbiorców,
 - 4) Oszacowanie zużycia paliw transportowych,
 - 5) Oszacowanie zużycia paliw w produkcji ciepła,
 - 6) Określenie wielkości produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
 - 7) Wyliczenie wskaźnika emisyjności energii elektrycznej dla Gminy Myszyniec,
 - 8) Wybranie wskaźników emisyjności
 - 9) Obliczenie emisji ze spalania paliw oraz zużycia energii dla poszczególnych sektorów w Gminie Myszyniec w przyjętym roku bazowym.

4.1.2 KOMUNIKACJA I BUDOWANIE WSPARCIA ZE STRONY INTERESARIUSZY

Zaangażowanie interesariuszy stanowiło początkowy punkt opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec. Ich udział w procesie programowania strategii przyczynił się do zbudowania wizji zrównoważonego energetycznie rozwoju oraz określenia bliższych i dalszych celów i działań.

Głównymi interesariuszami na terenie Gminy Myszyniec są (por. rozdział 6.3.) podmioty, na których Plan wywiera wpływ, których funkcjonowanie i działania mają wpływ na planowanie i realizację Planu, oraz podmioty, które posiadają specjalistyczną wiedzę potrzebną do opracowania i wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej, tzn.:

- przedsiębiorstwa energetyczne,
- przedsiębiorstwa produkcyjne,
- przedsiębiorstwa handlowo-usługowe,
- przedsiębiorstwa komunikacyjne,
- mieszkańcy Gminy,
- organizacje pozarządowe,
- ochotnicze straże pożarne,
- lokalna administracja – poszczególne wydziały/referaty Urzędu Miejskiego w Myszyńcu oraz podległe mu jednostki organizacyjne i pomocnicze.

W celu umożliwienia udziału zainteresowanych stron na etapie planowania i realizacji, oraz poznania poglądów mieszkańców i przedsiębiorców z terenu Gminy Myszyniec, podjęto następujące **kroki komunikacji**:

- wskazanie głównych interesariuszy i zebranie ich opinii,
- rozdysponowanie materiałów promocyjnych (plakatów, ulotek, informacje na stronach internetowych), z informacją o przystąpieniu Gminy Myszyniec do opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz możliwością współuczestnictwa w jego sporządzaniu,
- dostarczenie ankiet na temat Planu gospodarki niskoemisyjnej mieszkańcom oraz podmiotom gospodarczym, w celu zebrania niezbędnych danych,
- dostarczenie informacji na temat Planu gospodarki niskoemisyjnej z wykorzystaniem prasy lokalnej oraz umożliwienie uczestnictwa w sporządzaniu Planu drogą internetową,
- monitorowanie zaangażowania interesariuszy i budowanie wsparcia zainteresowanych podmiotów,
- upewnienie się, że główni interesariusze oraz władze Gminy podzielają przyjętą wizję rozwoju oraz poszczególne cele i działania (priorytety zadaniowe, zadania operacyjne).

4.1.3 ZASIĘG GEOGRAFICZNY, ZAKRES ORAZ GRUPY I SEKTORY

W celu sporządzenia Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI), w tym oszacowania wielkości emisji dwutlenku węgla (CO₂) przyjęto następujące założenia:

ZASIĘG GEOGRAFICZNY

Inwentaryzacją objęty został obszar całej Gminy Myszyniec, w jej granicach administracyjnych.

ZAKRES INWENTARYZACJI

Inwentaryzacją objęte zostały emisje dwutlenku węgla wynikające z zużycia energii finalnej na terenie Gminy Myszyniec. Poprzez zużycie energii finalnej rozumie się zużycie:

- energii cieplnej (na potrzeby ogrzewania i c.w.u),
- energii paliw (transport),
- energii elektrycznej.

Jako nośniki energii zużywane na terenie Gminy Myszyniec wyróżniono:

- energię elektryczną,
- paliwa węglowe,
- drewno,
- olej opałowy,
- gaz płynny,
- olej napędowy,
- benzyna,
- gaz LPG,
- energię odnawialną.

GRUPY I SEKTORY

Wyniki inwentaryzacji podzielono dla grup:

- grupa związana z aktywnością samorządu lokalnego,
- grupa związana z aktywnością społeczeństwa,
- grupa związana z gospodarką wodno-ściekową,
- grupa związana z transportem.

Grupy związane z aktywnością samorządową i społeczeństwa podzielone zostały na sektory, w celu ułatwienia zbiórki danych oraz wprowadzania danych do Planu gospodarki niskoemisyjnej:

a) wyróżniono następujące sektory źródeł emisji wydzielone w związku z aktywnością samorządu lokalnego:

- budynki administracji publicznej (w tym budownictwo społeczne),
- oświetlenie publiczne,
- transport

(emisje związane z tą grupą odnoszą się do emisji, za którą Samorząd jest bezpośrednio odpowiedzialny, np. budynek Urzędu Miejskiego, budynki gminnych jednostek organizacyjnych).

b) wyróżniono następujące sektory źródeł emisji wydzielone w związku z aktywnością społeczeństwa:

- mieszkalnictwo,
- przemysł drobnny, handel i usługi,
- lokalna produkcja energii.

4.1.4 WYBÓR ROKU BAZOWEGO

Zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW zawartymi w „Szczegółowych zaleceniach dotyczących struktury planu gospodarki niskoemisyjnej” oraz w „Poradniku. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?” jako rok bazowy należy przyjąć 1990. Jednakże w przypadku, gdy brak jest danych dla 1990 r. należy przyjąć inny, najbliższy kolejny rok, dla którego można zebrać najbardziej kompletne i wiarygodne dane.

Jako rok bazowy, w stosunku do którego Gmina Myszyniec w realny sposób będzie ograniczać oraz monitorować emisje dwutlenku węgla, przyjęto rok inwentaryzacji 2014. Dla lat wcześniejszych brak jest wiarygodnych i kompleksowych danych, na których można byłoby się oprzeć oraz przyjąć jednakową metodologię do obliczenia końcowego zużycia energii i emisji dwutlenku węgla.

4.1.5 WYBÓR WSKAŹNIKÓW EMISJI

Do obliczeń wielkości emisji dwutlenku węgla ze spalania paliw posłużono się standardowymi wskaźnikami emisji oraz wartościami opalowymi dla poszczególnych paliw wg IPCC 2006.

Zachowano spójność i konsekwencję w wykorzystaniu poszczególnych wskaźników w roku bazowym (roku inwentaryzacji). Obliczenia odnoszą się do energii powstałej wskutek spalania paliw i uwzględniają straty związane z sprawnością źródła oraz przesyłu czynnika. W poniższej tabeli przedstawiono wykorzystane wskaźniki:

Tab. 21: Wybrane standardowe wskaźniki emisji

RODZAJ PALIWA	WSKAŹNIK EMISJI CO ₂ [KG/TJ]	WSKAŹNIK EMISJI CO ₂ [T/MWH]
Benzyna silnikowa	69 300	0,249
Olej napędowy	74 100	0,267
Ciężki olej opałowy	77 400	0,279
LPG	63 100	0,227
Pozostały węgiel bitumiczny (*ekogroszek)	94 600	0,341
Węgiel subbitumiczny (*miał, węgiel kamienny)	96 100	0,346
Drewno - biomasa/biopaliwo	0	0

Materiał źródłowy: IPCC 2006

Wskaźnik dla biomasy przyjęto zerowy wg IPCC 2006, zakładając, że paliwo pozyskiwane jest w zrównoważony sposób. Wykorzystanie biomasy wpływa jednak na emisję pyłów i cele zawarte w Planie gospodarki niskoemisyjnej, związane z jej użyciem. Jest to zgodne z założeniami poszczególnych programów ochrony powietrza (POP) obowiązujących dla Gminy Myszyniec (strefa mazowiecka).

Dla energii elektrycznej przyjęto wskaźnik obliczony na podstawie wskaźnika krajowego i danej sytuacji zużycia oraz produkcji energii elektrycznej w Gminie Myszyniec – lokalny wskaźnik dla energii elektrycznej: 1,188 t/MWh.

4.2 WYNIKI

4.2.1 EMISJA ZWIĄZANA Z DZIAŁALNOŚCI SAMORZĄDOWĄ

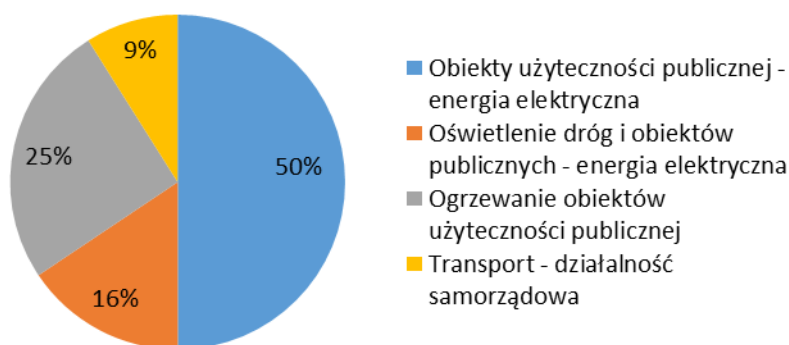
Wielkość emisji dwutlenku węgla dla grupy związanej działalnością samorządową, w podziale na poszczególne źródła emisji (sektory) uwzględnione w inwentaryzacji, przedstawia się następująco:

Tab. 22: Emisja dwutlenku węgla z poszczególnych źródeł emisji (sektorów) z działalności samorządowej w Gminie Myszyniec (2014 rok)

LP.	SEKTOR - ŹRÓDŁO EMISJI	CAŁKOWITA ENERGIA [MWh/rok]	CAŁKOWITA EMISJA [CO ₂ t/rok]	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W EMISJI SUMARYCZNEJ [%]
1	Obiekty użyteczności publicznej - energia elektryczna	945,30	1123,37	49,98
2	Oświetlenie dróg i obiektów publicznych - energia elektryczna	295,56	351,24	15,63
3	Ogrzewanie obiektów użyteczności publicznej	2173,03	571,82	25,44
4	Transport – działalność samorządowa	753,46	201,16	8,95
Suma		4167,34	2247,58	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

Największym źródłem emisji CO₂ z działalności samorządowej jest sektor obiektów użyteczności publicznej – zużycie energii elektrycznej oraz ciepłej. Stanowi on łącznie ok. 75% całkowitej emisji CO₂ pochodzącej z działalności samorządowej. Oświetlenie uliczne stanowi ok. 15% całkowitej emisji CO₂ z działalności samorządowej. Najmniejszy udział w emisji CO₂ w grupie działalności samorządowej ma sektor transportu (ok. 9%).



Rys. 21: Emisja dwutlenku węgla w Gminie Myszyniec w 2014 roku pochodząca z działalności samorządowej – udział poszczególnych źródeł emisji (sektorów)

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

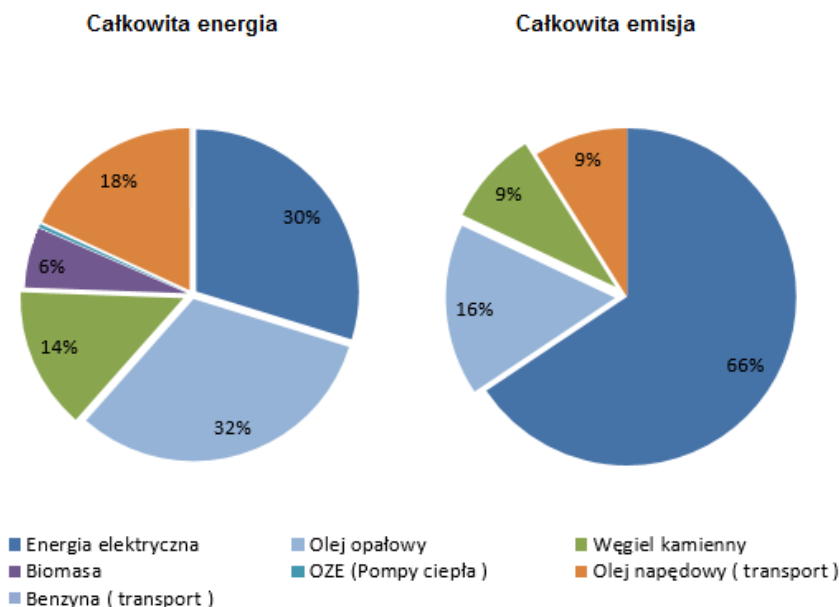
Porównanie zużycia energii z paliw oraz wielkość emisji dwutlenku węgla z działalności samorządowej Gminy Myszyńiec (łącznie dla sektorów: budynki publiczne, oświetlenie publiczne, transport) za 2014 rok przedstawia się następująco:

Tab. 23: Zużycie energii z paliw oraz emisja dwutlenku węgla z działalności samorządowej w Gminie Myszyńiec według rodzajów energii/paliwa (2014 rok)

LP.	RODZAJ ENERGII/PALIWA	CAŁKOWITA ENERGIA [MWh/rok]	CAŁKOWITA EMISJA [CO ₂ t/rok]	UDZIAŁ W WIELKOŚCI EMISJI [%]
1	Energia elektryczna	1240,86	1474,60	65,61
2	Olej opałowy	1322,30	368,92	16,41
3	Węgiel kamienny	586,41	202,90	9,03
4	Biomasa	250,32	0,00	0,00
5	OZE (Pompy ciepła)	14,00	0,00	0,00
6	Olej napędowy (transport)	752,59	200,94	8,94
7	Benzyna (transport)	0,87	0,22	0,01
Suma		4167,34	2247,58	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

Największe ilości zużywanej energii pochodzą ze spalania oleju opałowego (ok. 32%) oraz z energii elektrycznej (ok. 30%). W przypadku emisji CO₂, największy udział przypada na energię elektryczną (ok. 66%), a następnie na olej opałowy (ok. 16%). Zbliżonymi wartościami emisji CO₂ charakteryzują się olej napędowy (ok. 9%) oraz węgiel kamienny (9%).



Rys. 22: Udział całkowitej energii i emisji dwutlenku węgla ze spalania poszczególnych rodzajów paliw w działalności samorządowej w Gminie Myszyńiec w 2014 roku

Źródło: Dane z inwentaryzacji

4.2.2 EMISJA ZWIĄZANA Z DZIAŁALNOŚCI SPOŁECZEŃSTWA

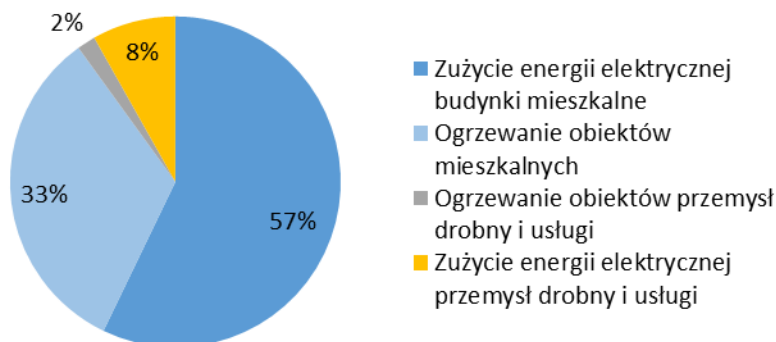
Wielkość emisji dwutlenku węgla dla grupy związanej z działalnością społeczeństwa, w podziale na poszczególne źródła emisji (sektory) uwzględnione w inwentaryzacji przedstawia się następująco:

Tab. 24: Emisja dwutlenku węgla z poszczególnych źródeł emisji (sektorów) z działalności społeczeństwa w Gminie Myszyniec (2014 rok)

LP.	SEKTOR - ŹRÓDŁO EMISJI	CAŁKOWITA ENERGIA [MWh/rok]	CAŁKOWITA EMISJA [CO ₂ t/rok]	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W EMISJI SUMARYCZNEJ [%]
1	Zużycie energii elektrycznej budynki mieszkalne	8908,40	10586,53	57,15
2	Ogrzewanie obiektów mieszkalnych	38530,16	6089,41	32,88
3	Ogrzewanie obiektów przemysł drobny i usługi	1963,07	334,47	1,81
4	Zużycie energii elektrycznej przemysł drobny i usługi	1272,63	1512,36	8,16
Suma		50674,26	18522,77	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

Największa emisja CO₂ z działalności społeczeństwa w Gminie Myszyniec jest związana z sektorem mieszkalnictwa – ok. 90% (ok. 57% całkowitej emisji CO₂ z działalności społeczeństwa jest wynikiem zużycia energii elektrycznej w sektorze mieszkalnictwa, a ok. 33% z ogrzewaniem obiektów mieszkalnych). Emisja pochodząca z sektora przemysłu i usług odznacza się niewielkim udziałem w całkowitej emisji z działalności społeczeństwa w Gminie Myszyniec – łącznie ok. 10%, co jest wynikiem używania energii elektrycznej i procesów grzewczych.



Rys. 23: Emisja dwutlenku węgla w Gminie Myszyniec w 2014 roku pochodząca z działalności społeczeństwa – udział poszczególnych źródeł emisji (sektorów)

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

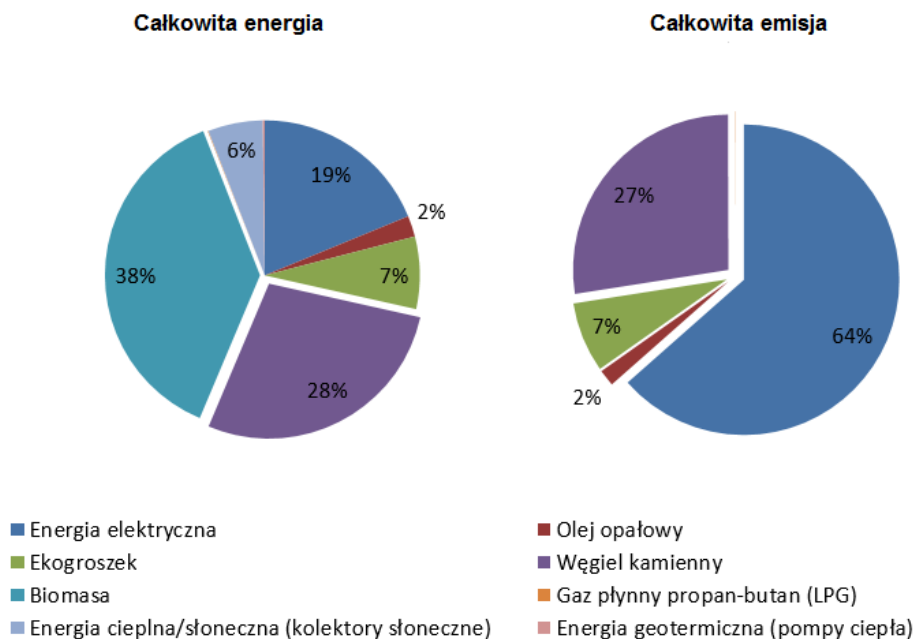
Porównanie wielkości zużycia energii i emisji dwutlenku węgla za 2014 rok, z działalności społeczeństwa Gminy Myszyńiec – sektor mieszkalnictwa, przedstawia się następująco:

Tab. 25: Zużycie energii z paliw oraz emisja dwutlenku węgla z działalności społeczeństwa w sektorze mieszkalnictwa w Gminie Myszyńiec według rodzajów energii/paliwa (2014 rok)

LP.	RODZAJ ENERGII/PALIWA	CAŁKOWITA ENERGIA [MWh/rok]	CAŁKOWITA EMISJA [CO ₂ t/rok]	UDZIAŁ W EMISJI [%]
1	Energia elektryczna	8908,40	10586,53	63,48
2	Olej opałowy	1036,11	289,08	1,73
3	Ekogroszek	3572,80	1218,32	7,31
4	Węgiel kamienny	13219,36	4573,90	27,43
5	Biomasa	17864,00	0,00	0,00
6	Gaz płynny propan-butan (LPG)	35,73	8,11	0,05
7	Energia cieplna/słoneczna (kolektory słoneczne)	2708,00	0,00	0,00
8	Energia geotermiczna (pompy ciepła)	94,16	0,00	0,00
Suma		48151,23	17522,86	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

Największe zużycie energii pochodzi z biomasy (38%), które jest źródłem bezemisyjnym, a także z węgla kamiennego (28%), który jest źródłem ok. 27% emisji CO₂ w sektorze mieszkalnictwa. Zużycie energii elektrycznej stanowi 19% łącznej zużytej energii w sektorze mieszkalnictwa, natomiast wyliczona wielkość emisji związana z użyciem tego nośnika stanowi ok. 64% łącznej emisji CO₂ pochodzącej z mieszkalnictwa w Gminie Myszyńiec.



Rys. 24: Udział całkowitej energii i emisji dwutlenku węgla ze spalania poszczególnych rodzajów paliw w grupie związanej z działalnością społeczeństwa (sektor mieszkalnictwo) w Gminie Myszyńiec w 2014 roku

Źródło: Dane z inwentaryzacji

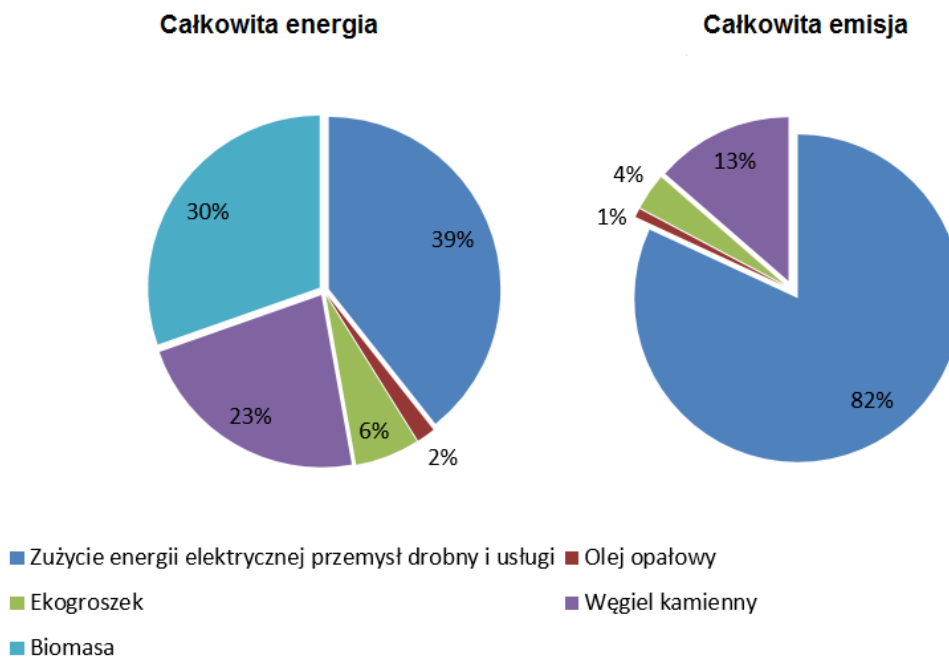
Porównanie wielkości zużycia energii i emisji dwutlenku węgla za 2014 rok, z działalności społeczeństwa Gminy Myszyńiec – sektor przemysłu i usług, przedstawia się następująco

Tab. 26: Zużycie energii z paliw oraz emisja dwutlenku węgla z działalności społeczeństwa w sektorze przemysł drobny i usługi w Gminie Myszyńiec według rodzajów energii/paliwa (2014 rok)

LP.	RODZAJ ENERGII/PALIWA	CAŁKOWITA ENERGIA [MWh/rok]	CAŁKOWITA EMISJA [CO ₂ t/rok]	UDZIAŁ W EMISJI [%]
1	Zużycie energii elektrycznej – przemysł drobny i usługi	1272,63	1512,36	81,89
2	Olej opałowy	56,99	15,90	0,86
3	Ekogroszek	196,50	67,01	3,63
4	Węgiel kamienny	727,06	251,56	13,62
5	Biomasa	982,52	0,00	0,00
Suma		2550,23	1032,24	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

Największy udział w emisji CO₂ w sektorze przemysł drobny i usługi w Gminie Myszyńiec ma energia elektryczna (82%). Zauważalny jest również udział węgla kamiennego (13%). Pozostała część emisji pochodziła z ekogroszku oraz oleju opałowego (5%).



Rys. 25: Udział całkowitej energii i emisji dwutlenku węgla ze spalania poszczególnych rodzajów paliw w grupie związanej z działalnością społeczeństwa (sektor przemysł i usługi) w Gminie Myszyńiec w 2014 roku

Źródło: Dane z inwentaryzacji

4.2.3 EMISJA ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ WODNO-ŚCIEKOWĄ

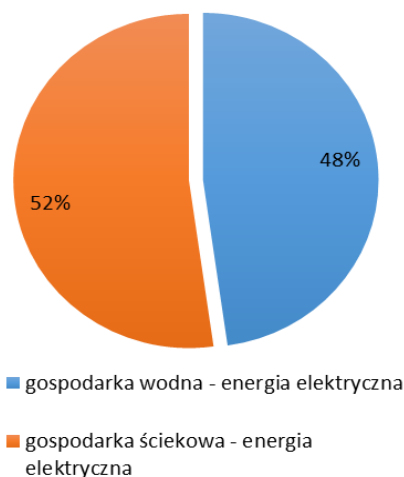
Wielkość emisji dwutlenku węgla i zużycie energii elektrycznej pochodzącej z funkcjonowania gospodarki wodno-ściekowej przedstawia się następująco:

Tab. 27: Emisja dwutlenku węgla i zużycie energii elektrycznej pochodzącej z funkcjonowania gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Myszyniec (2014 rok)

SEKTOR	ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ [MWh]	EMISJA CO ₂ [t]	UDZIAŁ W WIELKOŚCI EMISJI [%]
Gospodarka wodna	176,3	209,7	47,76
Gospodarka ściekowa	192,82	228,9	52,24
Suma	369,12	438,65	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

Funkcjonowanie gospodarki wodnej i ściekowej powoduje zbliżone zużycie energii elektrycznej oraz zbliżoną wielkość emisji dwutlenku węgla w obrębie analizowanej grupy tematycznej, przy czym nieznacznie większy udział ma gospodarka ściekowa (ok. 52% emisji).



Rys. 26: Emisja dwutlenku węgla w Gminie Myszyniec w 2014 roku pochodząca z funkcjonowania gospodarki wodno-ściekowej

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

4.2.4 EMISJA ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ ODPADAMI

Na terenie Gminy Myszyniec odpady komunalne nie są składowane. Składowisko odpadów w Myszyńcu zostało zamknięte w 2013 roku, a w przygotowaniu jest proces rekultywacji wysypiska. W związku z powyższym nie brano pod uwagę emisji związanej z gospodarką odpadami. Odpady z terenu Gminy Myszyniec, zgodnie z obowiązującym regionalnym systemem gospodarki odpadami, trafiają do składowisk poza jej granicami:

- odpady komunalne zmieszane, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów trafiają do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Ławach, koło Rzekunia.
- odpady przeznaczone do składowania trafiają do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Woli Suchożebrskiej, koło Siedlec.

4.2.5 EMISJA ZWIĄZANA Z TRANSPORTEM

Emisję dwutlenku węgla związaną z zużyciem paliw w sektorze transportu wyliczono na podstawie przyjętych wskaźników emisji oraz obliczonej zużytej energii pochodzącej ze spalania paliw wykorzystywanych przez pojazdy w gminie. Do obliczeń zużycia energii wykorzystano również dane dotyczące natężenia ruchu na drogach wojewódzkich i krajowych wg GDDKiA.

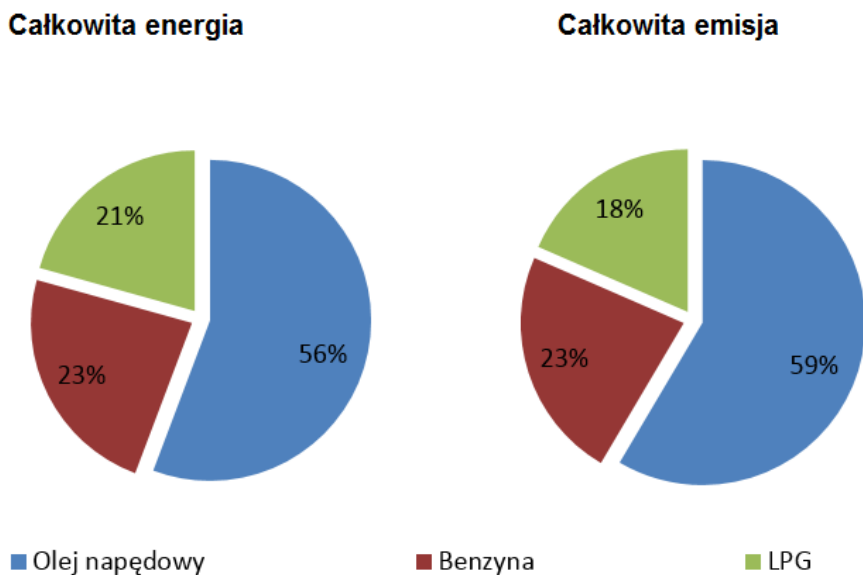
Wielkość emisji dwutlenku węgla pochodzącej z działalności transportowej w Gminie Myszyniec w podziale na rodzaje stosowanego paliwa, uwzględnione w inwentaryzacji, przedstawia się następująco:

Tab. 28: Zużycie energii i wielkość emisji w sektorze transportu w 2014 roku

RODZAJ ENERGII/PALIWA	CAŁKOWITA ENERGIA [MWh/rok]	CAŁKOWITA EMISJA [co2 t/rok]	UDZIAŁ W WIELKOŚCI EMISJI [%]
Olej napędowy	13904,92	3712,61	58,49
Benzyna	5880,1	1464,12	23,07
LPG	5158,46	1170,97	18,45
Suma	24943,38	6347,70	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

W Gminie Myszyniec największa emisja dwutlenku węgla wynikająca z funkcjonowania transportu związana jest ze spalaniem oleju napędowego (ok. 59%). Ponad dwukrotnie niższa emisja CO2 związana jest ze spalaniem benzyny (ok. 23%), a niemal trzykrotnie ze spalaniem gazu LPG (ok. 18%) .



Rys. 27: Udział całkowitej energii i emisji dwutlenku węgla związanej z zużyciem paliw w sektorze transportu w Gminie Myszyniec w 2014 roku

Źródło: Dane z inwentaryzacji

4.3 PODSUMOWANIE

4.3.1 CAŁKOWITA EMISJA Z TERENU GMINY

Całkowita emisja dwutlenku węgla z obszaru Gminy Myszyniec w roku 2014 wyniosła 27556,71 ton.

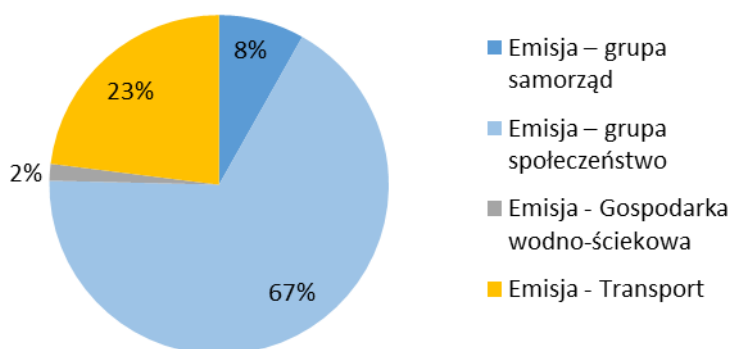
Poniżej przedstawiono wielkość całkowitej emisji dwutlenku węgla w Gminie Myszyniec w podziale na poszczególne grupy tematyczne (samorząd, społeczeństwo, gospodarka wodno-ściekowa, transport) opisane we wcześniejszych rozdziałach:

Tab. 29: Całkowita emisja z terenu Gminy Myszyniec w 2014 roku – w tonach dwutlenku węgla [t CO₂]

L.P.	RODZAJ	ROK 2014 [t CO ₂]
1	Emisja – grupa samorząd	2247,58
2	Emisja – grupa społeczeństwo	18522,77
3	Emisja – grupa gospodarka wodno-ściekowa	438,65
4	Emisja – grupa transport	6347,70
5	Całkowita emisja z terenu Gminy Myszyniec	27556,71

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

Procentowy udział emisji dwutlenku węgla w poszczególnych grupach (grupa związana z aktywnością samorządu lokalnego, grupa związana z aktywnością społeczeństwa, grupa związana z gospodarką wodno-ściekową, grupa związana z transportem) w Gminie Myszyniec w 2014 roku przedstawia się następująco:



Rys. 28: Udział emisji dwutlenku węgla w poszczególnych grupach w Gminie Myszyniec w 2014 roku

Źródło: Dane z inwentaryzacji

Największy udział w emisji CO₂ w Gminie Myszyniec w 2014 roku miała grupa społeczeństwa (67%). Na sektor transportu przypada ok. 23% całkowitej emisji CO₂. Sektor samorządu oraz gospodarki wodno-ściekowej stanowiły łącznie ok. 10% całkowitej emisji CO₂ z obszaru Gminy Myszyniec.

4.3.2 KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII W ROKU INWENTARYZACJI 2014

Kategoria	Zużycie energii ze spalania paliw [MWh]															Razem
	Energia elektryczna	Ciepło/chtód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					
			Gaz ziemny	Gaz LPG	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Węgiel bitumiczny - ekogroszek	Biopaliwo	Olej roślinny	Biomasa	Słoneczna cieplna (kolektory słoneczne)	Geotermiczna (Pompy ciepła)	
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA :																
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne (samorząd)	945,30	-	-	-	1322,30	752,59	0,87	-	586,41	-	-	-	250,32	-	14,00	3871,78
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	1272,63	-	-	-	56,99	-	-	-	727,06	196,50	-	-	982,52	-	-	3235,70
Budynki mieszkalne	8908,40	-	-	35,73	1036,11	-	-	-	13219,36	3572,80	-	-	17864,00	2708,00	94,16	47438,56
Komunalne oświetlenie publiczne	295,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	295,56
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	11421,88	-	-	35,73	2415,40	-	-	-	14532,83	3769,30	-	-	19096,84	2708,00	108,16	54841,60
TRANSPORT:																
Transport - pojazdy na drogach gminnych	-	-	-	5158,46	-	13904,92	5880,01	-	-	-	-	-	-	-	-	24943,38
Transport razem	-	-	-	5158,46	-	13904,92	5880,01	-	-	-	-	-	-	-	-	24943,38
INNE:																
Gospodarka wodna	176,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	176,3
Gospodarka ściekowa	192,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	192,82
Gospodarka wodno-ściekowa razem	369,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	369,12
Razem	11791,00	-	-	5194,18	2415,40	13904,92	5880,87	-	14532,83	3769,30	-	-	19096,84	2708,00	108,16	80154,10

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

4.3.3 EMISJE DWUTLENKU WĘGLA W ROKU INWENTARYZACJI 2014

Kategoria	Emisje CO ₂ (t)/emisje ekwiwalentu CO ₂ [t]															
	Energia elektryczna	Ciepło/chtód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna				Razem	
			Gaz ziemny	Gaz LPG	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Węgiel bitumiczny (ekogroszek)	Biopaliwo	Olej roślinny	Biomasa	Słoneczna ciepła		Geotermiczna
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA																
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne (samorząd)	1123,37	-	-	-	368,92	200,94	0,22	-	202,90	-	-	-	0,00	-	0,00	1896,34
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	1512,36	-	-	-	15,90	-	-	-	251,56	67,01	-	-	0,00	-	-	1846,83
Budynki mieszkalne	10586,53	-	-	8,11	289,08	-	-	-	4573,90	1218,32	-	-	0,00	0,00	0,00	16675,94
Komunalne oświetlenie publiczne	351,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	351,24
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	13573,49	-	-	8,11	673,90	-	-	-	5028,36	1285,33	-	-	-	-	-	20770,35
TRANSPORT:																
Transport - pojazdy na drogach gminnych	-	-	-	1170,97	-	3712,61	1464,12	-	-	-	-	-	-	-	-	6347,70
Transport razem	-	-	-	1170,97	-	3712,61	1464,12	-	-	-	-	-	-	-	-	6347,70
INNE:																
Gospodarowanie wodna	209,51075	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	209,51
Gospodarka ściekowa	229,142727	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	229,14
Gospodarka wodno-ściekowa razem	438,653478															438,65
Razem	14012,15	-	-	1179,08	673,90	3913,56	1464,34	-	5028,36	1285,33	-	-	-	-	-	27556,71
Oдноśne współczynniki emisji CO ₂ [t/MWh]	1,1884	-	-	0,2270	0,2790	0,2670	0,2490	-	0,3460	0,3410	-	-	0,0000	0,0000	0,0000	
Współczynnik emisji CO ₂ dla energii elektrycznej niewytwarzanej lokalnie [t/MWh]	1,191															

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

4.3.4 LOKALNE WYTWARZANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ

ENERGIA ELEKTRYCZNA WYTWARZANA LOKALNIE (Z WYJĄTKIEM ZAKŁADÓW ETS ORAZ WSZYSTKICH ZAKŁADÓW/ JEDNOSTEK > 20 MW)	ENERGIA ELEKTRYCZNA WYTWARZANA LOKALNIE (MWh)	NAKŁAD NOŚNIKÓW ENERGII [MWh]											EMISJE CO ₂ / EKW. CO ₂ (t)	ODNOŚNE WSPÓŁCZYNNIKI EMISJI CO ₂ DLA WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ [t/MWh]
		PALIWA KOPALNE					PARA	ODPADY	OLEJ ROŚLINNY	INNA BIOMASA	INNE ŹRÓDŁA OZE	INNE		
		GAZ ZIEMNY	GAZ CIEKŁY	OLEJ OPAŁOWY	WĘGIEL BRUNATNY	WĘGIEL KAMIENNY								
Energia wiatru	-												-	-
Energia hydroelektryczna													-	-
Fotowoltaiczna	25,97												-	-
Kogeneracja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAZEM	25,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

4.3.5 LOKALNE WYTWARZANIE ENERGII CIEPLNEJ

LOKALNIE WYTWARZANE CIEPŁO/CHŁÓD	LOKALNIE WYTWARZANE CIEPŁO/CHŁÓD (MWh)	NAKŁAD NOŚNIKÓW ENERGII [MWh]											EMISJE CO ₂ / ekw. CO ₂ (t)	ODNOŚNE WSPÓŁCZYNNIKI EMISJI CO ₂ DLA WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ [t/MWh]
		PALIWA KOPALNE					PARA	ODPADY	OLEJ ROŚLINNY	INNA BIOMASA	INNE ŹRÓDŁA OZE	INNE		
		GAZ ZIEMNY	GAZ CIEKŁY	OLEJ OPAŁOWY	WĘGIEL BRUNATNY	WĘGIEL KAMIENNY								
Kogeneracja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciepłownie miejskie														-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem														

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

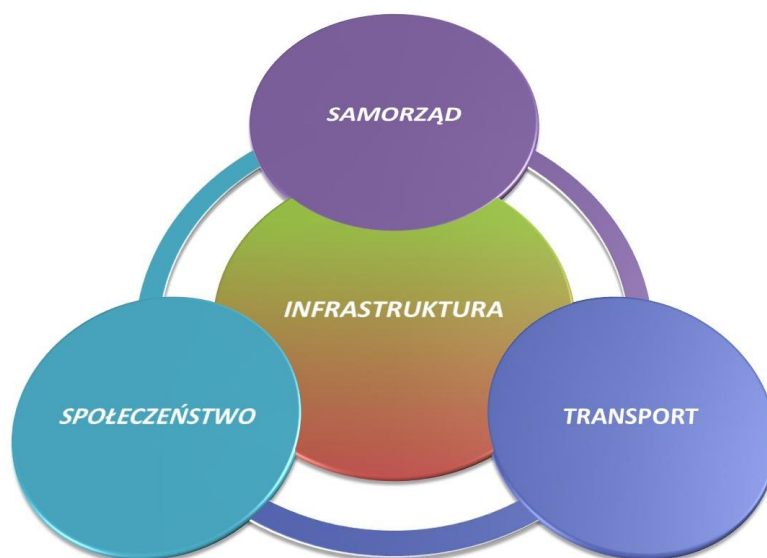
5 IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Identyfikacja obszarów problemowych w aspekcie gospodarki niskoemisyjnej została dokonana na podstawie:

- wyników Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI) w zakresie zużycia energii finalnej i emisji dwutlenku węgla przeprowadzonej dla Gminy Myszyniec,
- analizy stanu obecnego Gminy Myszyniec w zakresie wyposażenie w infrastrukturę (obiekty i urządzenia publiczne, budynki niepubliczne, system energetyczny, system ciepłowniczy, instalacje odnawialnych źródła energii, system gazowniczy, system wodno-kanalizacyjny, infrastruktura komunikacyjna, system gospodarki odpadami),
- analizy stanu obecnego Gminy Myszyniec w sferze środowiskowej,
- diagnozy aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej Gminy Myszyniec.

Zidentyfikowane obszary problemowe Gminy Myszyniec mają charakter sektorowy i stanowią:

- 1) **obszar problemowy Samorząd** – obejmuje sektor publiczny, administrowany przez władze lokalne, związany jest z działalnością i aktywnością samorządu oraz podległym mu jednostkom na terenie Gminy,
- 2) **obszar problemowy Społeczeństwo** – obejmuje sektor prywatny, związany jest z funkcjonowaniem ludności na terenie Gminy, w tym mieszkalnictwem i działalnością gospodarczą,
- 3) **obszar problemowy Transport** – obejmuje sektor publiczny i prywatny, związany jest z ruchem pojazdów odbywającym się po drogach przebiegających przez teren Gminy,
- 4) **obszar problemowy Infrastruktura** – obejmuje obiekty i urządzenia sektora publicznego i prywatnego z terenu Gminy, stanowi element przenikający pozostałe obszary problemowe.

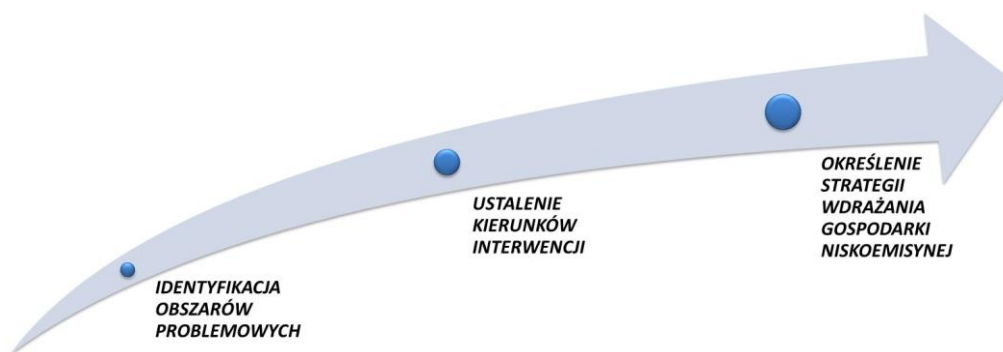


Ryc. 29: Obszary problemowe Gminy Myszyniec w aspekcie gospodarki niskoemisyjnej

Poszczególne obszary problemowe przenikają się wzajemnie w zakresie kształtowania gospodarki zrównoważonej energetycznie. Działalność Samorządu oddziałuje na Społeczeństwo i odwrotnie, postawy Społeczeństwa swoje odzwierciedlenie mają w aktywności Samorządowej. Podobnie w odniesieniu do Transportu – na jego charakter wpływa zachowanie sektora publicznego (Samorząd) i prywatnego (Społeczeństwo), z kolei funkcjonowanie Transportu oddziałuje na warunki i aktywności tychże grup.

Ostatni obszar problemowy – Infrastruktura, stanowi element przenikający wszystkie inne obszary i oddziałuje na nie bezpośrednio, poprzez swój stan (jakość, wydajność/użyteczność, technologie itd.). Z drugiej zaś strony obszary problemowe Samorząd, Społeczeństwo i Transport wpływają na sposób funkcjonowania Infrastruktury i jej eksploatację.

Zidentyfikowane obszary problemowe Gminy Myszyniec umożliwiają ustalenie optymalnych **kierunków interwencji** w zakresie spełnienia zobowiązań określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym „3x20”, tzn. ograniczania emisji gazów cieplarnianych, wzrostu efektywności energetycznej oraz rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE). Kierunki interwencji swój oddźwięk mają w poszczególnych **zadaniach operacyjnych**, których realizacja pozwoli na osiągnięcie poszczególnych **celów strategicznych** i przypisanych im **priorytetów zadaniowych**, a tym samym umożliwi osiągnięcie **wizji rozwoju Gminy Myszyniec** w zakresie gospodarki zrównoważonej energetycznie – rozdział 6.



Ryc. 30: Schemat wdrażania myśli strategicznej na potrzeby Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec

5.1 OBSZAR PROBLEMOWY SAMORZĄD

Eksploatacja obiektów użyteczności publicznej, oświetlenia publicznego i pojazdów stanowi ok. 8% całkowitej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Myszyniec.

Spośród poszczególnych źródeł emisji największa, całkowita emisja dwutlenku węgla w obszarze problemowym Samorząd pochodzi z procesu zużywania energii elektrycznej dla obiektów użyteczności publicznej – ok. 50%. Interwencje w tym zakresie powinny objąć przede wszystkim wymianę niektórych urządzeń na energooszczędne oraz dalsze zastosowanie mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii (obiekty użyteczności publicznej częściowo wykorzystują już mikroinstalacje OZE). Ponadto, celowym byłyby działania mające na celu wzrost świadomości użytkowników poszczególnych obiektów w obszarze oszczędzania energii.

Drugim źródłem emisji dwutlenku węgla jest ogrzewanie budynków użyteczności publicznej – ok. 25% całkowitej emisji CO₂ w obszarze problemowym Samorząd. W tym kontekście istotne są zarówno dalsze termomodernizacje obiektów, jak i zastosowania niskoemisyjnych lub/i bezemisyjnych źródeł ciepła. Istotne jest również zagadnienie opłacalności ekonomicznej systemów grzewczych – samorząd Gminy Myszyniec korzysta częściowo z instalacji opalanych olejem opałowym, co przy aktualnej sytuacji na rynku paliw grzewczych jest nieekonomiczne.

Następnym źródłem emisji dwutlenku węgla jest oświetlenie dróg i obiektów publicznych, powodujące ok. 16% całkowitej emisji CO₂ z działalności samorządowej. Należy dążyć przede wszystkim do racjonalizacji sposobu oświetlania tego typu obiektów (czas, zakres i rozmieszczenie oświetlenia), jak również stopniowo zmierzać ku zastępowaniu tradycyjnych lamp instalacjami energooszczędnyymi. Gmina Myszyniec częściowo korzysta już z rozwiązań energooszczędnych (w ostatnich latach dokonano wymiany części lamp sodowych na lampy LED). Należy w dalszym ciągu podążać w tym kierunku poprzez dalszą, sukcesywną wymianę instalacji oświetleniowych.

Kolejnym źródłem emisji dwutlenku węgla z działalności samorządowej jest funkcjonowanie transportu (pojazdy gminne i będące w utrzymaniu samorządu lokalnego). Transport stanowi ok. 9% całkowitej emisji CO₂ w obszarze problemowym Samorząd. Związany jest przede wszystkim z użytkowaniem pojazdów zasilanych olejem napędowym, oraz (w zdecydowanie mniejszym stopniu) benzyną. Pożądana jest stopniowa wymiana taboru samochodowego, w tym wykorzystanie technologii hybrydowych lub elektrycznych.

Ponadto, do obszaru problemowego Samorząd należy zaliczyć obiekty i urządzenia systemu wodno-kanalizacyjnego Gminy Myszyniec, których eksploatacja (zużycie energii) posiada ok. 2% udział w całkowitej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Myszyniec. Pożądane jest wykorzystanie odnawialnych źródeł energii elektrycznej dla potrzeb funkcjonowania urządzeń gospodarki wodno-ściekowej.

Łącznie obszar problemowy Samorząd generuje ok. 10% całkowitej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Myszyniec – 8% stanowi emisja związana z eksploatacją obiektów użyteczności publicznej, oświetlenia publicznego i pojazdów, a 2% emisja związana z eksploatacją urządzeń gospodarki wodno-ściekowej.

5.2 OBSZAR PROBLEMOWY SPOŁECZEŃSTWO

Działalność społeczeństwa obejmuje zarówno potrzeby mieszkaniowe, jak i potrzeby związane z działalnością gospodarczą, co sprowadza się do eksploatacji i wykorzystania obiektów i urządzeń powodujących emisję dwutlenku węgla. Działalność społeczeństwa powoduje największy odsetek emisji dwutlenku węgla w Gminie Myszyniec, stanowiący ok. 67% jego całkowitej emisji.

Największy udział posiada tu emisja pochodząca z ogrzewania i zaopatrzenia w energię elektryczną budynków mieszkalnych, która stanowi łącznie ok. 95% emisji dwutlenku węgla pochodzącej z działalności społeczeństwa (odpowiednio ok. 57% zaopatrzenie w energię elektryczną i ok. 33% cele grzewcze). Zdecydowanie mniejsze znaczenie mają usługi i drobny przemysł, które emitują ok. 10% całkowitej emisji dwutlenku węgla w grupie działalności społeczeństwa (odpowiednio ok. 8% zaopatrzenie w energię elektryczną i ok. 2% cele grzewcze).

Relatywnie wysoki odsetek emisji dwutlenku węgla w Gminie Myszyniec, powodowany przez społeczeństwo, związany jest z rodzajem paliwa stosowanego w celach grzewczych, gdzie przeważa węgiel kamienny. Nie bez znaczenia jest również stan techniczny budynków mieszkalnych, kotłów grzewczych i związana z nim efektywność energetyczna. Należy podjąć działania mające na celu eliminację niskosprawnych kotłów na węgiel, poprzez sukcesywną wymianę na źródła bardziej zaawansowane technologicznie i ekologiczne, a także dalsze zastosowanie mikroinstalacji OZE, jak np. panele fotowoltaiczne, pompy ciepła (w Gminie Myszyniec część gospodarstw domowych korzysta już z mikroinstalacji solarnych oraz z kotłów na biomasę).

Bardzo ważną kwestią jest również podnoszenie świadomości poszczególnych grup społeczeństwa w obszarze energetyki zrównoważonej, w tym edukacja w zakresie energooszczędności i promocja stosowania niskoemisyjnych źródeł energii.

5.3 OBSZAR PROBLEMOWY TRANSPORT

Udział emisji pochodzącej z transportu stanowi ok. 23% całkowitej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Myszyniec. Wpływ na to ma przede wszystkim ruch kołowy pojazdów silnikowych poruszających się po drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych (ruch tranzytowy oraz ruch lokalny).

Ogólny stan techniczny dróg gminnych i powiatowych w Gminie Myszyniec jest umiarkowany. Modernizacja tych dróg, które w dalszym ciągu posiadają niezadowalający stan nawierzchni może spowodować ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery powstających w procesie spalania paliw w silnikach samochodowych – zmniejszenie negatywnych skutków nadmiernego czasu przejazdu odcinkami dróg.

Podobnie jak w dwóch wcześniejszych obszarach problemowych, tak i w obszarze problemowym Transport duże znaczenie posiada edukacja, promocja i kształtowanie postaw, w tym wypadku związanych z korzystaniem z alternatywnych środków transportu (jazda na rowerze, ruch pieszy), wdrażaniem tzw. *eco-drivingu* oraz preferencją dla pojazdów silnikowych spełniających normy emisji spalin *EURO 4* lub wyższych (*EURO 5, EURO 6*).

5.4 OBSZAR PROBLEMOWY INFRASTRUKTURA

Stan infrastruktury (zasobów mieszkaniowych i obiektów użyteczności publicznej, tras komunikacyjnych, systemów energetycznego, ciepłowniczego, wodno-kanalizacyjnego, gazowniczego oraz gospodarki odpadami) ma kluczowy wpływ na emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz zużycie energii finalnej. Obszar problemowy Infrastruktura przenika się z pozostałymi obszarami problemowymi i wpływa na nie bezpośrednio lub pośrednio – działania modernizacyjne lub rozbudowujące infrastrukturę, a także działania polegające na budowie nowych, często zaawansowanych technologicznie instalacji, mają przełożenie na pozostałe obszary problemowe: Samorząd, Społeczeństwo i Transport.

Najistotniejsze z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Myszyniec są następujące aspekty związane z obszarem problemowym Infrastruktura:

- Ogólny stan techniczny obiektów użyteczności publicznej w Gminie Myszyniec należy uznać za dobry. Część obiektów została w ostatnich latach zmodernizowana (całkowicie lub częściowo). Ponadto, niektóre obiekty wykorzystują mikroinstalacje OZE do produkcji energii. W dalszym ciągu należy dążyć do wymiany niskosprawnych kotłów na węgiel oraz wskazana jest wymiana nieekonomicznych kotłów olejowych. Dla części obiektów pożądana jest całkowita termomodernizacja.
- W Gminie Myszyniec brakuje centralnego systemu ciepłowniczego. Na chwilę obecną nie przewiduje się jego budowy.
- Na terenie Gminy Myszyniec przeważają niskosprawne, indywidualne źródła ciepła (przeważają kotły na węgiel). Wymagana jest stopniowa wymiana lub modernizacja kotłowni na urządzenia niskoemisyjne, bardziej zaawansowane technologicznie i ekologiczne. Pożądane jest także zastosowanie mikroinstalacji OZE do produkcji energii elektrycznej lub/i ciepłej, przy czym część budynków mieszkalnych korzysta już z tego typu instalacji.
- System energetyczny posiada dobry stan techniczny i zasilany jest z Głównego Punktu Zasilania w Myszyńcu.
- W aspekcie przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną pożądanym na terenie Gminy jest przede wszystkim rozwój mikroinstalacji OZE, które będą zastępować/wspomagać tradycyjne źródła energii (zwłaszcza ciepłej, ewentualnie energii chłodu) oraz wspomagać miejscową produkcję energii elektrycznej, a tym samym ograniczać emisję dwutlenku węgla. Rozwój mikroinstalacji OZE ma na celu przede wszystkim zaspokojenie lokalnego zapotrzebowania na energię, podczas gdy większe instalacje produkują energię głównie do większej sieci. Priorytetem powinno być przede wszystkim ograniczenie zużycia energii finalnej i wzrost wykorzystania OZE po stronie popytu generowanego przez użytkowników w Gminie, a zatem energii trafiającej bezpośrednio do obiektów w Gminie – w tym kontekście pożądanym jest rozwój mikroinstalacji OZE. Spowoduje on jednocześnie dalszy wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w produkcji energii finalnej na terenie Gminy Myszyniec.
- W zakresie dużych OZE działania samorządu gminnego powinny skupić się na właściwym planowaniu przestrzennym, uwzględniającym z jednej strony potrzeby w zakresie energetyki, a z drugiej potrzeby ochrony przestrzeni gminy, jej walorów środowiskowych i krajobrazowych oraz warunków życia ludzi przed negatywnym wpływem dużych instalacji OZE. Zagadnienie powinno być przedmiotem analiz przestrzennych na etapie sporządzania dokumentów planowania przestrzennego Gminy.
- Brakuje systemu gazowniczego na terenie gminy. Celowe jest lobbowanie na rzecz realizacji na terenie Gminy Myszyniec gazyfikacji przewodowej.
- Ogólny stan techniczny dróg na terenie Gminy jest umiarkowany, na odcinkach dróg będących niezadowolającej jakości pożądanym jest przeprowadzenie działań modernizacyjnych.
- Na terenie gminy funkcjonuje regionalny system gospodarki odpadami, odpady wywożone są poza teren gminy, składowisko odpadów Myszyńcu zostało zamknięte.

6 PLAN WDRAŻANIA GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

W kontekście gospodarki energetycznej Gmina Myszyniec może występować w różnych rolach, a mianowicie:

- Gmina **jako konsument energii**,
- Gmina **jako producent i dostawca energii**,
- Gmina **jako regulator i inwestor** w lokalnym sektorze energetycznym,
- Gmina **jako motywator** dla bardziej efektywnego wytwarzania i użytkowania energii.

W celu wspierania racjonalnej gospodarki energetycznej i wywiązywania się z w/w ról samorząd lokalny powinien podejmować działania zmierzające do redukcji zużycia energii, a co za tym idzie do redukcji wydatków na energię, minimalizacji oddziaływań na środowisko związanych z wykorzystaniem energii oraz zmian nawyków użytkowników końcowych energii (sektory mieszkaniowy, usługowy, przemysłowy)⁴⁰.

Niniejszy plan wdrażania gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec zawiera:

- **długoterminową strategię, cele i zobowiązania:**
 - wizję zrównoważonej energetycznie przyszłości Gminy Myszyniec – cel nadrzędny wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w perspektywie 2020 roku, implikujący założenia pakietu klimatyczno-energetycznego „3x20”,
 - cele strategiczne – cele długoterminowe do 2020 roku, których wdrożenie spowoduje osiągnięcie zamierzonego celu nadrzędnego (wizji),
 - priorytety zadaniowe – zobowiązania mające na celu osiągnięcie zamierzonych efektów dla poszczególnych celów strategicznych;
- **krótco/średnioterminowe działania i zadania:**
 - zadania operacyjne – działania i zadania średnioterminowe lub krótkoterminowe planowane do realizacji w latach 2015-2018 (część z nich będzie kontynuowana w perspektywie 2020 r.), których realizacja umożliwi osiągnięcie poszczególnych celów strategicznych i priorytetów zadaniowych.

Plan wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Myszyniec sformułowano na podstawie:

- analizy założeń dokumentów planistycznych oraz dokumentów programowo-strategicznych szczebla międzynarodowego (w tym UE), krajowego, regionalnego i lokalnego,
- analizy aspektów formalno-prawnych z zakresu energetyki i ochrony środowiska,
- analizy stanu obecnego Gminy w sferze środowiskowej i społeczno-gospodarczej,
- analizy stanu obecnego Gminy w zakresie wyposażenia w infrastrukturę,
- wyników bazowej inwentaryzacji w zakresie zużycia energii finalnej i emisji CO₂,
- identyfikacji obszarów problemowych.

⁴⁰ Z wykorzystaniem informacji zawartych w: *Planowanie energetyczne w miastach i gminach. Wspólna Metodologia*, 2010, Centrum Efektywności Energetycznej EnEffect

6.1 DŁUGOTERMINOWA STRATEGIA, CELE I ZOBOWIĄZANIA

Długoterminowa strategia będzie realizowana poprzez kształtowanie polityki władz Gminy Myszyniec, uwzględniającej cele i zobowiązania Planu gospodarki niskoemisyjnej, w tym:

- podejmowanie działań inwestycyjnych,
- podejmowanie działań aktywizujących mieszkańców, przedsiębiorców i inne jednostki publiczne,
- podejmowanie działań promocyjnych,
- podejmowanie dalszych działań planistycznych i strategicznych.

Realizacja długoterminowej strategii zapewni wielowymiarowe korzyści ekologiczne, ekonomiczne i społeczne, w myśl zasady zrównoważonego rozwoju. Do najważniejszych efektów wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Myszyniec należeć będą:

Korzyści ekologiczne:

- poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Myszyniec,
- włączenie się Gminy Myszyniec w ograniczenie globalnych, negatywnych skutków zmian klimatu,
- ochrona środowiska naturalnego i przestrzeni Gminy przed zanieczyszczeniami i degradacją.

Korzyści ekonomiczne:

- oszczędność środków budżetowych na utrzymanie obiektów użyteczności publicznej,
- wzrost efektywności energetycznej budynków i obiektów,
- zwiększenie sprawności wytwarzania energii,
- zastosowanie rozwiązań innowacyjnych w zakresie produkcji, dystrybucji i użytkowania energii, w tym odnawialnych źródeł energii.
- racjonalizacja użytkowania energii oraz ograniczenie kosztów związanych z jej użytkowaniem,
- wzrost bezpieczeństwa energetycznego,
- stworzenie nowych miejsc pracy związanych z realizacją zadań inwestycyjnych,
- poprawa wizerunku Gminy Myszyniec jako wspierającej działania innowacyjne i proekologiczne,
- podniesienie atrakcyjności turystycznej Gminy Myszyniec (czyste powietrze i środowisko jako element przyciągający turystów).

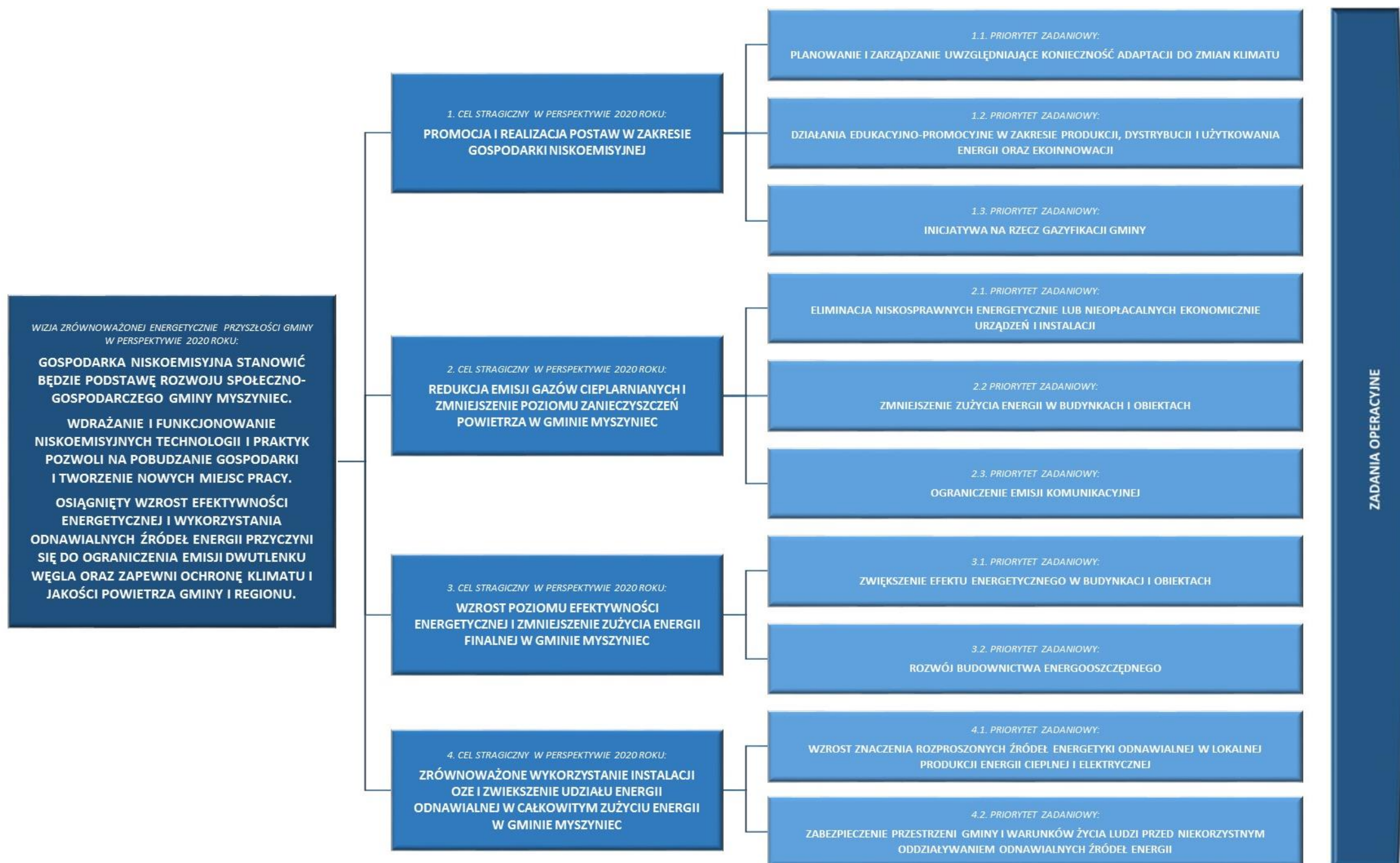
Korzyści społeczne:

- poprawa warunków, jakości i komfortu życia ludności w Gminie Myszyniec,
- ochrona zdrowia społeczeństwa w Gminie Myszyniec, w tym spadek zachorowalności na choroby płuc, układu krążenia, skóry itp.,
- wzrost świadomości społecznej na temat skutków zmian klimatu,
- wzrost postaw prośrodowiskowych wśród mieszkańców i przedsiębiorców związanych z ochroną powietrza i środowiska naturalnego.

Strategia długoterminowa, cele i zobowiązania Gminy Myszyniec w zakresie przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną określone zostały w formie wizji rozwoju, celów strategicznych i priorytetów zadaniowych (myśl strategiczna) – zob. schemat.

Realizacja myśli strategicznej możliwa będzie dzięki zastosowaniu poszczególnych zadań operacyjnych, stanowiących krótko/średnioterminowy program działań – zob. rozdział 6.2.

SCHEMAT MYŚLI STRATEGICZNEJ – WDRAŻANIA GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ W GMINIE MYSZYNEC



WIZJA ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGETYCZNIE PRZYSZŁOŚCI GMINY MYSZYNIC W PERSPEKTYWIE 2020 R.

Wizja rozwoju w kierunku zrównoważonej energetycznie przyszłości Gminy Myszyniec sformułowana została w celu określenia w formie zsyntetyzowanej przewidywanych efektów działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej. Wizja ma za zadanie wskazanie celu nadrzędnego, w perspektywie 2020 roku, do którego zamierza dążyć samorząd Gminy Myszyniec.

Wizja pełnić będzie funkcję scalającą i integrującą poszczególnych interesariuszy Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec. Wizja może być też elementem wykorzystywanym w celach promocyjnych Gminy.

Wizja zrównoważonej energetycznie Gminy Myszyniec w perspektywie 2020 roku brzmi następująco:

Gospodarka niskoemisyjna stanowić będzie podstawę rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Myszyniec. Wdrażanie i funkcjonowanie niskoemisyjnych technologii i praktyk pozwoli na pobudzenie gospodarki i tworzenie nowych miejsc pracy. Osiągnięty wzrost efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii przyczyni się do ograniczenia emisji dwutlenku węgla oraz zapewni ochronę klimatu i jakości powietrza Gminy i Regionu.

CELE STRATEGICZNE I PRIORYTETY ZADANIOWE W PERSPEKTYWIE 2020 R.

Osiągnięcie wizji zrównoważonej energetycznie przyszłości Gminy Myszyniec umożliwi systematyczna realizacja poszczególnych elementów strategii gospodarki niskoemisyjnej – celów strategicznych i przypisanych im priorytetów zadaniowych.

Cele strategiczne i priorytety zadaniowe zostały określone zgodnie z koncepcją dotyczącą efektywnego zarządzania: *SMART (ang. Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Time-bound)*. Polega ona na sformułowaniu celów **S**precyzowanych, **M**ierzalnych, **O**siągalnych, **R**ealistycznych i **O**graniczonych czasowo (koncepcja miała także zastosowanie przy określaniu poszczególnych zadań operacyjnych).

Cele strategiczne i przypisane im priorytety zadaniowe brzmią następująco:

- 1. Cel strategiczny: Promocja i realizacja postaw w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.**
 - 1.1. Priorytet zadaniowy: Planowanie i zarządzanie uwzględniające konieczność adaptacji do zmian klimatu.**
 - 1.2. Priorytet zadaniowy: Działania edukacyjno-promocyjne w zakresie produkcji, dystrybucji i użytkowania energii oraz ekoinnowacji.**
 - 1.3. Priorytet zadaniowy: Inicjatywa na rzecz gazyfikacji Gminy.**
- 2. Cel strategiczny: Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w Gminie Myszyniec.**
 - 2.1. Priorytet zadaniowy: Eliminacja niskosprawnych energetycznie lub nieopłacalnych ekonomicznie urządzeń i instalacji.**
 - 2.2. Priorytet zadaniowy: Zmniejszenie zużycia energii w budynkach i obiektach.**
 - 2.3. Priorytet zadaniowy: Ograniczenie emisji komunikacyjnej.**

- 3. Cel strategiczny: Wzrost poziomu efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii finalnej w Gminie Myszyniec.**
- 3.1. Priorytet zadaniowy: Zwiększenie efektu energetycznego w budynkach i obiektach.**
- 3.2. Priorytet zadaniowy: Rozwój budownictwa energooszczędnego.**
- 4. Cel strategiczny: Zrównoważone wykorzystanie instalacji OZE i zwiększenie udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii w Gminie Myszyniec.**
- 4.1. Priorytet zadaniowy: Wzrost znaczenia rozproszonych źródeł energetyki odnawialnej w lokalnej produkcji energii cieplnej i elektrycznej.**
- 4.2. Priorytet zadaniowy: Zabezpieczenie przestrzeni Gminy i warunków życia ludzi przed niekorzystnym oddziaływaniem odnawialnych źródeł energii.**

W wyniku realizacji długoterminowej strategii przewiduje się, że do 2020 roku na terenie Gminie Myszyniec nastąpi:

- **Redukcja emisji dwutlenku węgla o ok. 20,5% w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcja emisji CO₂ o ok. 5 649 ton (z ok. 27 556 ton w 2014 roku do ok. 21 907 ton w 2020 roku).**
- **Redukcja zużycia energii finalnej o ok. 19,1 % w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcja zużycia energii o ok. 15 309 MWh (z ok. 80 154 MWh w 2014 roku do ok. 64 845 MWh w 2020 roku).**
- **Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii (w ujęciu mikroinstalacji), w stosunku do roku bazowego 2014, który spowoduje zmniejszenie zużycia energii o ok. 6 675 MWh, co stanowi około 8,33 % całkowitego zużycia energii w Gminie Myszyniec.**

Osiągnięcie zakładanych celów, w tym efektów redukcyjnych emisji i zużycia energii oraz rozwoju OZE, możliwe będzie dzięki realizacji poszczególnych zadań operacyjnych.

O ile efekty realizacji zadań leżących po stronie samorządu można przewidzieć w sposób dość precyzyjny, o tyle efekty zadań dedykowanych społeczeństwu pozostają w sferze szacunków ogólnych.

Powyższe obliczenia zakładają **realistyczny scenariusz wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Myszyniec**, gdzie zrealizowane będą przede wszystkim zadania, na które samorząd ma bezpośredni wpływ. Założono także partycypację społeczności lokalnej w realizacji poszczególnych zadań (należy się do nich odnosić jednostkowo tzn. rozpatrywać realizację na poziomie jednego gospodarstwa domowego) oraz wymierny wpływ edukacji na postawy ludności w zakresie gospodarowania energią (w praktyce wiedza na temat możliwości oszczędzania energii elektrycznej i cieplnej może spowodować redukcję w ich zużyciu nawet o kilkanaście procent).

6.2 KRÓTKO/ŚREDNIOTERMINOWE DZIAŁANIA I ZADANIA

Skuteczne osiągnięcie wizji zrównoważonej energetycznie przyszłości Gminy Myszyniec oraz poszczególnych celów strategicznych i priorytetów zadaniowych zależne będzie od wdrażania działań i zadań krótkoterminowych – tzw. zadań operacyjnych. Osiągnięcie wskazanych efektów uzależnione będzie zarówno od działań samorządu lokalnego, jak i reakcji społeczeństwa (mieszkańców i przedsiębiorców) na zaplanowanie zadania.

Zadania operacyjne przewidziane są do realizacji na lata 2015-2018, przy czym część z nich będzie kontynuowana w perspektywie 2020 roku. Zadania operacyjne składają się z inwestycyjnych („twardych”) i nie inwestycyjnych („miękkich”) oraz mają charakter ciągły, cykliczny lub jednorazowy.

Dla poszczególnych zadań operacyjnych określono:

- nazwę i opis zadania,
- obszar problemowy (sektor), na który realizacja zadania będzie wywierać wpływ,
- podmioty odpowiedzialne za realizację zadania (realizatorzy),
- orientacyjny koszt zadania i możliwe źródła finansowania,
- spodziewany, orientacyjny efekt ekologiczny (redukcja CO₂) i energetyczny (wzrost efektywności),
- harmonogram realizacji (planowane lata realizacji),
- powiązania ze strategią długoterminową – wskazano na który cel/cele strategiczne i priorytety zadaniowe oddziaływać będą poszczególne zadania.

ZADANIA OPERACYJNE WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MYSZYNIC

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPERACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
1	Samorząd	Przystąpienie Gminy Myszyńiec do inicjatywy "Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym"	Działanie nieinwestycyjne	—	—	—	—	Działanie nieinwestycyjne	2015-2016
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Urząd Miejski w Myszyńcu							
OPIS ZADANIA		<p>"Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym" (<i>ang. Covenant of Mayors committed to local sustainable energy</i>) jest inicjatywą Komisji Europejskiej, łączącą władze lokalne i regionalne, które dobrowolnie angażują się w działania na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii. Celem sygnatariuszy "Porozumienia Burmistrzów" jest zrealizowanie lub wykroczenie poza cel unijnej polityki klimatyczno-energetycznej, jakim jest zmniejszenie emisji CO₂ na swoim terenie.</p> <p>Gmina Myszyńiec przystępując do "Porozumienia Burmistrzów" może uzyskać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fachowe doradztwo instytucji europejskich i krajowych, w tym Biura Porozumienia Burmistrzów w Brukseli i struktur wspierających oraz Krajowego Koordynatora Porozumienia Burmistrzów (Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), - możliwość nawiązania kontaktów z innymi europejskim i krajowymi sygnatariuszami oraz dostęp do najlepszych praktyk i tzw. <i>know-how</i> (wizyty studyjne, szkolenia warsztaty, seminaria), - ułatwiony dostęp do europejskich i krajowych źródeł finansowania w zakresie zrównoważonej gospodarki energetycznej. <p>Przewiduje się stworzenie w Gminie Myszyńiec odpowiednich struktur administracyjnych umożliwiających realizację celów "Porozumienia Burmistrzów", w tym wdrażania, monitorowania postępów i regularnego raportowania efektów wdrożeniowych. Przystąpienie do inicjatywy zapewni Gminie wymierne korzyści ekologiczne i ekonomiczne, w tym m.in.: poprawę jakości środowiska, ograniczenie wydatków na energię i podniesienie komfortu życia mieszkańców. Ponadto, członkostwo przysłuży się efektywnemu wdrażaniu i monitorowaniu celów związanych z samym Planem gospodarki niskoemisyjnej. Przystąpienie do "Porozumienia Burmistrzów" będzie zadaniem jednorazowym, nieinwestycyjnym.</p>							
WPŁYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		<p>Realizacja 1. Celu strategicznego: Promocja i realizacja postaw w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</p> <p>Wdrażanie 1.1. Priorytetu zadaniowego: Planowanie i zarządzanie uwzględniające konieczność adaptacji do zmian klimatu.</p>							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
2	Samorząd	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec"	30 000	—	—	—	—	Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW	2019-2020
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Urząd Miejski w Myszyńcu							
OPIS ZADANIA		<p>Zadanie polegać będzie na ewaluacji Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz opracowaniu rekalkulacji bazy danych dotyczącej emisji CO₂ i zużycia energii ze spalania paliw (BEI). Zestawienie danych prognozowanych z rzeczywistymi umożliwi weryfikację efektów o charakterze jakościowym i ilościowym oraz ocenę wdrażania działań przewidzianych w Planie gospodarki niskoemisyjnej.</p> <p>Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec" obejmować będzie również analizę bieżącej sytuacji, zadania korygujące i zapobiegawcze oraz dalsze działania na rzecz wdrażania gospodarki niskoemisyjnej. Przewiduje się kontynuację ograniczania emisji gazów cieplarnianych, dalszą poprawę efektywności energetycznej oraz rozwój energetyki niekonwencjonalnej.</p> <p>Będzie to zadanie jednorazowe, inwestycyjne.</p>							
WPŁYW NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		<p>Realizacja 1. Celu strategicznego: Promocja i realizacja postaw w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</p> <p>Wdrażanie 1.1. Priorytetu zadaniowego: Planowanie i zarządzanie uwzględniające konieczność adaptacji do zmian klimatu.</p>							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
3	Samorząd	Sporządzenie projektu "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Myszyniec"	30 000	—	—	—	—	Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW	2016-2017
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Urząd Miejski w Myszyncu							
OPIS ZADANIA		<p>Zadanie polegać będzie na sporządzeniu projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Potrzeba sporządzenie dokumentu wynika z Ustawy Prawo energetyczne. Dokument sporządzany jest dla całej gminy na okres minimum 15 lat.</p> <p>Projekt "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Myszyniec" powinien określać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe; - przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych, - możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych, - możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej, - zakres współpracy z innymi gminami. <p>Będzie to zadanie jednorazowe, inwestycyjne.</p>							
WPLYW NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		<p>Realizacja 1. Celu strategicznego: Promocja i realizacja postaw w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</p> <p>Wdrażanie 1.1. Priorytetu zadaniowego: Planowanie i zarządzanie uwzględniające konieczność adaptacji do zmian klimatu.</p> <p>Wdrażanie 1.3. Priorytetu zadaniowego: Inicjatywa na rzecz gazyfikacji Gminy.</p>							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
4	Samorząd	Ukierunkowanie planowania przestrzennego na rozwój niskoemisyjny	Działanie nieinwestycyjne	—	—	—	—	Działanie nieinwestycyjne	2015-2018 z perspektywą do 2020 r.
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Urząd Miejski w Myszyńcu							
OPIS ZADANIA		<p>Przedsięwzięcie polegać będzie na koordynacji sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji administracyjnych. Koordynacja ta objawiać się będzie poprzez uwzględnianie w dokumentach planowania przestrzennego aspektów bezpośrednio lub pośrednio wpływających na wdrażanie gospodarki niskoemisyjnej i ochronę jakości powietrza, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - preferencji dla technologii niskoemisyjnych dla mieszkalnictwa, usług i drobnej wytwórczości, zwłaszcza dla nowopowstałych budynków, - uwzględnianiu ogrzewania niskoemisyjnego przy renowacji obiektów zabytkowych, - efektywnego wykorzystania przestrzeni i ograniczenie zjawiska "rozlewania się" terenów zabudowy, szczególnie zabudowy Myszyńca (promowanie koncepcji miasta zwartej, <i>ang. compact city</i>), - planowaniu korytarzy ekologicznych, zapewniających możliwość swobodnego przepływu mas powietrza celem przewietrzania terenów zabudowanych, szczególnie zabudowy zwartej, - wprowadzeniu zieleni ochronnej (izolacyjnej) i urządzonej wzdłuż szlaków komunikacyjnych, zwłaszcza wzdłuż nowych dróg. <p>Będzie to zadanie ciągłe, nieinwestycyjne.</p>							
WPŁYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		<p>Realizacja 1. Celu strategicznego: Promocja i realizacja postaw w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Wdrażanie 1.1. Priorytetu zadaniowego: Planowanie i zarządzanie uwzględniające konieczność adaptacji do zmian klimatu.</p>							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
5	Samorząd	Wdrażanie systemu "zielonych" zamówień i zakupów publicznych	Działanie nieinwestycyjne	—	—	—	—	Działanie nieinwestycyjne	2015-2018 z perspektywą do 2020 r.
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Urząd Miejski w Myszyńcu							
OPIS ZADANIA		<p>"Zielone" zamówienia publiczne (<i>ang. green public procurement</i>) to polityka udzielania zamówień, w ramach której jednostka publiczna uwzględnia wymagania ekologiczne w procesie zakupów produktów lub usług, poszukując rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów lub usług na środowisko. Wpływają tym samym na rozwój i upowszechnienie technologii proekologicznych.</p> <p>Zadanie polegać będzie na uwzględnianiu w zamówieniach i zakupach publicznych wymogów dotyczących ochrony środowiska, w tym wymogów ograniczenia ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. Objawiać się to będzie wpieraniem produktów i usług efektywnych energetycznie, poprzez uwzględnianie w SIWZ nie tylko kryteriów cenowych, ale również mających wpływ na środowisko - preferencje dla stosowania energooszczędnych urządzeń i materiałów, ekologicznych paliw i środków transportu, inteligentnych systemów instalacyjnych w budynkach (np. sterowanie przez system BMS, instalowanie centralnego ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji).</p> <p>W ramach tego zadania właściwym będzie także postawienie wymagań wykonawcom dotyczących konieczności ograniczenia pylenia przy realizacji budowy poprzez zraszanie przyzmu materiałów sypkich, czy przemywanie kół pojazdów opuszczających plac budowy.</p> <p>Wdrożenie systemu "zielonych" zamówień i zakupów publicznych pozwoli podnieść efektywność wykorzystania energii poprzez uczynienie z niej ważnego kryterium podczas organizowania przetargów na dobra, usługi i roboty oraz podczas wyboru ofert.</p> <p>Będzie to zadanie ciągłe, nieinwestycyjne.</p>							
WPŁYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		<p>Realizacja 1. Celu strategicznego: Promocja i realizacja postaw w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</p> <p>Wdrażanie 1.1. Priorytetu zadaniowego: Planowanie i zarządzanie uwzględniające konieczność adaptacji do zmian klimatu.</p>							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
6	Samorząd	Wewnętrzne działania edukacyjne i promocyjne w ramach jednostek urzędu	20 000	—	—	—	—	Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW, Środki RPO	2015-2018
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Urząd Miejski w Myszyńcu							
OPIS ZADANIA		<p>Zadanie dwutorowe skierowane dla osób tworzących struktury administracyjne Gminy Myszyńiec.</p> <p>Z jednej strony zadanie obejmować będzie uczestnictwo w szkoleniach związanych z wdrażaniem i monitorowaniem gospodarki niskoemisyjnej oraz jej planowaniem i zarządzaniem.</p> <p>Z drugiej natomiast strony, zadanie polegać będzie na działaniach promocyjnych administracji samorządowej poprzez tworzenie wizerunku Gminy Myszyńiec "na zewnątrz", jako zrównoważonej energetycznie, przyjaznej środowisku, inwestorom i mieszkańcom (uczestnictwo w targach i seminariach pracowników Urzędu Gminy, prezentacje na forum publicznym sukcesów w zakresie środków służących poprawie efektywności energetycznej, redukcji emisji zanieczyszczeń i wykorzystania źródeł energii odnawialnej, poprzez prowadzenie kampanii promocyjnych w mediach i Internecie, publikacje materiałów drukowanych w postaci broszur, ulotek, itp.).</p> <p>Będzie to zadanie cykliczne, inwestycyjne.</p>							
WPLYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		<p>Realizacja 1. Celu strategicznego: Promocja i realizacja postaw w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</p> <p>Wdrażanie 1.2. Priorytetu zadaniowego: Działania edukacyjno-promocyjne w zakresie produkcji, dystrybucji i użytkowania energii oraz ekoinnowacji.</p>							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
7	Spółeczeństwo	Edukacja przedsiębiorców i mieszkańców w zakresie zagadnień związanych z ograniczeniem zużycia energii i ograniczeniem emisji zanieczyszczeń	50 000	7 600	9,5 (15% z zużycia energii z działalności społeczeństwa)	2 780	10	Środki własne społeczeństwa, Środki POIiŚ, Środki PROW	2015-2018
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Instytucje oświaty (szkoły), Urząd Miejski w Myszyńcu							
OPIS ZADANIA		Zadanie polegać będzie organizacji szkoleń, warsztatów, seminariów oraz działań promocyjnych skierowanych do mieszkańców, przedsiębiorców i/lub organizacji pozarządowych. Obejmować one będą: <ul style="list-style-type: none"> - informowanie i szkolenia na temat szkodliwości dla zdrowia ludzkiego, jakie niesie za sobą zanieczyszczenie powietrza, - akcje edukacyjno-promocyjne dotyczące możliwości zastosowania mikroinstalacji OZE w mieszkalnictwie i przedsiębiorstwach, - akcje edukacyjno-promocyjne dotyczące praktycznych zastosowań zmierzających do poprawy efektywności energetycznej, - kształtowanie świadomości ekologicznej i energetycznej mieszkańców i przedsiębiorców na rzecz oszczędności energii, redukcji kosztów, nowych wzorców konsumpcji oraz zastosowania innowacji technologicznych w budownictwie energooszczędnym. Będzie to zadanie cykliczne, inwestycyjne.							
WPŁYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		Realizacja 1. Celu strategicznego: Promocja i realizacja postaw w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Wdrażanie 1.2. Priorytetu zadaniowego: Działania edukacyjno-promocyjne w zakresie produkcji, dystrybucji i użytkowania energii oraz ekoinnowacji.							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
8	Samorząd, Infrastruktura	Dążenie do gazyfikacji Gminy Myszyniec	Działanie nieinwestycyjne	—	—	—	—	Działanie nieinwestycyjne	2015-2018 z perspektywą do 2020 r.
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Urząd Miejski w Myszyńcu							
OPIS ZADANIA		<p>Zadanie będzie obejmowało podjęcie starań na rzecz włączenia Gminy Myszyniec w system gazowniczy. Przesłanką do podjęcia inicjatywy na rzecz gazyfikacji Gminy Myszyniec są przede wszystkim: walory gazu ziemnego jako czynnika energetycznego umożliwiającego realizację polityki proekologicznej, stosunkowa bliskość istniejącego gazociągu (w gaz ziemny zaopatrywane są niektóre sąsiednie gminy, jak Baranowo, Kadzidło i Łyse) oraz potencjalne zainteresowanie mieszkańców. Będzie to zadanie ciągłe, nieinwestycyjne.</p> <p>Dodatkowo zalecane jest opracowanie koncepcji programowej gazyfikacji Gminy Myszyniec, uwzględniającej w szczególności wielkości zapotrzebowania na gaz w poszczególnych miejscowościach oraz określającej opłacalność całej inwestycji dla terenów Gminy.</p>							
WPŁYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		<p>Realizacja 1. Celu strategicznego: Promocja i realizacja postaw w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</p> <p>Wdrażanie 1.3. Priorytetu zadaniowego: Inicjatywa na rzecz gazyfikacji Gminy.</p>							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPERACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
9	Samorząd, Infrastruktura	Przebudowa źródeł energii ciepłej wraz z automatyką czasowo-pogodową w budynkach i obiektach użyteczności publicznej w Gminie Myszyniec	2 000 000	651	0,81 (30% z zużycia energii z działalności samorządu w sektorze ogrzewania obiektów publicznych)	171	0,6	Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW, Środki RPO, Środki POIiŚ	2015-2018
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Urząd Miejski w Myszyncu							
OPIS ZADANIA		<p>Zadanie polegać będzie na wykonaniu dokumentacji projektowej i przebudowy istniejących źródeł ciepła. Zadanie dotyczy budynków i obiektów użyteczności publicznej, których stan techniczny nie wymaga termomodernizacji, ale wykorzystują one nieekologiczne i/lub nieekonomiczne źródła ciepła, tzn.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budynek przy stadionie, ul. Dzieci Polskich 1A - ogrzewanie elektryczne, - Zespół Szkół w Myszyncu, ul. Dzieci Polskich 1 - ogrzewanie olejem opałowym, - Zespół Szkół Powiatowych w Myszyncu, ul. Dzieci Polskich 5 - ogrzewanie olejem opałowym, - Zespół Szkół w Wykrocie, Wykrot 21c, ogrzewanie olejem opałowym, - Szkoła Podstawowa w Wydmusach, Wydmusy 117 - ogrzewanie olejem opałowym, - Szkoła Podstawowa w Pełtach, Pełty 37 - ogrzewanie węglem kamiennym, - Szkoła Podstawowa w Olszynach, Olszyny 34 a - ogrzewanie węglem kamiennym i drewnem opałowym, - Szkoła Podstawowa w Zdunku, Zdunek - ogrzewanie węglem kamiennym, - Szkoła Podstawowa w Krysiakach, Krysiaki 29 - ogrzewanie drewnem opałowym, kocioł o niedostatecznej mocy, - Zespół szkół w Wolkowych, Wolkowe 1 - ogrzewanie olejem opałowym, - Budynki komunalne (Myszyniec ul. Pawłowskiego 13, Myszyniec ul. Pawłowskiego 15, Myszyniec ul. Sienkiewicza 1, Myszyniec ul. Kolejowa 43A, Myszyniec-Koryta 55, Pełty 37, Wolkowe 1A, Niedźwiedź, Cięćk 45) - ogrzewane olejem opałowym/ węglem kamiennym oraz częściowo wykorzystujące biomasę. <p>Zaleca się wymianę źródeł energii ciepłej na źródła ekologiczne (niskoemisyjne lub bezemisyjne). Zadanie może być powiązane z zadaniem operacyjnym nr 18, dotyczącym rozwoju mikroinstalacji OZE w sektorze publicznym.</p> <p>Będzie to zadanie jednorazowe dla poszczególnych obiektów, inwestycyjne.</p>							
WPLYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		<p>Realizacja 2. Celu strategicznego: Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w Gm. Myszyniec.</p> <p>Wdrażanie 2.1. Priorytetu zadaniowego: Eliminacja niskosprawnych energetycznie lub nieopłacalnych ekonomicznie urządzeń i instalacji.</p> <p>Realizacja 3. Celu strategicznego: Wzrost poziomu efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii finalnej w Gm. Myszyniec.</p> <p>Wdrażanie 3.1. Priorytetu zadaniowego: Zwiększenie efektu energetycznego w budynkach i obiektach.</p>							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPERACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
10	Spółeczeństwo, Infrastruktura	Przebudowa źródeł energii cieplnej wraz z automatyką czasowo-pogodową w budynkach i obiektach niepublicznych	—	1-10 (średnio dla jednego budynku)	—	3-8 (średnio dla jednego budynku)	—	Środki własne społeczeństwa, Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW, Środki RPO, Środki POIiŚ Środki PROW	2015-2018 z perspektywą 2020 r.
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Podmioty indywidualne (mieszkańcy, przedsiębiorcy)/ Urząd Miejski w Myszyniu							
OPIS ZADANIA		Zadanie polegać będzie na sukcesywnej wymianie nieekologicznych i/lub nieekonomicznych źródeł ciepła w budynkach i obiektach niepublicznych - mieszkalnych i usługowych. Istotną jest przede wszystkim sukcesywna wymiana kotłów grzewczych, wykorzystujących nieekologiczne źródła ciepła na terenach zwartej zabudowy (obecnie w Gminie przeważają kotły węglowe), w celu ograniczenia zjawiska "emisji niskiej". Zaleca się wymianę źródeł energii cieplnej na źródła ekologiczne (niskoemisyjne lub bezemisyjne). Zadanie może być powiązane z zadaniem operacyjnym nr 19, dotyczącym rozwoju mikroinstalacji OZE w sektorze niepublicznym. Będzie to zadanie jednorazowe dla poszczególnych obiektów, inwestycyjne.							
WPŁYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		Realizacja 2. Celu strategicznego: Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w Gm. Myszyniec. Wdrażanie 2.1. Priorytetu zadaniowego: Eliminacja niskosprawnych energetycznie lub nieopłacalnych ekonomicznie urządzeń i instalacji. Realizacja 3. Celu strategicznego: Wzrost poziomu efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii finalnej w Gm. Myszyniec. Wdrażanie 3.1. Priorytetu zadaniowego: Zwiększenie efektu energetycznego w budynkach i obiektach.							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
11	Samorząd, Infrastruktura	Poprawa efektywności energetycznej przez kompleksową termomodernizację budynków i obiektów użyteczności publicznej w Gminie Myszyniec	10 000 000	1 870	2,33 (60% z zużycia energii z działalności samorządu)	1 017	3,69	Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW, Środki RPO, Środki POIiŚ	2015-2018
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Urząd Miejski w Myszyncu							
OPIS ZADANIA		<p>Zadanie polegać będzie na przeprowadzeniu audytów energetycznych budynków i obiektów użyteczności publicznej oraz wykonaniu dokumentacji projektowej, a następnie przeprowadzeniu termomodernizacji. W zależności od wyników audytów energetycznych działania termomodernizacyjne obejmować będą: ocieplenie ścian, ocieplenie dachów, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacje instalacji centralnego ogrzewania, modernizacje systemu ciepłej wody użytkowej, wykonanie instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (mikroinstalacje OZE), modernizacje źródeł ciepła, montaż urządzeń do bieżącego monitorowania temperatur, zużycia nośników energii i wody oraz sterowania obiektem, wymiany oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego przy wykorzystaniu energooszczędnego systemu LED – w tym np. z zastosowaniem wspomagania panelami fotowoltaicznymi.</p> <p>Zadanie dotyczy budynków i obiektów użyteczności publicznej, dla których inwentaryzacja wskazała stan techniczny, wymagający poprawy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Szkoła Podstawowa w Zalesiu, Zalesie 36A, - Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, ul. Dzieci Polskich 10, - budynki komunalne w Myszyncu (przy: ul. Dzieci Polskich 3, ul. Dzieci Polskich 7, ul. Reymonta 43, ul. Kolejowej 9 (stacja PKP), ul. Kolejowej 43B, - budynek komunalny w Myszyncu Starym 105 (Budynek Gminnej Administracji Placówek Oświatowych), - budynek komunalny w Wolkowych 1B, - budynek komunalny w Krysiakach 29, - budynek komunalny w Cięckiu (stara szkoła), - budynki komunalne Wykrocie (Wykrot 14, Wykrot 21 - dom nauczyciela, Wykrot 21A - stara szkoła), - budynek komunalny w Białusnym Lasku 19 (Środowiskowy Dom Samopomocy), - budynek komunalny w Zdunku 31, - remiza strażacka OSP Wydmusy. <p>Zaleca się prowadzenie kompleksowych prac termomodernizacyjnych z wykorzystaniem inwentaryzacji przyrodniczej. Prace remontowo-budowlane powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów (zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody). W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych wymagane jest uzyskanie zezwolenia GDOŚ/RDOŚ.</p> <p>Będzie to zadanie jednorazowe dla poszczególnych obiektów, inwestycyjne.</p>							
WPLYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		<p>Realizacja 2. Celu strategicznego: Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w Gm. Myszyniec.</p> <p>Wdrażanie 2.1. Priorytetu zadaniowego: Eliminacja niskosprawnych energetycznie lub nieoptymalnych ekonomicznie urządzeń i instalacji.</p> <p>Wdrażanie 2.2. Priorytetu zadaniowego: Zmniejszenie zużycia energii w budynkach i obiektach.</p> <p>Realizacja 3. Celu strategicznego: Wzrost poziomu efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii finalnej w Gm. Myszyniec.</p> <p>Wdrażanie 3.1. Priorytetu zadaniowego: Zwiększenie efektu energetycznego w budynkach i obiektach.</p> <p>Realizacja 4. Celu strategicznego: Zrównoważone wykorzystanie instalacji OZE i zwiększenie udziały energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii w Gm. Myszyniec.</p> <p>Wdrażanie 4.1. Priorytetu zadaniowego: Wzrost znaczenia rozproszonych źródeł energetyki odnawialnej w lokalnej produkcji energii cieplnej i elektrycznej.</p>							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
12	Spółeczeństwo, Infrastruktura	Poprawa efektywności energetycznej przez kompleksową termomodernizację budynków i obiektów niepublicznych	—	5-15 (średnio dla jednego budynku)	—	3-8 (średnio dla jednego budynku)	—	Środki własne społeczeństwa, Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW, Środki RPO, Środki POLiŚ Środki PROW	2015-2018 z perspektywą 2020 r.
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Podmioty indywidualne (mieszkańcy, przedsiębiorcy)/ Urząd Miejski w Myszyńcu							
OPIS ZADANIA		<p>Zadanie skierowane jest do sektora prywatnego i obejmuje grupy: handel, usługi, przedsiębiorstwa i mieszkalnictwo. Przed przystąpieniem do kompleksowych działań termomodernizacyjnych zaleca się przeprowadzenie audytów energetycznych i wykonanie dokumentacji projektowej. W zależności od wyników audytów energetycznych działania termomodernizacyjne obejmować będą: ocieplenie ścian, ocieplenie dachów, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, modernizację instalacji centralnego ogrzewania, modernizację systemu ciepłej wody użytkowej, wykonanie instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (mikroinstalacji OZE), modernizację źródeł ciepła, montaż urządzeń do bieżącego monitorowania temperatur, zużycia nośników energii i wody oraz sterowania obiektem, wymiany oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego przy wykorzystaniu energooszczędnego systemu LED – w tym np. z zastosowaniem wspomagania panelami fotowoltaicznymi.</p> <p>Zaleca się prowadzenie kompleksowych prac termomodernizacyjnych z wykorzystaniem inwentaryzacji przyrodniczej. Prace remontowo-budowlane powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów (zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody). W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych wymagane jest uzyskanie zezwolenia GDOŚ/RDOŚ.</p> <p>Gmina Myszyńiec może wspierać te zadanie poprzez np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - współpracę Gminy z lokalnymi bankami i instytucjami finansowymi, w celu udostępnienia nisko oprocentowanych kredytów dla inwestycji z zakresu efektywności energetycznej, - udzielanie przez Gminę pomocy w dotarciu do wsparcia finansowego na zakup efektywnego energetycznie wyposażenia. <p>Będzie to zadanie jednorazowe dla poszczególnych obiektów, inwestycyjne.</p>							
WPLYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		<p>Realizacja 2. Celu strategicznego: Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w Gm. Myszyńiec.</p> <p>Wdrażanie 2.1. Priorytetu zadaniowego: Eliminacja niskosprawnych energetycznie lub nieopłacalnych ekonomicznie urządzeń i instalacji.</p> <p>Wdrażanie 2.2. Priorytetu zadaniowego: Zmniejszenie zużycia energii w budynkach i obiektach.</p> <p>Realizacja 3. Celu strategicznego: Wzrost poziomu efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii finalnej w Gm. Myszyńiec.</p> <p>Wdrażanie 3.1. Priorytetu zadaniowego: Zwiększenie efektu energetycznego w budynkach i obiektach.</p> <p>Realizacja 4. Celu strategicznego: Zrównoważone wykorzystanie instalacji OZE i zwiększenie udziały energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii w Gm. Myszyńiec.</p> <p>Wdrażanie 4.1. Priorytetu zadaniowego: Wzrost znaczenia rozproszonych źródeł energetyki odnawialnej w lokalnej produkcji energii cieplnej i elektrycznej.</p>							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
13	Spółeczeństwo, Infrastruktura	Budowa budynków komercyjnych energooszczędnych i pasywnych	—	—	—	—	—	Środki własne społeczeństwa, Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW, Środki RPO, Środki POIiŚ Środki PROW	2015-2018 z perspektywą 2020 r.
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Podmioty indywidualne (mieszkańcy, przedsiębiorcy)/ Urząd Miejski w Myszyńcu							
OPIS ZADANIA		<p>Zadanie skierowane będzie do sektora prywatnego i obejmuje budowę nowych obiektów wykorzystujących innowacje technologiczne w zakresie konstrukcji budowlanych ("zielone" i energooszczędne+A53:J56e budownictwo, budynki pasywne).</p> <p>Gmina Myszyńiec może wspierać te zadanie poprzez np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - propagowanie zrównoważonego, „zielonego” budownictwa, w tym budowy budynków energooszczędnych, - zmniejszenie wysokości podatków lokalnych dla obiektów i budynków, w których uwzględniono działania na rzecz poprawy efektywności energetycznej, - udzielanie pomocy w dotarciu do wsparcia finansowego na realizację inwestycji energooszczędnych. <p>Będzie to zadanie jednorazowe dla poszczególnych obiektów, inwestycyjne.</p>							
WPŁYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		<p>Realizacja 3. Celu strategicznego: Wzrost poziomu efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii finalnej w Gm. Myszyńiec.</p> <p>Wdrażanie 3.2. Priorytetu zadaniowego: Rozwój budownictwa energooszczędnego.</p> <p>Realizacja 4. Celu strategicznego: Zrównoważone wykorzystanie instalacji OZE i zwiększenie udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii w Gm. Myszyńiec.</p> <p>Wdrażanie 4.1. Priorytetu zadaniowego: Wzrost znaczenia rozproszonych źródeł energetyki odnawialnej w lokalnej produkcji energii cieplnej i elektrycznej.</p>							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
14	Transport Infrastruktura	Modernizacja stanu dróg wykorzystująca technologię zapewniającą ograniczanie emisji liniowej	—	4 990	6,2 (20% z zużycia energii w grupie transport)	1 270	4,6	Budżet Gminy, Środki POIiŚ, Środki RPO	2015-2018, z perspektywą 2020
REALIZATORZY/ Koordynatorzy		Urząd Miejski w Myszyńcu, Zarząd Dróg Powiatowych, Zarząd Dróg Wojewódzkich, GDDKiA							
OPIS ZADANIA		Zadanie obejmować będzie działania modernizacyjne dróg przebiegających przez Gminę Myszyńiec, za utrzymanie których odpowiada samorząd gminny, oraz wymagających poprawy w zakresie stanu nawierzchni. Działania modernizacyjne dróg gminnych będą prowadzone z wykorzystaniem materiałów i technologii gwarantujących ograniczanie emisji liniowej podczas eksploatacji dróg. Do czasu przeprowadzenia modernizacji nawierzchni dróg, zaleca się wprowadzenie ograniczeń prędkości (na drogach o niezadowalającym stanie technicznym).							
WPŁYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		Realizacja 2. Celu strategicznego: Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w Gm. Myszyńiec. Wdrażanie 2.3. Priorytetu zadaniowego: Ograniczenie emisji komunikacyjnej.							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
15	Transport Infrastruktura	Popularyzacja wykorzystania alternatywnych środków transportu	—	2 495	3,1 (10% z zużycia energii w grupie transport)	635	2,3	Budżet Gminy, Środki POIiŚ, Środki RPO	2015-2018 z perspektywą 2020 r.
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Urząd Miejski w Myszyńcu							
OPIS ZADANIA		Zadanie polegać będzie na wytyczeniu (wyznaczanie pasów, kontrpasów i śluz dla rowerów na jezdniach) oraz rozbudowie systemów transportu alternatywnego w postaci ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych, a także propagowanie ich wykorzystania. System ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowym powinien zapewniać bezpieczeństwo ich użytkownikom, a trasy powinny być dobrze dostępne, wystarczająco rozbudowane oraz właściwie utrzymane. Zabiegi te przysłużą się do podniesienia atrakcyjności roweru/ruchu pieszego jako środka codziennego transportu mieszkańców Gminy Myszyńiec. Będzie to zadanie jednorazowe dla poszczególnych tras, inwestycyjne.							
WPŁYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		Realizacja 1. Celu strategicznego: Promocja i realizacja postaw w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Wdrażanie 1.2. Priorytetu zadaniowego: Działania edukacyjno-promocyjne w zakresie produkcji, dystrybucji i użytkowania energii oraz ekoinnowacji. Realizacja 2. Celu strategicznego: Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w Gm. Myszyńiec. Wdrażanie 2.3. Priorytetu zadaniowego: Ograniczenie emisji komunikacyjnej.							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
16	Samorząd, Transport Infrastruktura	Wprowadzenie niskoemisyjnych pojazdów silnikowych w taborze samochodowym	300 000	450	0,56 (60% z zużycia energii z działalności samorządowej w sektorze transportu)	120	0,43	Budżet Gminy, Środki POIiŚ, Środki RPO	2015-2018
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Urząd Miejski w Myszyńcu							
OPIS ZADANIA		Zadanie polegać będzie na sukcesywnym zastępowaniu floty pojazdów będących własnością Gminy Myszyńiec lub będących w utrzymaniu Urzędu Miejskiego. Pożądana jest eliminacja z ruchu pojazdów nie spełniających norm w zakresie emisji spalin. Nowe środki transportu będą wykorzystywały jedynie ekologiczne silniki, spełniające normy emisji spalin EURO 4, 5 i 6. Zaleca się wykorzystanie hybrydowych lub całkowicie elektrycznych pojazdów we flocie taboru gminnego. Będzie to zadanie jednorazowe dla poszczególnych pojazdów, inwestycyjne.							
WPŁYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		Realizacja 2. Celu strategicznego: Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w Gm. Myszyńiec. Wdrażanie 2.3. Priorytetu zadaniowego: Ograniczenie emisji komunikacyjnej.							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
17	Infrastruktura	Modernizacja oświetlenia ulic	1 500 000	221	0,27 (75% z zużycia energii przez oświetlenie publiczne)	263	0,95	Budżet Gminy, Środki POIiŚ, Środki RPO, Środki NFOŚiGW	2015-2018
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Urząd Miejski w Myszyńcu							
OPIS ZADANIA		Zadanie polegać będzie na sukcesywnej wymianie i montażu: źródeł światła, opraw, zapłonników, kabli zasilających, słupów, montaż nowych punktów świetlnych w ramach modernizowanych ciągów oświetleniowych jeżeli jest to niezbędne do spełnienia normy PN EN 13201. Zalecany jest także montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem oraz montaż sterowalnych układów redukcji mocy i stabilizacji napięcia zasilającego. Będzie to zadanie jednorazowe dla poszczególnych ulic, inwestycyjne.							
WPŁYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		Realizacja 2. Celu strategicznego: Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w Gm. Myszyńiec. Wdrażanie 2.2. Priorytetu zadaniowego: Zmniejszenie zużycia energii w budynkach i obiektach.							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
18	Samorząd, Infrastruktura	Rozwój mikroinstalacji OZE na potrzeby budynków i obiektów użyteczności publicznej	3 000 000	567	0,7 (60% z zużycia energii elektrycznej w działalności samorządu)	674	2,44	Budżet Gminy, Środki POIiŚ, Środki RPO, Środki NFOŚiGW	2015-2018
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Urząd Miejski w Myszyńcu							
OPIS ZADANIA		<p>Zadanie polegać będzie na montażu instalacji rozproszonych wykorzystujących energię odnawialną do produkcji energii elektrycznej lub ciepłej (mikroinstalacji OZE) na potrzeby budynków i obiektów użyteczności publicznej. Zalecane jest zastosowanie instalacji wykorzystujących przede wszystkim energię słoneczną (panele fotowoltaiczne/kolektory słoneczne), energię wiatru (mikroinstalacje wiatrowe), energię geotermii płytkowej (pomp ciepła) lub energię biomasy (słoma, drewno).</p> <p>Możliwe jest także zastosowanie więcej niż jednej mikroinstalacji, np. pomp ciepła wraz z panelami fotowoltaicznymi.</p> <p>Realizacja zadania skierowana jest do obiektów i budynków użyteczności publicznej, zwłaszcza do następujących:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budynek Urzędu Miejskiego w Myszyńcu, ul. Plac Wolności 60, - budynek Regionalnego Centrum Kultury Kurpiowskiej w Myszyńcu, ul. Plac Wolności 58, - karczma Kurpiowski Zakątek w Myszyńcu z otaczającą infrastrukturą, ul. Dzieci Polskich 2, - budynek Zespołu Szkół w Myszyńcu, ul. Dzieci Polskich 1, - budynek Szkoły Podstawowej w Wykrocie 21c - budynek Szkoły Podstawowej w Wydmusach 117, - budynek Szkoły Podstawowej w Wolkowych 1, - budynek Szkoły Podstawowej w Olszynach 34a - budynek Szkoły Podstawowej w Pełtach 37, - budynek Szkoły Podstawowej w Zdunku, - kompleks Kurpiowska Kraina (do dalszych analiz należy rozważenie możliwości zastosowania małej elektrowni wodnej, wykorzystującej przepływy na rzece Rozodze i zbiorniku Wykrot), - budynki komunalne w Myszyńcu (ul. Pawłowskiego 15, ul. Sienkiewicza 1, Dzieci Polskich 1A - budynek przy stadionie, ul Dzieci Polskich 10 - Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej), - budynek komunalny w Myszyńcu Starym 105 (Budynek Gminnej Administracji Placówek Oświatowych), - budynek komunalny w Białusnym Lasku 19 (Środowiskowy Dom Samopomocy), - remiza strażacka OSP w Wykrocie. <p>Ponadto, zalecane jest zastosowanie mikroinstalacji OZE w pozyskiwaniu energii elektrycznej na potrzeby urzędów gospodarki wodno-ściekowej.</p> <p>Będzie to zadanie jednorazowe dla poszczególnych obiektów, inwestycyjne.</p>							
WPLYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		<p>Realizacja 4. Celu strategicznego: Zrównoważone wykorzystanie instalacji OZE i zwiększenie udziały energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii w Gm. Myszyńc.</p> <p>Wdrażanie 4.1. Priorytetu zadaniowego: Wzrost znaczenia rozproszonych źródeł energetyki odnawialnej w lokalnej produkcji energii ciepłej i elektrycznej.</p>							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
19	Spółeczeństwo, Infrastruktura	Rozwój mikroinstalacji OZE na potrzeby budynków i obiektów niepublicznych	20 000 (średnio dla jednego budynku)	1-3 (średnio dla jednego budynku)	—	3-12 (średnio dla jednego budynku)	—	Środki własne społeczeństwa, Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW, Środki RPO, Środki POIiŚ Środki PROW	2015-2018 z perspektywą 2020 r.
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Urząd Miejski w Myszyńcu							
OPIS ZADANIA		<p>Zadanie skierowane jest do sektora prywatnego i obejmuje grupy: handel, usługi, przedsiębiorstwa i mieszkalnictwo. Zadanie polegać będzie na montażu instalacji rozproszonych wykorzystujących energię odnawialną do produkcji energii elektrycznej lub ciepłej (mikroinstalacji OZE) na potrzeby budynków i obiektów użyteczności publicznej. Zalecane jest zastosowanie instalacji wykorzystujących przede wszystkim energię słoneczną (panele fotowoltaiczne/kolektory słoneczne), energię wiatru (mikroinstalacje wiatrowe), energię geotermii płytkowej (pompy ciepła) lub energię biomasy. Możliwe jest także zastosowanie więcej niż jednej mikroinstalacji, np. pomp ciepła wraz z panelami fotowoltaicznymi.</p> <p>Gmina Myszyńiec może wspierać te zadanie poprzez np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpłatne porady i wsparcie interesariuszy w zakresie możliwości wykorzystania mikroinstalacji OZE, - współpracę Gminy z lokalnymi bankami i instytucjami finansowymi, w celu udostępnienia nisko oprocentowanych kredytów dla inwestycji z zakresu montażu mikroinstalacji OZE, - udzielanie przez Gminę pomocy w dotarciu do wsparcia finansowego na zakup mikroinstalacji OZE, <p>Będzie to zadanie jednorazowe dla poszczególnych obiektów, inwestycyjne.</p>							
WPŁYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		<p>Realizacja 4. Celu strategicznego: Zrównoważone wykorzystanie instalacji OZE i zwiększenie udziały energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii w Gm. Myszyńiec.</p> <p>Wdrażanie 4.1. Priorytetu zadaniowego: Wzrost znaczenia rozproszonych źródeł energetyki odnawialnej w lokalnej produkcji energii ciepłej i elektrycznej.</p>							

L.P.	SEKTOR/OBSZAR PROBLEMOWY DEDYKOWANY REALIZACJI ZADANIA	ZADANIE OPREACYJNE	ORIENTACYJNY KOSZT [zł]	ORIENTACYJNY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh/rok]	UDZIAŁ UZYSKANEGO EFEKTU W ZUŻYCIU ENERGII W GMINIE [%]	ORIENTACYJNY EFEKT REDUKCJI EMISJI CO ₂ [tCO ₂ /rok]	OGÓLNY UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ EMISJI CO ₂ [%]	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	PLANOWANE LATA REALIZACJI
20	Samorząd	Ochrona przestrzeni Gminy i warunków życia ludzi przed negatywnym oddziaływaniem odnawialnych źródeł energii	Działanie nieinwestycyjne	—	—	—	—	Działanie nieinwestycyjne	2015-2018 z perspektywą do 2020 r.
REALIZATORZY/ KOORDYNATORZY		Urząd Miejski w Myszyńcu							
OPIS ZADANIA		<p>Implikacja w Planie gospodarki niskoemisyjnej jednego z celów pakietu klimatyczno-energetycznego, jakim jest zwiększenie udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii, dokonana została poprzez zaplanowanie rozwoju mikroinstalacji OZE na terenie Gminy Myszyńiec. Jest to spowodowane założeniem, że mikroinstalacje mają na celu przede wszystkim zaspokojenie lokalnego zapotrzebowania na energię, podczas gdy większe instalacje produkują energię głównie do większej sieci. Co za tym idzie priorytetem Planu gospodarki niskoemisyjnej jest ograniczenie zużycia energii finalnej i wzrost wykorzystania OZE po stronie popytu generowanego przez użytkowników w gminie, a zatem energii trafiającej bezpośrednio do obiektów w Gminie, w tym przypadku energii z OZE – mikroinstalacji. W odniesieniu odnawialnych źródeł energii, innych niż mikroinstalacje, Plan gospodarki niskoemisyjnej nie ustala przeznaczenia obszarów Gminy pod ich realizację, wskazuje natomiast, zgodnie z zasadą przezorności, zadanie nieinwestycyjne („miękkie”) polegające na ochronie przestrzeni Gminy i warunków życia ludzi przed negatywnym oddziaływaniem OZE (niniejsze zadanie nr 20).</p> <p>Zadanie dotyczy realizacji postaw samorządu gminnego, jako gospodarza przestrzeni Gminy Myszyńiec, w odniesieniu do potencjalnego zainteresowania inwestorów lokalizacją odnawialnych źródeł energii (innych niż mikroinstalacje). Samorząd gminny będzie przyjazny inwestorom, jednocześnie stojąc na straży ładu przestrzennego, środowiska przyrodniczego i warunków życia ludzi w Gminie Myszyńiec. Realizacja takiej postawy odbywać się będzie poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - brak zgody na realizację odnawialnych źródeł energii (innych niż mikroinstalacje) w obrębie obszarowych form ochrony przyrody, korytarzy ekologicznych i tras migracji zwierząt, w tym ptactwa, oraz niedopuszczenie do negatywnego wpływu na obszary i siedliska cenne przyrodniczo, - ochronę warunków i jakości życia ludzi poprzez niedopuszczenie do lokalizacji odnawialnych źródeł energii (innych niż mikroinstalacje), które mogłyby spowodować przekroczenie norm środowiska, w tym norm akustycznych i krajobrazowych, - ochronę ładu przestrzennego Gminy, poprzez ochronę walorów krajobrazowych przed potencjalną, nadmierną presją inwestycyjną, poprzez uwzględnienie w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego planowanych urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. <p>Będzie to zadanie ciągłe, nieinwestycyjne.</p>							
WPŁYW ZADANIA NA REALIZACJĘ STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ		<p>Realizacja 1. Celu strategicznego: Promocja i realizacja postaw w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</p> <p>Wdrażanie 1.1. Priorytetu zadaniowego: Planowanie i zarządzanie uwzględniające konieczność adaptacji do zmian klimatu.</p> <p>Realizacja 4. Celu strategicznego: Zrównoważone wykorzystanie instalacji OZE i zwiększenie udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii w Gm. Myszyńiec.</p> <p>Wdrażanie 4.2. Priorytetu zadaniowego: Zabezpieczenie przestrzeni Gminy i warunków życia ludzi przed niekorzystnym oddziaływaniem odnawialnych źródeł energii</p>							

6.3 STRUKTURA ORGANIZACYJNA I INTERESARIUSZE

Wdrażanie Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec to proces wymagający koordynacji poszczególnych wydziałów administracji samorządu lokalnego – przede wszystkim ochrony środowiska, planowania przestrzennego i budownictwa oraz finansowego. Koniecznym jest stworzenie struktury organizacyjnej w ramach funkcjonowania Urzędu Miejskiego w Myszyńcu, która będzie dostosowana do wymogów niezbędnych do wdrażania Planu. Proponuje się powołanie **Zespołu ds. wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec**. Zespół powinien składać się z pracowników Urzędu Miejskiego, którzy będą wykonywać określone zadania w ramach obowiązków służbowych. Zalecane byłoby także powołanie osoby koordynującej i nadzorującej poszczególne działania Zespołu (koordynatora). Bardzo przydatne będą szkolenia np. z zakresu kompetencji technicznych (dotyczących efektywności energetycznej, efektywnego transportu, wykorzystania odnawialnych źródeł energii, itd.), zarządzania projektami, zarządzania danymi, zarządzania finansami, przygotowania projektów inwestycyjnych oraz komunikacji.

Rolą Zespołu ds. wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec powinno być przede wszystkim:

- gromadzenie niezbędnych danych o realizowanych zadaniach,
- raportowanie stopnia realizacji celów przewidzianych w Planie,
- rozwijanie zagadnień związanych z zarządzaniem energetycznym na szczeblu lokalnym,
- prowadzenia działań informacyjnych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej,
- komunikacja z interesariuszami.

Zapewnienie właściwej komunikacji z interesariuszami jest zadaniem szczególnie istotnym z uwagi na wielowymiarowy aspekt zadań przewidzianych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec, a także ze względu na konieczność zaangażowania poszczególnych grup użytkowników energii. **Interesariuszami są podmioty:**

- na które Plan gospodarki niskoemisyjnej wywiera wpływ,
- których działania (funkcjonowanie) mają wpływ na wdrażanie Planu gospodarki niskoemisyjnej,
- którzy kontrolują lub posiadają informacje, zasoby, specjalistyczną wiedzę i umiejętności potrzebne do opracowania i realizacji strategii wdrażania gospodarki niskoemisyjnej,
- których udział i zaangażowanie są konieczne do udanej realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Interesariusze byli zaangażowani w proces budowania strategii Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec (rozdział 4.1.2.). Interesariusze powinni także mieć możliwość uczestnictwa w etapach realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec, w tym w procesach wdrożeniowych i oceniających efekty Planu. Głównymi interesariuszami w Gminie Myszyniec są:

- przedsiębiorstwa energetyczne,
- przedsiębiorstwa produkcyjne oraz przedsiębiorstwa handlowo-usługowe,
- przedsiębiorstwa komunikacyjne,
- mieszkańcy Gminy,
- ochotnicze straże pożarne, w tym OSP w Myszyńcu, Krysiakach, Wolkowych, Wydmusach, Wykrocie i Zdunku.

- lokalna administracja – poszczególne wydziały/referaty Urzędu Miejskiego w Myszyńcu oraz podległe mu jednostki organizacyjne jak:
 - Środowiskowy Dom Samopomocy w Białusny Lasku – jednostka organizacyjną resortu pomocy społecznej, działająca na zasadach zadania zleconego samorządom, fundacjom, stowarzyszeniom,
 - Regionalne Centrum Kultury Kurpiowskiej im. Księdza Władysława Skierkowskiego w Myszyńcu (RCKK) – obejmuje swoją działalnością teren miasta i gminy Myszyniec, realizuje swoją działalność w oparciu o zadania wynikające ze statutu, bazę lokalową i sprzętową oraz potrzeby związane z promocją działań społeczności lokalnej i Gminy Myszyniec,
 - Ośrodek Pomocy Społecznej w Myszyńcu,
 - Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Myszyńcu – jednostka organizacyjną utworzoną dla realizacji zadań o charakterze użyteczności publicznej, obejmuje swą działalnością teren miasta i gminy Myszyniec.
 - Gminna Administracja Placówek Oświatowych,
 - Miejsko-Gminna Biblioteka Publiczna im. ks. Władysława Skierkowskiego w Myszyńcu,
- jednostki pomocnicze (sołectwa),
- organizacje pozarządowe działające na terenie Gminy Myszyniec, w tym:
 - Związek Stowarzyszeń "KURPSIE Razem"
 - Stowarzyszenie "MŁODZI Dla Myszyńca"
 - Katolickie Stowarzyszenie Pokój I Dobro – Oddział w Myszyńcu
 - Towarzystwo Inicjatyw Regionalnych "POL-ITAL"
 - Towarzystwo Przyjaciół Ziemi Kurpiowskiej Im. Biskupa Edwarda Samsela,
 - Stowarzyszenie Rozwoju Wsi Wykrot,
 - Towarzystwo Rozwoju Ziemi Kurpiowskiej,
 - Towarzystwo Przyjaciół Myszyńca,
 - Koło Łowieckie „KURP”,
 - Towarzystwo Przyjaciół Dzieci – Oddział Gminny w Myszyńcu,
 - Związek Żołnierzy AK Kurpiowsko – Mazowiecki Oddział w Myszyńcu,
 - Polski Związek Wędkarski Oddział w Myszyńcu,
 - Fundacja „Kulturalni Kurpie”,
 - Towarzystwo Ochrony Dziedzictwa Kurpiowszczyzny im. Adama Chętnika,
 - ALDO „Bartnik” w Myszyńcu,

Integralną częścią wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec powinno być monitorowanie postępów oraz osiągniętych oszczędności energii i redukcji emisji CO₂ (rozdział 7).

6.4 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Realizacja zadań przewidzianych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec wymaga zaangażowania znacznych środków finansowych, co może stanowić największą barierę dla samorządów i mieszkańców Gminy. Dlatego też funkcjonujący w Polsce system finansowania może w znaczącym stopniu wpłynąć na realizację celów Planu. Jest to wielopoziomowy i zróżnicowany system finansowania innowacyjnych projektów w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. System ten obejmuje finansowanie w formie bezzwrotnej (dotacje) oraz zwrotnej (pożyczki).

6.4.1 ORGANY I INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W FINANSOWANIE INNOWACYJNYCH PROJEKTÓW W ZAKRESIE EFEKTYWNEJ ENERGII I ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Ministerstwo Gospodarki (MG) – ministerstwo kierujące w Polsce działem gospodarka. Jednym z podstawowych celów MG jest kształtowanie warunków podejmowania i wykonywania działalności gospodarczej oraz podejmowanie działań sprzyjających wzrostowi konkurencyjności i innowacyjności gospodarki polskiej. W rozpatrywanym kontekście inwestycji związanych z efektywnością energetyczną i odnawialnymi źródłami energii istotne jest również zaangażowanie ministerstwa w funkcjonowanie krajowych systemów energetycznych, z uwzględnieniem zasad racjonalnej gospodarki i potrzeb bezpieczeństwa energetycznego kraju. <http://www.mg.gov.pl/>

Ministerstwo Środowiska (MŚ) – zajmuje się ochroną środowiska oraz gospodarką wodną w Polsce. Misją ministerstwa jest współtworzenie polityki państwa, troska o środowisko w Polsce i na świecie oraz wpływanie na długofalowy, realizowany z poszanowaniem przyrody i praw człowieka rozwój kraju tak, aby uwzględnić potrzeby zarówno współcześnie żyjących ludzi, jak i przyszłych pokoleń. Sposobem realizacji celów ministerstwa jest m. in. stymulowanie inwestycji mających wpływ na zmniejszenie ilości zużywanej przez polską gospodarkę energii oraz zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym. <http://www.mos.gov.pl/>

Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju (MIR) – realizuje działania związane z opracowywaniem projektów narodowej strategii rozwoju regionalnego oraz dystrybucją funduszy strukturalnych pozyskanych z budżetu Unii Europejskiej, które stanowią jedno z podstawowych źródeł finansowania inwestycji związanych z innowacyjnymi rozwiązaniami z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. http://www.mir.gov.pl

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi zajmuje się sprawami produkcji rolnej, rozwojem obszarów wiejskich, przemysłem spożywczym, rybołówstwem oraz nadzorem fitosanitarnym i weterynaryjnym. W kontekście rozwoju wsi realizowane są komponenty związane z rozwojem i budową zasobów pozyskujących energię z OZE na obszarach wiejskich. <http://www.minrol.gov.pl/>

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest wspólnie z wojewódzkimi funduszami (WFOŚiGW) filarem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska. Najważniejszym zadaniem Narodowego Funduszu w ostatnich latach jest efektywne i sprawne wykorzystanie środków z Unii Europejskiej przeznaczonych na rozbudowę i modernizację infrastruktury ochrony środowiska w Polsce. Działania NFOŚiGW są wspierane przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska, które realizują spójne przedsięwzięcia w poszczególnych regionach kraju. <http://www.nfosigw.gov.pl/>

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) jest agencją rządową podlegającą Ministrowi właściwemu ds. gospodarki. Zadaniem Agencji jest zarządzanie funduszami z budżetu państwa i Unii Europejskiej, przeznaczonymi na wspieranie przedsiębiorczości i innowacyjności oraz rozwój zasobów ludzkich. Misją PARP jest tworzenie korzystnych warunków dla zrównoważonego rozwoju polskiej gospodarki poprzez wspieranie innowacyjności i aktywności międzynarodowej przedsiębiorstw oraz promocja przyjaznych środowisku form produkcji i konsumpcji. Celem działania Agencji jest realizacja programów rozwoju gospodarki wspierających działalność innowacyjną i badawczą małych i średnich przedsiębiorstw (MSP), rozwój regionalny, wzrost eksportu, rozwój zasobów ludzkich oraz wykorzystywanie nowych technologii. <http://www.parp.gov.pl/index/main/>

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa powstała w celu wspierania rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. ARiMR została wyznaczona przez Rząd RP do pełnienia roli akredytowanej agencji płatniczej. Zajmuje się wdrażaniem instrumentów współfinansowanych z budżetu Unii Europejskiej oraz udziela pomocy ze środków krajowych. Agencja, jako wykonawca polityki rolnej, ściśle współpracuje z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi. <http://www.arimr.gov.pl/>

Centrum Innowacji Naczelnej Organizacji Technicznej jest samodzielną organizacyjnie i finansowo jednostką Naczelnej Organizacji Technicznej. Centrum realizuje „Program FSNT-NOT projektów celowych dla msp”, w ramach którego dofinansowuje badania stosowane i prace rozwojowe służące uruchomieniu nowych wyrobów lub wdrożeniu nowoczesnych technologii w małych i średnich przedsiębiorstwach. <http://www.centruminnovacji.org/>

Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie w strukturze finansowania innowacyjnych projektów inwestycyjnych związanych z efektywnością energetyczną i odnawialnymi źródłami energii odgrywa znaczącą rolę. <http://www.mazovia.pl/>

6.4.2 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI (DOTACJE, POŻYCZKI)

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) – celem POIiŚ jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Program ten ma służyć zmniejszeniu różnic w rozwoju infrastruktury jaka dzieli Polskę i najlepiej rozwinięte kraje Unii Europejskiej. Luka w rozwoju infrastruktury uniemożliwia optymalne wykorzystanie zasobów kraju oraz w dużym stopniu blokuje istniejący potencjał. Zmniejszenie tej luki jest niezbędnym warunkiem wzrostu konkurencyjności i podniesienia atrakcyjności inwestycyjnej Polski przy jednoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. POIiŚ charakteryzuje integralne podejście do problematyki infrastruktury, do której zalicza zarówno infrastrukturę techniczną, jak również infrastrukturę społeczną. Program jest podporządkowany zasadzie maksymalizacji efektów rozwojowych, co jest możliwe dzięki traktowaniu sfery technicznej i społecznej jako jednej całości. Głównym źródłem finansowania POIiŚ 2014-2020 jest Fundusz Spójności (FS), dodatkowo przewiduje się wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR). Łączna wielkość środków unijnych zaangażowanych w realizację POIiŚ to ok. 27,41 mld EURO. Pod względem budżetu jest to największy program operacyjny realizowany w Polsce w okresie 2014-2020. W ramach Programu realizowanych będzie 10 osi priorytetowych:

- Zmniejszenie emisyjności gospodarki,
- Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu,
- Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego,
- Infrastruktura drogowa dla miast,
- Rozwój transportu kolejowego w Polsce,
- Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach,
- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego,
- Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury,
- Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury,
- Pomoc techniczna.

<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-zagraniczne/program-operacyjny-infrastruktura-i-srodowisko-2014-2020/>

Przy realizacji zadań określonych Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec najbardziej istotne będą:

- OŚ PRIORYTETOWA I.

ZMNIJSZENIE EMISYJNOŚCI GOSPODARKI – 1 828 430 978 EURO

- PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.1

- Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Grupy docelowe: użytkownicy indywidualni i przedsiębiorcy korzystający z sieci elektroenergetycznych, gazowych (w zakresie biogazu) i ciepłowniczych.

- PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.2

- Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach.

Grupy docelowe: wsparcie przewidziane dla dużych przedsiębiorstw, grupami docelowymi wsparcia będą odbiorcy usług/produktów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa

- PRIORYTET INWESTYCYJNY 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.

Grupy docelowe: wsparcie przewidziane jest dla organów władzy publicznej, w tym państwowych jednostek budżetowych i administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, spółdzielni mieszkaniowych oraz wspólnot mieszkaniowych, państwowych osób prawnych, a także podmiotów będących dostawcami usług energetycznych w rozumieniu dyrektywy 2012/27/UE. Grupami docelowymi wsparcia będą użytkownicy korzystający ze wspartej infrastruktury.

- PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.4

- Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia.

Grupy docelowe: wsparcie przewidziane jest dla przedsiębiorców oraz Urzędu Regulacji Energetyki. Grupami docelowymi wsparcia będą użytkownicy indywidualni i przedsiębiorcy korzystający z sieci elektroenergetycznych.

- PRIORYTET INWESTYCYJNY 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.

Grupy docelowe: wsparcie przewidziane dla jednostek samorządu terytorialnego (w tym ich związków i porozumień) oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych), przedsiębiorców, a także podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będących przedsiębiorcami.
- PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.6
 - Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

Grupy docelowe: jednostki samorządu terytorialnego oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych, przedsiębiorców, a także podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego, a także podmiotów będących dostawcami usług energetycznych w rozumieniu dyrektywy 2012/27/UE.
- OŚ PRIORYTETOWA VI: ROZWÓJ NISKOEMISYJNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO W MIASTACH – 2 299 183 655 EUR
 - PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.V.
 - Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

Grupy docelowe: użytkownicy indywidualni i przedsiębiorcy korzystający z miejskiej infrastruktury transportowej i środków transportu zbiorowego i dofinansowanych ze środków Unii Europejskiej.
- OŚ PRIORYTETOWA VII: POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO – 1 000 000 000 EUR
 - PRIORYTET INWESTYCYJNY 7E.
 - Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

Grupy docelowe: przedsiębiorstwa energetyczne prowadzące działalność przesyłu, dystrybucji, magazynowania, regazyfikacji gazu ziemnego oraz przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się przesyłem i dystrybucją energii elektrycznej.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (PROW) – celem głównym PROW 2014-2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

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

Planuje się, że łączne środki publiczne przeznaczone na realizację PROW 2014-2020 wyniosą 13 513 295 000 euro, w tym: 8 598 280 814 z budżetu UE (EFRROW) i 4 915 014 186 euro wkładu krajowego. <http://www.minrol.gov.pl/Wsparcie-rolnictwa-i-rybolowstwa/PROW-2014-2020>

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 (RPO WM)

– RPO WM 2014-2020 jest podstawowym instrumentem realizacji celów „Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+”. Strategia Programu jest w pełni spójna z celami krajowymi wskazanymi w Strategii Rozwoju Kraju do 2020 roku i jednocześnie zachowuje synergię z celami Strategii Europa 2020. Program zawiera streszczenie analizy społeczno-gospodarczej regionu wraz z wynikającymi z niej głównymi wyzwaniami rozwojowymi dla województwa, opis priorytetów wraz z uzasadnieniem, syntetyczny opis wdrażania, a także szacunkowy plan finansowy. Program finansowany będzie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, publicznych środków krajowych i środków prywatnych.

Przy realizacji zadań określonych Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec najbardziej istotne będą:

- OŚ PRIORYTETOWA III – PRZEJŚCIE NA GOSPODARKĘ NISKOEMISYJNĄ
Grupy docelowe: osoby i instytucje z województwa mazowieckiego; przedsiębiorstwa
 - PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.1
 - Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.
 - PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3.
 - Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym.
 - PRIORYTET INWESTYCYJNY 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.

<http://rpo.mazowia.eu/>

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody. W ciągu ponad 20 lat funkcjonowania programu dofinansowanie z Komisji Europejskiej uzyskało blisko 4 180 projektów z całej Europy, w tym 69 z Polski. Obecny Program LIFE-program działań na rzecz środowiska i klimatu, obejmujący perspektywę finansową 2014-2020, jest kontynuacją instrumentu finansowego LIFE+ funkcjonującego w latach 2007-2013. Rolę Krajowego Punktu Kontaktowego LIFE oraz wspierającą dla polskich Wnioskodawców pełni Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Beneficjentami Programu Life mogą być: przedsiębiorcy, administracja publiczna, organizacje pozarządowe.

<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/>

Programy priorytetowe Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW. Programy, istotne z punktu widzenia realizacji zadań określonych Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec, wymienione są w dziedzinie „Ochrona atmosfery”. Programy te finansowane są głównie ze środków krajowych. Do najważniejszych należy zaliczyć (w kolejnych latach możliwe jest uruchomienie innych programów):

- **Program LEMUR - Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej.** Celem programu jest zmniejszenie zużycia energii, a w konsekwencji ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ w związku z projektowaniem i budową nowych energooszczędnych budynków użyteczności publicznej oraz zamieszkania zbiorowego.
Beneficjenci: podmioty sektora finansów publicznych, z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych, samorządowe osoby prawne, spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych j.s.t. wskazanych w ustawach.
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/lemur-energooszczedne-budynki-uzytecznosc-publicznej/>
- **Program BOCIAN- Rozproszone, odnawialne źródła energii.** Celem programu jest: ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii
Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu art. 4 ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
<https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/bocian-rozproszone-odnawialne-zrodla-energii/>
- **Program Prosument - linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii.** Celem programu jest: jest ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ w wyniku zwiększenia produkcji energii z odnawialnych źródeł, poprzez zakup i montaż małych instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, do produkcji energii elektrycznej lub ciepła i energii elektrycznej dla osób fizycznych oraz wspólnot lub spółdzielni mieszkaniowych.
Beneficjentami programu będą: osoby fizyczne, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe oraz jednostki samorządu terytorialnego i ich związki
<https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/prosument-dofinansowanie-mikroinstalacji-oze/informacje-o-programie/>

– **Program Poprawa efektywności energetycznej - Część 2) Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych**

Celem programu jest: Oszczędność energii i ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ poprzez dofinansowanie przedsięwzięć poprawiających efektywność wykorzystania energii w nowobudowanych budynkach mieszkalnych.

Beneficjenci: osoby fizyczne.

<https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/doplaty-do-kredytow-na-domy-energooszczedne/>

– **System Zielonych Inwestycji (GIS – Green Investment Scheme)** jest pochodną mechanizmu handlu uprawnieniami do emisji. Idea i cel GIS sprowadzają się do stworzenia i wzmocnienia proekologicznego efektu wynikającego ze zbywania nadwyżek tzw. jednostkach przyznanej emisji (ang. Assigned Amount Units, AAU). Programy priorytetowe GIS:

- Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej.
- Biogazownie rolnicze.
- Elektrociepłownie i ciepłownie na biomasę.
- Budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu przyłączenia źródeł wytwarzających energię wiatrową (OZE) .
- Zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych.
- SOWA – Energooszczędne oświetlenie uliczne.
- GAZELA – Niskoemisyjny transport miejski.

<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/system-zielonych-inwestycji---gis/programy-priorytetowe/>

Finansowanie komercyjne (kredyty, leasing)

Banki i instytucje finansowe działające na rynku komercyjnym również są potencjalnym źródłem finansowania (lub współfinansowania) projektów w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. Podmioty te coraz chętniej angażują się w ich finansowanie dzięki posiadaniu coraz to bogatszej wiedzy na temat inwestycji proekologicznych. Wiedza związana ze specyfiką tego rodzaju inwestycji pozwala na lepsze dopasowanie oferowanych produktów finansowych. Niejednokrotnie kredyty komercyjne są wykorzystywane jako dodatkowy element dla projektów finansowanych w ramach programów dotacyjnych. Spowodowane to jest faktem, iż dotacje inwestycyjne w bardzo niewielu przypadkach pozwalają na sfinansowanie więcej niż 60% wartości planowanego projektu. Pozostałą część można pozyskać właśnie w postaci finansowania komercyjnego.

6.5 OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ocena oddziaływania na środowisko stanowi instrument prawny regulujący wpływ przyjętych działań na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz zdrowie i warunki życia ludzi, z uwzględnieniem współzależności między nimi. W odniesieniu do dokumentów strategicznych, polityk, planów lub programów kwestię oceny oddziaływania na środowisko reguluje tzw. strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 późn. zm.).

Dla projektu Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec, na podstawie w/w Ustawy OOŚ przeprowadzone zostało postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Burmistrz Gminy Myszyniec wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo z dnia 26.05.2015, znak: IN.IOŚ.602.9.2015) oraz do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie (pismo z dnia 26.05.2015, znak: IN.IOŚ.602.8.2015) o opinię co do konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec”.

Zgodnie z art. 46 Ustawy OOŚ: *Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:*

- 1) *Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego* – Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec nie jest dokumentem dotyczącym kształtowania polityki przestrzennej gminy na mocy ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2015 poz. 199), jak również nie stanowi strategii rozwoju regionalnego, gdyż ma zasięg jedynie lokalny (dotyczy obszaru jednej gminy).
- 2) *Polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* – Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec należy co prawda do planu który zawiera elementy z dziedziny energetyki, jednak nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto sam dokument z rodzaju plan gospodarki niskoemisyjnej nie został wskazany w pkt. 2 art. 46 ustawy OOŚ.
- 3) *Polityk, strategii, planów lub programów innych niż wymienione w pkt 1 i 2, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony* – Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec przewiduje działania, które będą realizowane w oddaleniu od obszarów Natura 2000 oraz nie będą powodować oddziaływania na te obszary, w tym nie będą powodować oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.

W związku z powyższymi Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec nie spełnia warunków określonych w art. 46 pkt 1, 2, 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1235)

Ponadto, zgodnie z art. 47 Ustawy OOŚ:

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione w art. 46, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57, organ opracowujący projekt dokumentu stwierdzi, że wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub że realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko - Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec wskazuje działania „miękkie” i nieinwestycyjne oraz działania inwestycyjne. Jednocześnie nie wyznacza ram dla późniejszych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Działania „miękkie” i nieinwestycyjne związane są z edukacją, promocją i organizacją, w związku z czym wyklucza się na etapie ich realizacji ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko. Działania inwestycyjne związane są ze zwiększeniem efektywności energetycznej, zmniejszeniem emisji gazów cieplarnianych i zastosowaniem nowych technologii, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, oraz będą w większości pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska, w tym zwłaszcza na jakość powietrza atmosferycznego, będą przyczyniać się do ochrony przed zmianami klimatycznymi oraz do poprawy warunków i jakości życia ludzi. Przy realizacji części inwestycji mogą wystąpić uboczne, niekorzystne oddziaływania na środowisko, jednak nie przewiduje się aby były to znaczące negatywne oddziaływania na środowisko – inwestycje te mogą powodować lokalne, typowe oddziaływania w zakresie m.in.: naruszenia powierzchni ziemi, zakłócenia ruchu drogowego, wytwarzania odpadów budowlanych oraz powstawania nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych, emisje spalin i hałasu z maszyn budowlanych, ewentualną wycinkę drzew lub krzewów. W związku z powyższym Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec nie spełnia warunków określonych w art. 47 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1235).

Po zapoznaniu się z Wnioskiem i projektem Planu, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie w piśmie z dnia 30 czerwca 2015 r. (znak: WOOŚ-I.410.279.2015.ARM) stwierdził, że projekt „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec” nie jest dokumentem, dla którego wymagane jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Po zapoznaniu się z Wnioskiem i projektem Planu, Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie w piśmie z dnia 16 czerwca 2015 r. (znak: ZNS.9022.1.00100.2015/DB) zajął stanowisko w którym nie stwierdza konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec” .

Biorąc pod uwagę powyższe, na podstawie art. 46 pkt 1, 2 i 3 oraz art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.) oraz art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. 2013 poz. 267 ze zm.) uznano, że: **Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec nie wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.** Informacja o powyższym zastała podana do publicznej wiadomości przez zamieszczenie obwieszczenia Burmistrza Gminy Myszyniec.

7 MONITORING I EWALUACJA

Monitoring i ewaluacja Planu Gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec to dwa niezależne procesy, choć pozostające ze sobą w ścisłym związku. Wprowadzenie obowiązkowego badania bieżącego (monitoring) i oceny końcowej rezultatów (ewaluacja) wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec jest warunkiem koniecznym do tego, by Plan realizowany w sposób konsekwentny, zgodnie z przyjętymi założeniami. Będą to procesy niezbędne dla śledzenia postępów we wdrażaniu i osiąganiu celów w zakresie ograniczenia emisji CO₂, zużycia energii i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną. Będą one także konieczne to podjęcia działań dotyczących dalszej przyszłości Gminy Myszyniec, po 2020 roku, a następnie zostaną wykorzystane w procesie Aktualizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec.

7.1 METODOLOGIA I SUGEROWANE WSKAŹNIKI

Monitoring i ewaluacja Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec wymagają uprzedniego zorganizowania. W tym celu niezbędna jest współpraca i koordynacja poszczególnych wydziałów lokalnej administracji oraz powołanie w strukturach Gminy zespołu odpowiedzialnego za monitorowanie, okresowe raportowanie oraz końcową ocenę efektów wdrożeniowych (Zespół ds. wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec – rozdział 6.3).

Monitoring obejmować będzie bieżące gromadzenie danych oraz analizowanie przebiegu realizacji działań i zadań przewidzianych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec, z jednoczesną możliwością podjęcia ewentualnych przedsięwzięć korygujących. Korekty można przeprowadzić jeśli zajdzie taka potrzeba, ponieważ proces wdrażania ustaleń Planu będzie w dalszym ciągu trwał. Wskazane jest monitorowanie efektywności działań związanych z Planem co najmniej co dwa lata i nie częściej niż raz na rok, począwszy od dnia jego uchwalenia. W celach przeprowadzenia monitoringu możliwe (zalecane) jest przygotowanie Raportów wdrożeniowych, które, powinny być poprzedzone przeprowadzeniem Kontrolnej Inwentaryzacji Emisji (MEI), zawierającej wyniki aktualnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla z terenu Gminy. Raport wdrożeniowy powinien zawierać informacje o charakterze ilościowym dotyczące wdrożonych środków i ich wpływu na zużycie energii oraz wielkość emisji CO₂. Ponadto powinien mieć na uwadze analizę procesu realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej, uwzględniając konieczne działania korygujące i zapobiegawcze.

Ewaluacja obejmować będzie zebranie informacji, z wykorzystaniem danych gromadzonych w trakcie monitoringu, które umożliwią końcową ocenę oraz weryfikację procesu wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec. Tym samym zmierzone i ocenione zostaną efekty założone do osiągnięcia – poszczególne cele strategiczne i przypisane im priorytety zadaniowe oraz cel nadrzędny (wizja rozwoju). Wskazane jest przeprowadzenie ewaluacji Planu po 2020 roku, kiedy wygaśnie zakres czasowy działań przewidzianych do realizacji. W celu przeprowadzania ewaluacji rekomenduje się przygotowanie raportu na temat osiągniętych rezultatów. Rezultaty powinny być wyrażone zarówno w postaci ilościowej (wskaźniki), jak i jakościowej (rezultaty „miękkie”).

Przeprowadzenie procesów monitoringu i ewaluacji wiąże się ze znacznym zaangażowaniem zasobów ludzkich i środków finansowych. Jest to jednak najskuteczniejsza metoda oceniania efektywności działań określonych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec. Należy również pamiętać, aby podczas monitorowania efektów uwzględniać te same wskaźniki co w dokumencie bazowym. Przyjęcie innych wskaźników może w znaczący sposób zakłamać wynik osiągniętych efektów. Poniżej przedstawione zostały przykładowe wskaźniki monitoringu:

Tab. 30: Przykładowe wskaźniki monitoringu dla zadań związanych z działalnością samorządu.

OPIS WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA
Ilość wykorzystywanej energii w budynkach użyteczności publicznej przez rok	MWh/rok
Roczna emisja CO ₂ emitowanego przez budynki użyteczności publicznej	CO ₂ ton/rok
Liczba budynków użyteczności publicznej poddana termomodernizacji	szt.
Roczne zużycie energii elektrycznej przez system oświetlenia ulicznego	MWh/rok
Wskaźnik rocznego zużycia energii elektrycznej przez system oświetlenia ulicznego w odniesieniu do liczby punktów oświetleniowych	MWh/punkt/rok
Roczne zużycie ciepła służącego do ogrzania budynków użyteczności publicznej	GJ/rok, m ³ /rok, MWh/rok
Liczba zmodernizowanych źródeł zasilania w energię ciepłą w obiektach użyteczności publicznej	szt.
Kwota zadań inwestycyjnych które uzyskały dofinansowanie	PLN
Powierzchnie ogrzewane w budynkach użyteczności publicznej	m ²
Łączna długość ścieżek rowerowych na terenie gminy	km
Liczba osób objętych akcjami społecznymi związanymi z efektywnym i ekologicznym transportem	osoba
Liczba zakupionych autobusów spełniających najnowsze normy emisji spalania	szt.

Materiał źródłowy: *Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?*, 2010, Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cities”, Kraków

Tab. 31: Przykładowe wskaźniki monitoringu dla zadań związanych z działalnością społeczeństwa.

OPIS WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA
Ilość wykorzystywanej energii w budynkach	MWh/rok
Roczna emisja CO ₂ emitowanego przez budynki	CO ₂ ton/rok
Liczba budynków poddana termomodernizacji	szt.
Roczne zużycie ciepła służącego do ogrzania budynków	GJ/rok, m ³ /rok, MWh/rok
Liczba budynków wyposażonych w mikro instalacje OZE	szt.
Liczba osób objętych akcjami społecznymi	osoba
Liczba budynków ocieplonych	szt.
Długość sieci ciepłowniczej na terenie gminy	km
Długość sieci gazowniczej na terenie gminy	km
Liczba przeprowadzonych szkoleń	szt.
Liczba budynków energooszczędnych lub pasywnych oddawanych do użytku	szt.
Kwota zadań inwestycyjnych, które uzyskały dofinansowanie	PLN

Materiał źródłowy: *Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?*, 2010, Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cities”, Kraków

W związku z powyższym, odnosząc do zadań operacyjnych przewidzianych do realizacji w ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyńiec **sugeruje się następujące wskaźniki monitoringu:**

Tab. 32: Wskaźniki monitoringu sugerowane dla zadań operacyjnych przewidzianych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyńiec

L.P.	ZADANIE OPERACYJNE	OPIS WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA
1	Przystąpienie Gminy Myszyńiec do inicjatywy "Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym"	Przystąpienie Gminy do inicjatywy	Tak / Nie
2	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyńiec"	Przystąpienie do prac projektowych/ podjęcie uchwały o przystąpieniu opracowania dokumentu	Tak / Nie
3	Sporządzenie projektu "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Myszyńiec"	Opracowanie dokumentu	Tak / Nie
4	Ukierunkowanie planowania przestrzennego na rozwój niskoemisyjny	Ilość dokumentów planowania przestrzennego uwzględniających aspekty bezpośrednio lub pośredni wpływające na wdrażanie gospodarki niskoemisyjnej i ochronę powietrza	szt.
5	Wdrażanie systemu "zielonych" zamówień i zakupów publicznych	Ilość zamówień publicznych uwzględniających wymagania ekologiczne w procesie zakupów produktów i usług	szt.
6	Wewnętrzne działania edukacyjne i promocyjne w ramach jednostek urzędu	Ilość odbytych szkoleń związanych z wdrażaniem i monitorowaniem gospodarki niskoemisyjnej oraz jej planowaniem i zarządzaniem Ilość osób uczestniczących w szkoleniach Ilość prezentacji na forum publicznym sukcesów w zakresie środków służących poprawie efektywności energetycznej, redukcji emisji zanieczyszczeń i wykorzystania źródeł energii odnawialnej poprzez uczestnictwo w targach, seminariach oraz promocji w mediach i Internecie.	szt. liczba osób szt.
7	Edukacja przedsiębiorców i mieszkańców w zakresie zagadnień związanych z ograniczaniem zużycia energii i ograniczaniem emisji zanieczyszczeń	Ilość zorganizowanych szkoleń, warsztatów, seminariów oraz działań promocyjnych Ilość osób uczestniczących w szkoleniach Ilość materiałów promocyjno-edukacyjnych	szt. liczba osób szt.
8	Dążenie do gazyfikacji Gminy Myszyńiec	Włączenie Gminy w ponadlokalne plany rozwoju sieci gazowniczej Opracowanie koncepcji programowej gazyfikacji Gminy.	Tak / Nie Tak / Nie

L.P.	ZADANIE OPREACYJNE	OPIS WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA
9	Przebudowa źródeł energii cieplnej wraz z automatyką czasowo-pogodową w budynkach i obiektach użyteczności publicznej w Gminie Myszyniec	Ilość wymienionych źródeł ciepła Ilość wykorzystywanej energii przez rok w budynku z wymienionym źródłem ciepła Roczna emisja CO ₂ emitowanego przez budynek z wymienionym źródłem ciepła	szt. MWh/rok CO ₂ ton/rok
10	Przebudowa źródeł energii cieplnej wraz z automatyką czasowo-pogodową w budynkach i obiektach niepublicznych	Ilość wymienionych źródeł ciepła Ilość wykorzystywanej energii przez rok w budynku z wymienionym źródłem ciepła Roczna emisja CO ₂ emitowanego przez budynek z wymienionym źródłem ciepła	szt. MWh/rok CO ₂ ton/rok
11	Poprawa efektywności energetycznej przez kompleksową termomodernizację budynków i obiektów użyteczności publicznej w Gminie Myszyniec	Ilość z termomodernizowanych budynków Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji Ilość wykorzystywanej energii przez rok w budynku po termomodernizacji Roczna emisja CO ₂ emitowanego z budynku po termomodernizacji	szt. m ² MWh/rok CO ₂ ton/rok
12	Poprawa efektywności energetycznej przez kompleksową termomodernizację budynków i obiektów niepublicznych	Ilość z termomodernizowanych budynków Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji Ilość wykorzystywanej energii przez rok w budynku po termomodernizacji Roczna emisja CO ₂ emitowanego z budynku po termomodernizacji	szt. m ² MWh/rok CO ₂ ton/rok
13	Budowa budynków komercyjnych energooszczędnych i pasywnych	Ilość wybudowanych budynków komercyjnych energooszczędnych i pasywnych Ilość wykorzystywanej energii przez rok w nowym budynku Roczna emisja CO ₂ emitowanego przez rok z nowego budynku	szt. MWh/rok CO ₂ ton/rok
14	Modernizacja stanu dróg wykorzystująca technologie zapewniającą ograniczenie emisji liniowej	Długość zmodernizowanych dróg	km
15	Popularyzacja wykorzystania alternatywnych środków transportu	Długość nowopowstałych (wybudowanych/wyznaczonych) ścieżek rowerowych	km
16	Wprowadzenie niskoemisyjnych pojazdów silnikowych w taborze samochodowym	Ilość zakupionych pojazdów niskoemisyjnych	szt.
17	Modernizacja oświetlenia ulic	Ilość wymienionych źródeł oświetleniowych Roczne zużycie energii elektrycznej przez system oświetlenia ulicznego	szt. MWh/rok

L.P.	ZADANIE OPREACYJNE	OPIS WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA
18	Rozwój mikroinstalacji OZE na potrzeby budynków i obiektów użyteczności publicznej	Ilość budynków/ obiektów z zamontowanymi mikroinstalacjami OZE Ilość wyprodukowanej energii przez mikroinstalacji OZE przez rok	szt. MWh/rok
19	Rozwój mikroinstalacji OZE na potrzeby budynków i obiektów niepublicznych	Ilość budynków/ obiektów z zamontowanymi mikroinstalacjami OZE Ilość wyprodukowanej energii przez mikroinstalacji OZE przez rok	szt. MWh/rok
20	Ochrona przestrzeni Gminy i warunków życia ludzi przed negatywnym oddziaływaniem odnawialnych źródeł energii	Ilość odmów na realizację OZE, które mogłyby mieć niekorzystny wpływ na środowisko lub ludzi Uwzględnienie w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego planowanych urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu	szt. Tak / Nie

7.2 OBLICZENIA KONTROLE ZUŻYCIA ENERGII I EMISJI DWUTLENKU WĘGLA

W trakcie przeprowadzania Kontrolnej Inwentaryzacji Emisji (MEI) niezbędna jest znajomość metodologii Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI) oraz umiejętność obliczenia zużycia energii dla nowych i projektowanych budynków.

W celu oszacowania np. o ile ton CO₂ w ciągu roku zmniejszy się emisja budynku poddanego termomodernizacji lub, jaka będzie emisja nowego budynku, należy przeprowadzić obliczenia i wprowadzić wyniki do MEI. W tym celu posłużyć może, przygotowany na potrzeby Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec, autorski Program obliczeniowy w formie arkusza kalkulacyjnego, zawierający wyniki BEI, metodologię oraz wszystkie przyjęte wskaźniki.

Użycie Programu obliczeniowego polega na wprowadzeniu danych dotyczących m.in.: wielkości budynku, sposobie użytkowania, wskaźników energetycznych, liczbie osób zamieszkałych i użytkujących budynek, czy rodzaju instalacji. Następnie Program obliczeniowy wykorzystuje dane dotyczące wartości opałowej i ceny rynkowej paliw oraz informacje o sprawności wybranych źródeł ciepła (w tym warianty z zastosowaniem OZE), po czym przedstawia wyniki zawierające przewidywane:

- zużycie energii (w kWh lub GJ na ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową),
- koszty eksploatacyjne (z podziałem na koszty związane z ogrzewaniem pomieszczeń i ogrzaniem ciepłej wody użytkowej),
- wielkość emisji CO₂ (obliczoną na podstawie jednakowych wskaźników jak w BEI).

Poniżej przedstawiono przykładową analizę wielkości emisji CO₂ dla budynku wielorodzinnego w zależności od wybranych źródeł ciepła którego:

- obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło na potrzeby ciepłej wody użytkowej wyniosło : 49220,0 kWh
- obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło w sezonie grzewczym dla centralnego ogrzewania wyniosło: 113445,0 kWh

Tab. 33: Analiza wielkości emisji CO₂ dla przykładowego budynku wielorodzinnego

		CO ₂ [t/rok]
Gaz ziemny	Kocioł starego typu, stałotemperaturowy	49,3080
Gaz ziemny	Kocioł niskotemperaturowy	39,3881
Gaz ziemny	Kocioł kondensacyjny	30,9664
Gaz ziemny	Kocioł kondensacyjny + kolektory słoneczne	25,9951
Olej opałowy	Kocioł niskotemperaturowy	55,5852
Olej opałowy	Kocioł kondensacyjny	44,5993
Olej opałowy	Kocioł kondensacyjny + kolektory słoneczne	36,5869
Gaz LPG	Kocioł kondensacyjny	35,4684
Gaz LPG	Kocioł kondensacyjny + kolektory słoneczne	29,7679
Węgiel kamienny	Kocioł na miał	99,4807
Węgiel kamienny	Kocioł na "ekogroszek"	85,1482
Węgiel kamienny	Kocioł na "ekogroszek" + bojler elektryczny	68,3640
Drewno opałowe	Kocioł na zgazowanie drewna	0,0000
Drewno opałowe	Kocioł na pelety	0,0000
Drewno/Biomasa	Przedsiębiorstwo energetyczne	0,0000
Energia elektryczna	Grzejniki elektryczne (taryfa G12)	brak
Energia elektryczna/OZE	Pompa ciepła powietrze-woda(taryfa G12)	brak
Energia elektryczna/OZE	Pompa ciepła solanka-woda(taryfa G12)	brak

Materiał źródłowy: obliczenia wygenerowane na podstawie Programu obliczeniowego

Poza funkcją kontrolną, wyniki Programu obliczeniowego mogą posłużyć do przekonania inwestora/mieszkańca do zastosowania proekologicznych źródeł ciepła i inwestycji w mikroinstalacje OZE. Przysłużyć temu ma się analiza porównawcza kosztów eksploatacyjnych i korzyści ekologicznych zastosowania poszczególnych źródeł ciepła.

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I POMOCNICZE

Akty prawne

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014 poz.112)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U.2010 nr 213 poz.1397 z późn.zm.)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 roku w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej z późniejszymi zmianami (Dz.U.2013 poz.1479)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. 2013 poz.260 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t. j. Dz. U. 2013 poz. 594 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1409 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. 2012 poz. 1059 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2015 poz. 199)
- Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz.U.2014 poz.1649)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (t. j. Dz. U. 2014 poz. 712)
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. 2011 nr 94 poz. 551 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2015 poz. 478)

Dokumenty i publikacje

- Budowa gospodarki niskoemisyjnej: Podręcznik dla regionów europejskich*, 2011, wyd. Regionalne Centrum Ekologiczne na Europę Środkową i Wschodnią
- Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability.*, 2014, IPCC
- Energia ze źródeł odnawialnych w 2013 r.*, 2014, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa
- Europa 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu*, 2010, Komisja Europejska, Bruksela
- Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych*, 2010, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa
- Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej*, 2014, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*, 2011, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Myszyńiec*, 2005, Urząd Miejski w Myszyńcu
- OZE Odnawialne źródła energii. Materiał wspierających realizację programu „Odnawialne Źródła Energii”*, 2013, Ekspert-Stir Koszalin, Wyższa Szkoła Infrastruktury i Zarządzania w Warszawie, Materiał współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Myszyńiec na lata 2005-2013* (dokument przyjęty Uchwałą Nr XXXII/229/05 Rady Miejskiej w Myszyńcu z dnia 14 listopada 2005 r.)
- Plan uciepłownienia oraz program modernizacji miasta i gminy Myszyńiec* (dokument przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/192/05 Rady Miejskiej w Myszyńcu z dnia 25 kwietnia 2005 r.)
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego* (dokument przyjęty Uchwałą nr 180/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 lipca 2014 roku)
- Planowanie energetyczne w miastach i gminach. Wspólna Metodologia*, 2010, Centrum Efektywności Energetycznej EnEffect
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*, 2009, Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku*, 2009, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa
- Polityka klimatyczna Polski – wyzwaniem XXI wieku*, 2009, Instytut na rzecz Ekorozwoju
- Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?*, 2010, Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cities”, Kraków
- Prognoza ludności na lata 2014-2050*, 2014, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa

Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla województwa mazowieckiego (dokument przyjęty Uchwałą Nr 280/06 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 9 października 2006 r.)

Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu (dokument przyjęty Uchwałą Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r.)

Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM_{10} i pyłu zawieszonego $PM_{2,5}$ w powietrzu (dokument przyjęty Uchwałą Nr 186/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r.)

Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku (dokument przyjęty Uchwałą nr 104/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 13 kwietnia 2012 r.)

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa 2020 r., 2014 Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, Warszawa

Strategia Rozwoju Kraju 2020, 2011, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa

Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Myszyniec 2004-2015 (dokument przyjęto w 2004 r., ze zm. w 2008 r.)

Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku (dokument przyjęty Uchwałą nr 153/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 roku)

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, 2012, Ministerstwo Środowiska, Warszawa

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta i gminy Myszyniec (dokument przyjęty Uchwałą Nr VIII/60/03 Rady Gminy Myszyniec z dnia 3 lipca 2003 r.)

Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej, Załącznik 9 do Konkursu nr 2/POLIŚ/9.3/2013 ogłoszonego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej w Polsce, 2011, Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju

Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Myszyniec

Założenia do Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, 2011, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, Warszawa

Zielona energia, 2011, Instytut na rzecz Ekorozwoju przy współpracy Instytutu Energii Odnawialnej

Źródła literaturowe

Bergier T., Kronenberg J. (red.), *Zrównoważony rozwój – Zastosowania*, 2010, Wyd. Fundacja Sendzimira, Wrocław

Czarnecka H. (red), *Atlas podziału hydrograficznego Polski*, wyd. IMGW, Warszawa

Kleczkowski A.S. (red), *Atlas głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony*, wyd. AGH, Kraków

Jakusik E, Wibig J. (red), 2012, Warunki klimatyczne i ocean i oceanograficzne w Polsce i na Bałtyku południowym – spodziewane zmiany i wytyczne do opracowania strategii adaptacyjnych w gospodarce krajowej, wyd. IMGW-PIG, Warszawa

Kondracki J., 1998, *Geografia regionalna Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Kuczyńska I, Lenart W., Strzelecka-Jarząb E. i in., 2014, Niska Emisja (NE) czyli najpoważniejsze zagrożenie jakości powietrza w Polsce – Broszura 1 (w: „Nie dla Niskiej Emisji” czyli czy wiesz czym oddychasz?), wyd. PTH Technika, Gliwice

Lorenc H., *Klęski żywiołowe a bezpieczeństwo wewnętrzne kraju*, 2012, wyd. IMGW-PIG, Warszawa

Majewski W., Walczykiewicz T., *Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi oraz infrastrukturą hydrotechniczną w świetle prognozowanych zmian klimatycznych*, 2012, wyd. IMGW-PIG, Warszawa

Ośródko L., Ziemiański M. (red). *Zmiany klimatu a monitoring i prognozowanie stanu środowiska atmosferycznego*, 2012, wyd. IMGW-PIG, Warszawa

Przygodzki A., 2004, *Oszczędność energii elektrycznej* [w: *Termomodernizacja budynków dla poprawy jakości środowiska* Norwicz J. (red)], Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, Gliwice

Richling A., 1992, *Kompleksowa geografia fizyczna* wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Robakiewicz M., 2002, *Termomodernizacja budynków i systemów grzewczych. Poradnik*. Biblioteka Poszanowania Energii. Warszawa

Trześniewski Ł., 2013, *Finansowanie energetycznych projektów innowacyjnych w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii*, Jelenia Góra,

Węglarz A. (red), 2014, *Nowa misja – niższa emisja. Gospodarka niskoemisyjna w gminach*, Krajowe Stowarzyszenie Inicjatyw

Witryny internetowe

<http://www.cire.pl/>

<http://ec.europa.eu>

<http://europa.eu>

<http://natura2000.gdos.gov.pl/>

<http://www.gdos.gov.pl/>

<http://www.geoportal.gov.pl/>

<http://www.gios.gov.pl/>

<http://www.imgw.pl/klimat/>

<http://www.ios.edu.pl/>

<http://www.kzgw.gov.pl>

<http://www.mir.gov.pl/>

<http://www.mg.gov.pl/>

<http://www.mos.gov.pl/>

<http://www.nfosigw.gov.pl/>

<http://www.stat.gov.pl>

<http://www.myszyniec.pl>

<http://myszyniec.nowoczesnagmina.pl>