



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Zleceniodawca:

GMINA WĄSEWO

ul. Zastawska 13

07-311 Wąsewo

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

DLA GMINY WĄSEWO DO 2020 ROKU



Załącznik do uchwały nr VII.52.2015
Rady Gminy Wąsewo z dnia 29 września 2015r.

Opracowanie:



Dane teleadresowe:

FOKUS2 Sp. z o.o. ul. Nickla 66/8 41-908 Bytom tel. kom. 690950083

@: fokus2@windowlive.com @: biuro@fokus2.pl www.fokus2.pl

Dane identyfikacyjne:

NIP: 6452537641

REGON: 243203114

KRS: 0000452647

Spis treści

Słowniczek.....	9
1 STRESZCZENIE.....	10
Wstęp	16
Wprowadzenie.....	16
Zakres opracowania.....	17
Cel główny (strategiczny) i cele szczegółowe	19
Obszar objęty planem.....	19
Beneficjenci (Interesariusze)	19
Podstawy prawne.....	22
Prawo międzynarodowe.....	22
Prawo krajowe	23
2 STRATEGIA OGÓLNA	24
Zgodność z dokumentami wyższego rzędu.....	24
Poziom globalny	24
Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu	25
Poziom europejski.....	25
Strategia „Europa 2020”	25
Poziom krajowy	27
Strategia Rozwoju Kraju 2020.....	27
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030	27
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.....	28
Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku	28

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014	29
Umowa Partnerstwa	30
Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).....	30
Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.....	31
Polityka energetyczna Polski do 2030	33
Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej.....	33
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.....	35
IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2013.....	35
Poziom regionalny	36
Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2020 (aktualizacja).....	36
Aktualizacja Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego – projekt	37
Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na Lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.....	40
Program ochrony powietrza dla strefy powiat ostrowski	42
Poziom lokalny	45
Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla gminy Wąsewo na lata 2012 – 2015, z perspektywą na lata 2016 – 2019	45
Program ochrony środowiska dla gminy Wąsewo na lata 2012 – 2015, z perspektywą na lata 2016 – 2019 (aktualizacja).....	46
Program Usuwania Azbestu I Wyrobów Zawierających Azbest Z Terenu Gminy Wąsewo.....	48
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wąsewo	49
3 Charakterystyka Gminy Wąsewo	49
Lokalizacja	49
Walory przyrodnicze i klimat.....	54
Ukształtowanie terenu oraz budowa geologiczna	54



Warunki klimatyczne	55
Obszary chronione.....	56
Wody powierzchniowe i podziemne	57
Gleby i surowce mineralne.....	59
Zasoby przyrodnicze i krajobrazowe.....	60
Możliwości wykorzystania OZE.....	64
Otoczenie społeczne	66
Otoczenie gospodarcze.....	70
Infrastruktura techniczna	72
Infrastruktura transportowa.....	72
Infrastruktura sieciowa	75
Gospodarka odpadami.....	77
Mieszkalnictwo	80
Podsumowanie	82
4 INWENTARYZACJA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA	83
Metodologia inwentaryzacji PGN.....	83
Określenie roku bazowego	85
Przyjęte metody szacowania emisji	85
Źródła pozyskania danych	85
Dodatkowe założenia.....	87
Zastosowane wskaźniki emisji.....	87
Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji.....	89
Energia elektryczna.....	89
Gaz	92
Ciepło.....	92
Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.....	96
Transport	97

Oświetlenie uliczne	102
Odpady.....	103
Obiekty publiczne	105
Bilans emisji	107
Identyfikacja obszarów problemowych	109
Cel główny (strategiczny) i cele szczegółowe	111
5 DZIAŁANIA/ZADANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE NA CAŁY OKRES OBJĘTY PLANEM	
.....	113
Metodologia doboru działań	113
Sektorowy potencjał realizacji PGN	114
Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania	119
Krótko/średnioterminowe działania/zadania	120
Działania w ramach PGN wraz z harmonogram realizacji	120
Opis zaplanowanych działań	125
Wskaźniki monitorowania	137
Aspekt finansowy	138
Poziom międzynarodowy	138
Program LIFE	138
Program Współpracy EUROPA ŚRODKOWA 2020	139
Poziom krajowy	140
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	140
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020	142
Program Rozwoju Obszarów Wiejskich Na Lata 2014 – 2020	151
Poziom regionalny	157
Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014 - 2020	157
Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	167
Aspekt organizacyjny	173

6 STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO179

Spis tabel

Tabela 1 Bilans emisji wg. sektorów.....	14
Tabela 2 Podsumowanie celów efektywności energetycznej na 2020 r.	35
Tabela 3 Przyczyny i sposoby rozwiązywania problemów środowiskowych na terenie	46
Tabela 4 Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Wąsewo.....	63
Tabela 5 Podział ludności wg. ekonomicznych grup wieku.....	67
Tabela 6 Prognozy ludności dla powiatu ostrowskiego na lata 2015 – 2020.....	68
Tabela 7 Dane dotyczące bezrobocia na terenie Gminy Wąsewo.....	68
Tabela 8 Dane dotyczące osób pracujących z terenu Gminy Wąsewo.....	69
Tabela 9 Struktura podmiotów gospodarczych działających na obszarze Gminy Wąsewo.....	71
Tabela 10 Korzystający z instalacji w % ogółu ludności.....	76
Tabela 11 Dane dotyczące zasobów mieszkalnych na terenie gminy Wąsewo.....	80
Tabela 12 Zastosowane wskaźniki emisji wraz z podaniem źródła.....	89
Tabela 13 Liczba nieruchomości zinventaryzowanych podczas inwentaryzacji.....	89
Tabela 14 Dane dotyczące energii elektrycznej na terenie Gminy Wąsewo.....	90
Tabela 15 Prognozy zużycia energii elektrycznej na terenie Gminy Wąsewo.....	90
Tabela 16 Zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy Wąsewo w latach 2000 - 2014 wraz z prognozą do roku 2020.....	91
Tabela 17 Emisja CO ₂ z energii elektrycznej zużytej na terenie Gminy Wąsewo w latach 2000 - 2014 wraz z prognozą do roku 2020.....	91
Tabela 18 Zużycie gazu na terenie Gminy Wąsewo w latach 2000 - 2014.....	92
Tabela 19 Prognoza zużycia gazu na terenie Gminy Wąsewo na lata 2014 - 2020.....	92
Tabela 20 Struktura wykorzystania paliw na terenie Gminy Wąsewo.....	93
Tabela 21 Dane dotyczące emisji CO ₂ na terenie Gminy Wąsewo ze źródeł ciepła.....	95
Tabela 22 Emisja generowana przez pokrycie zapotrzebowania na energię ciepłą...	95
Tabela 23 Ilość pojazdów zarejestrowanych na terenie Gminy Wąsewo wg. stanu na 2014 rok (dane CEPIK).....	98
Tabela 24 Dane dotyczące ruchu na drodze krajowej nr 60.....	99
Tabela 25 dane dotyczące dobowego natężenia ruchu na drodze DK 60 na terenie Gminy Wąsewo (dane za lata 2000, 2014, 2020).....	100

Tabela 26 Dane dotyczące struktury natężenia ruchu DK60 na terenie Gminy Wąsewo	101
Tabela 27 Charakterystyka systemu oświetleniowego Gminy Wąsewo.....	102
Tabela 28 Informacja o masie poszczególnych rodzajów odebranych na terenie Gminy Wąsewo.....	104
Tabela 29 Poziom recyklingu odpadów na terenie Gminy Wąsewo.....	105
Tabela 30 Zestawienie obiektów publicznych na terenie Gminy Wąsewo	106
Tabela 31 Bilans emisji wg. sektorów	107
Tabela 32 Bilans emisji wg. sektorów paliw na obszarze Gminy Wąsewo	108
Tabela 33 Cele redukcji PGN	109
Tabela 34 Standardowe wskaźniki emisji (źródło: IPCC, 2006) oraz wskaźniki emisji LCA (źródło: ELCD) dla najczęściej stosowanych typów paliw	115
Tabela 35 Możliwe do uzyskania oszczędności w wyniku zastosowania działań termomodernizacyjnych	116
Tabela 36 Cele strategiczne PGN	119
Tabela 37 Zestawienie działań do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wąsewo	124
Tabela 38 Wybrane działania które mogą uzyskać dofinansowanie w ramach PO IŚ na lata 2014 - 2020	151
Tabela 39 Możliwe źródła finansowania w ramach PROW 2014-2020	157
Tabela 40 Możliwe źródła finansowania w ramach RPO WM 2014-2020.....	167

Spis map

Mapa 1 Lokalizacja Gminy na obszarze Polski	50
Mapa 2 Lokalizacja Gminy na tle województwa mazowieckiego.....	50
Mapa 3 Lokalizacja Gminy na obszarze powiatu ostrowskiego.....	51
Mapa 4 Plan Gminy Wąsewo.....	53
Mapa 5 Obszary chronione zlokalizowane wokół Gminy Wąsewo	56
Mapa 6 Wąsewo na tle sieci drogowej.....	75

Spis wykresów

Wykres 1 Bilans emisji wg rodzajów paliw [Mg CO ₂].....	15
Wykres 2 Liczba mieszkańców Gminy Wąsewo w latach 2000 - 2013.....	66
Wykres 3 Struktura wieku mieszkańców Gminy Wąsewo	67

Wykres 4 Dane dotyczące osób pracujących z terenu Gminy Wąsewo.....	69
Wykres 5 Dane dotyczące zasobów mieszkalnych na terenie gminy Wąsewo	80
Wykres 6 Prognoza liczby mieszkań na terenie Gminy Wąsewo	81
Wykres 7 Ogólna powierzchnia mieszkań na terenie Gminy Wąsewo.....	81
Wykres 8 Prognoza powierzchni mieszkań na terenie Gminy Wąsewo.....	82
Wykres 9 Dane dotyczące termoizolacji sektora mieszkaniowego na terenie Gminy Wąsewo.....	96
Wykres 10 Dane dotyczące termoizolacji sektora publicznego na terenie Gminy Wąsewo.....	97
Wykres 11 Bilans emisji wg. sektorów	107
Wykres 12 Bilans emisji wg. sektorów paliw na obszarze Gminy Wąsewo.....	108

Słowniczek

BAU (z ang. business as usual) – opisuje najbardziej prawdopodobną sytuację przy braku jakichkolwiek decyzji i zmian w kwestiach zmian w kwestiach energetycznych

BEI - bazowa inwentaryzacja emisji

CO₂ – dwutlenek węgla

EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

GUS - Główny Urząd Statystyczny

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

KE – Komisja Europejska

KOBIZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

MŚP – małe i średnie przedsiębiorstwa

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OZE - odnawialne źródła energii

POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

PONE – Program Ograniczania Niskiej Emisji

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

RPO WD - Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

SEAP - Poradnik - Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii

UE – Unia Europejska

UP – Umowa Partnerstwa

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

1 STRESZCZENIE

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Wąsewo jest dokumentem strategicznym, wpisującym się w realizację postulatów zawartych w Założeniach do Narodowego Programu

Rozwoju
Gospodarki
Niskoemisyjnej do których należą:



Rysunek 1 Założenia do NPRGN

Równocześnie Plan wskazuje działania zmierzające do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno-energetycznego tj. redukcji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz zwiększenia efektywności energetycznej.

Na realizację projektu Gmina Wąsewo otrzymała dofinansowanie z Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko priorytet IX, działanie 9.3.

w wysokości 85%.

Dokument składa się z trzech najważniejszych bloków:



Rysunek 2 Struktura Planu gospodarki niskoemisyjnej

Przy opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wąsewo przyjęto określone założenia – do najważniejszych można zaliczyć:

- określenie obszaru objętego planem – jest to cały obszar Gminy Wąsewo,
- określenie zakresu działań na szczeblu Gminy Wąsewo,
- uwzględnienie uczestnictwa w przygotowaniu i realizacji jak najszerzej grupy podmiotów – od jednostek publicznych, po osoby prywatne i przedsiębiorstwa,
- skoncentrowanie się na działaniach niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby w perspektywie do roku 2020, z wyszczególnieniem zadań inwestycyjnych na okres 3 – 4 lat i wpisanie zadań do Wieloletniej Prognozy Finansowej,

- spójność z innymi planami, programami i strategiami na wszystkich szczeblach.

W pierwszej części dokumentu poświęconej analizie otoczenia i uwarunkowań prawnych wykazano zgodność Planu z dokumentami strategicznymi oraz aktami prawnymi na szczeblu unijnym (dyrektywy składające się na pakiet klimatyczno-energetyczny), krajowym (zgodność m.in. z Załoženiami do Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej) oraz lokalnym. W tej części dokument opisuje otoczenie i przestrzeń środowiskową oraz uwzględnia specyfikę Gminy w zakresie elementów: zmiana liczby ludności, liczby podmiotów gospodarczych, sytuacji mieszkaniowej, stan infrastruktury technicznej, potencjał tkwiący w odnawialnych źródeł energii. Celem przeprowadzenia tej części analizy jest identyfikacja obszarów problemowych, wpływających na stan zanieczyszczenia powietrza oraz obszarów o największym potencjale, mających wpływ na realizację zakładanych celów.

W przeprowadzonej analizie wzięto pod uwagę następujące elementy:

- lokalizację obszaru objętego planem w tym główne szlaki tranzytowe,
- walory przyrodnicze i turystyczne,
- klimat,
- otoczenie społeczne,
- otoczenie gospodarcze,
- istniejącą infrastrukturę techniczną,
- gospodarkę odpadami,
- wyroby zawierające azbest,
- mieszkalnictwo,
- możliwość wykorzystania OZE na terenie objętym planem.

W wyniku przeprowadzenia analizy obszaru objętego planem, otoczenia społecznego, technicznego i gospodarczego nasuwają się następujące wnioski:

WNIOSKI POZYTYWNE:

- Korzystne położenie geograficzne gminy;

- Czyste powietrze, dobry stan gleb i wód - brak zanieczyszczeń przemysłowych;
- Gmina posiada rozległą sieć wodociągową, gazową, telefoniczną;
- Wąsewo posiada nowoczesną oczyszczalnię ścieków wraz z kanalizacją;
- Dobry stan sieci energetycznej;
- Zasoby drewna umożliwiające rozwój przemysłu drzewnego;
- Spadające bezrobocie oraz rosnąca liczba osób pracujących

WNIOSKI NEGATYWNE

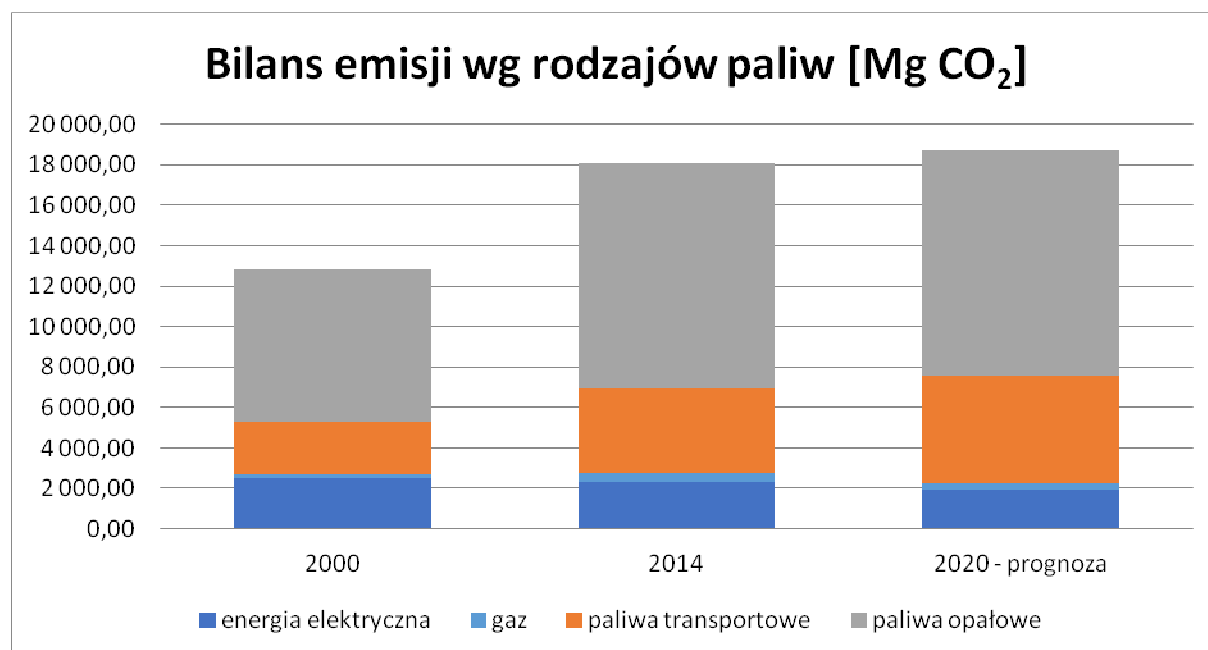
- Niekorzystne trendy demograficzne tj. ujemny przyrost naturalny, ujemne saldo migracji, duża liczba osób w wieku 70+ w liczbie ludności ogółem.

Drugą częścią opracowania jest inwentaryzacja emisji, w której prezentowany jest raport

z obliczeń poziomu emisji dwutlenku węgla na terenie gminy. Inwentaryzacja została przeprowadzona według stanu na koniec roku 2014, z prognozą do roku 2020 oraz odniesieniem do lat wcześniejszych tj. roku 2000. Wynikiem inwentaryzacji jest tzw. bilans emisji wskazujący źródła emisji z tytułu zużycia poszczególnych paliw i energii. Podsumowanie poszczególnych sektorów wraz z emisją CO₂ oraz wykresem obrazującym bilans emisji na terenie Gminy Wąsewo zestawiono w poniższej tabeli oraz na wykresie.

Bilans emisji wg sektorów				
EMISJA [MgCO ₂]	2000	2014	2020 - prognoza	2020 - prognoza, scenariusz niskoemisyjny
Gospodarstwa domowe	8 812,25	12 466,55	12 237,51	12 237,51
Działalność komercyjna i produkcyjna	1 405,73	1 433,70	1 185,57	1 185,57
Transport	2 596,35	4 192,86	5 274,07	5 274,07
Planowana redukcja emisji				-1 881,01
SUMA	12 814,34	18 093,11	18 697,14	16 816,13

Tabela 1 Bilans emisji wg. sektorów



Wykres 1 Bilans emisji wg rodzajów paliw [Mg CO₂]

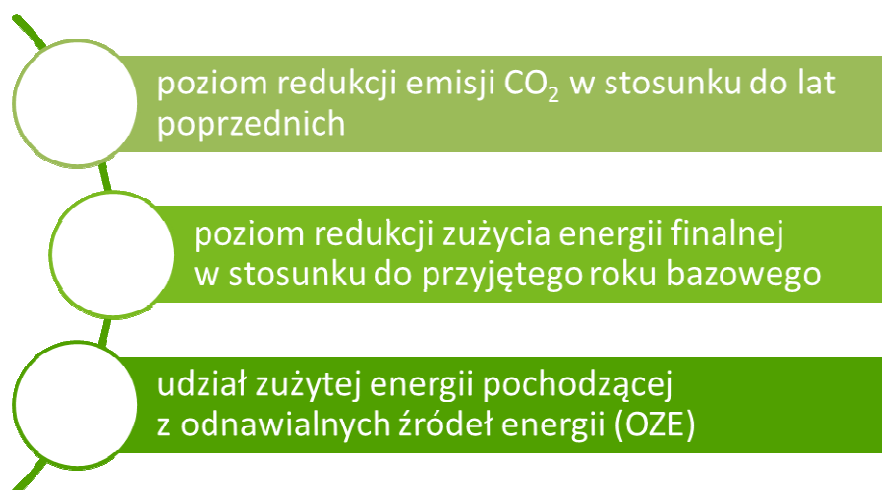
Przeprowadzony bilans energii wskazuje na największy udział paliw opałowych w ogólnym bilansie energii Gminy Wąsewo. Kolejnym paliwem o największym udziale są paliwa transportowe oraz energia elektryczna.

W ostatnim bloku opracowania wskazano działania, których realizacja wpłynie na zmniejszenie emisji CO₂ na terenie gminy. Planowane działania adresowane są do mieszkańców, przedsiębiorców (w szczególności w obszarze zastosowania odnawialnych źródeł energii, zmiany wykorzystywanych źródeł ciepła), jak i bezpośrednio do władz gminy (m.in. termomodernizacje obiektów publicznych, działania związane z edukacją, komunikacją i transportem).

Planowane działania uwzględniają efekt ekologiczny oraz szacunkowe koszty ich realizacji. **Wyznaczone cele przekładają się na osiągnięcie do 2020 roku następujących wartości:**

- **redukcja emisji gazów cieplarnianych – 10,06%**
- **zwiększenie udziału energii wytworzonej ze źródeł odnawialnych – 22,74%**
- **redukcja zużycia energii finalnej –10,06%**

Określono również podstawowe wskaźniki monitorowania niniejszego dokumentu:



Rysunek 3 Proponowane monitorowanie wskaźników w oparciu o metodologię opracowaną przez Wspólne Centrum Badawcze (JRC) Komisji Europejskiej we współpracy z Dyrekcją Generalną ds. Energii (DG ENER) i Biurem Porozumienia Burmistrzów, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP).

W ramach ostatniego bloku wskazano również aspekt finansowy i organizacyjny realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej.

W zakresie potencjalnych źródeł finansowania inwestycji przedstawiono środki krajowe

i europejskie na poziomie krajowym i regionalnym. Przeprowadzona analiza wskazuje, że najważniejszym źródłem finansowania inwestycji określonych w planie będzie Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014 – 2020 oraz fundusze uruchamiane przez Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W ramach aspektu organizacyjnego przedstawiono strukturę organizacyjną realizacji Planu oraz zakresy obowiązków osób zaangażowanych w jego realizację.

Wstęp

Wprowadzenie

Mając na względzie stan środowiska na terenie Gminy Wąsewo, a także wychodząc naprzeciw trendom wynikającym z polityk na wszystkich szczeblach, gmina

przystąpiła do opracowania i wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, zwanego w dalszej części opracowania PGN.

Plan gospodarki niskoemisyjnej to dokument o znaczeniu strategicznym. Wskazuje się w nim działania prowadzące do transformacji wszystkich sektorów gospodarki, której efektami będą: redukcja emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych i redukcja zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej. Cele PGN przyczyniają się do realizacji działań na rzecz pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2020, czyli tzw. 3x20.

Gospodarka niskoemisyjna oznacza przejście do zupełnie nowej rzeczywistości, zwłaszcza

w Polsce, gdzie wykorzystanie paliw kopalnych, będących głównym źródłem emisji gazów cieplarnianych, jest bardzo mocno zakorzenione. Trzeba zdać sobie sprawę, że w Polsce również ze względów ekonomicznych bardzo trudno będzie przekształcić gospodarkę

w niskoemisyjną ekonomię.

Plan gospodarki niskoemisyjnej ma za zadanie uporządkowanie i organizację działań podejmowanych przez Gminę sprzyjających realizacji redukcji emisji gazów cieplarnianych, dokonanie oceny stanu sytuacji w zakresie emisji gazów cieplarnianych wraz ze wskazaniem tendencji rozwojowych oraz dobór działań które mogą zostać podjęte w przyszłości, wraz ze wskazaniem ich źródeł finansowania.

Zakres opracowania

Założenia do przygotowania planu gospodarki niskoemisyjnej:

- zakres działań na szczeblu gminy/gmin,
- objęcie całości obszaru geograficznego gminy/gmin,
- skoncentrowanie się na działaniach niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, w tym poprawie efektywności energetycznej, wykorzystaniu OZE, czyli wszystkich działań mających na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza w tym pyłów, dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz emisji dwutlenku węgla, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów, na których odnotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń w powietrzu,
- współuczestnictwo podmiotów będących producentami i/lub odbiorcami energii

(z wyjątkiem instalacji objętych systemem EU ETS) ze szczególnym uwzględnieniem działań w sektorze publicznym,

- objęcie planem obszarów, w których władze lokalne mają wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej (w tym planowanie przestrzenne),
- podjęcie działań mających na celu wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie (np. zamówienia publiczne),
- **podjęcie działań mających wpływ na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami, działania edukacyjne),**
- spójność z nowotworzonymi bądź aktualizowanymi założeniami do planów zaopatrzenia w ciepło, chłód i energię elektryczną bądź paliwa gazowe (lub założeniami do tych planów) i programami ochrony powietrza.

Podstawowe wymagania wobec planu:

- przyjęcie do realizacji planu poprzez uchwałę Rady Gminy (wpisanie do WPF),
- aktualność planu na moment rozliczania umowy o dofinansowanie w ramach działania 9.3,
- wskazanie mierników osiągnięcia celów,
- określenie źródeł finansowania,
- plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji (procedury),
- spójność z innymi planami/programami (miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, założenia/plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, program ochrony powietrza),
- zgodność z przepisami prawa w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.
- kompleksowość planu, tj.: wskazanie zadań inwestycyjnych, w następujących obszarach, m.in:
- zużycie energii w budynkach/instalacjach (budynki i urządzenia komunalne, budynki i urządzenia usługowe niekomunalne, budynki mieszkalne, oświetlenie uliczne; zakłady przemysłowe poza EU ETS – fakultatywnie), dystrybucja ciepła,
- zużycie energii w transporcie (transport publiczny, tabor gminny, transport prywatny i komercyjny, transport szynowy), w tym poprzez wdrażanie systemów organizacji ruchu,

- gospodarka odpadami – w zakresie emisji nie związanej ze zużyciem energii (CH₄ ze składowisk) – fakultatywnie,
- produkcja energii – zakłady/instalacje do produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu, z wyłączeniem instalacji objętej EU ETS.
- oraz zadań nieinwestycyjnych, takich jak planowanie miejskie, zamówienia publiczne, strategia komunikacyjna, promowanie gospodarki niskoemisyjnej, etc.

Cel główny (strategiczny) i cele szczegółowe

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

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

a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK).

Działania zawarte w planach muszą być spójne z tworzonymi POP i PDK oraz w efekcie doprowadzić do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym: pyłów, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu).

Z uwagi na brak możliwości zaplanowania przez gminy konkretnych działań i budżetów na okres 7 lat, samorządy mogą przedstawić w planach zakres działań operacyjnych obejmujący najbliższe 3-4 lata od zatwierdzenia planu. Przedstawione działania muszą być spójne z Wieloletnimi Prognozami Finansowymi WPF.

Obszar objęty planem

Planem Gospodarki Niskoemisyjnej obejmuje obszar terytorialny Gminy Wąsewo.

Powierzchnia objęta planem wynosi 119,2 km²

Beneficjenci (Interesariusze)

Beneficjentem bezpośrednim Planu gospodarki niskoemisyjnej jest Gmina Wąsewo, natomiast beneficjentami pośrednimi są mieszkańcy i wszystkie podmioty przyczyniające się do zużycia nośników energii i emisji CO₂ na obszarze objętym planem.

Interesariuszami Planu gospodarki niskoemisyjnej są:

- mieszkańcy Gminy Wąsewo (SEKTOR MIESZKANIOWY),
- podmioty publiczne zlokalizowane na obszarze gminy ze szczególnym uwzględnieniem Urzędu Gminy (SEKTOR PUBLICZNY),
- przedsiębiorstwa prywatne działające na obszarze objętym planem ze szczególnym uwzględnieniem firm transportowych i budowlanych, usług i sektora noclegowego.
- zmotoryzowani (mieszkańcy, tranzyt), - SEKTOR USŁOGOWY / KOMERCYJNY
- podmioty dostarczające nośniki energii mieszkańcom, przedsiębiorstwom i podmiotom publicznym, które zlokalizowane są na obszarze Gminy Wąsewo – SEKTOR TRANSPORTU

Mając na względzie osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarki niskoemisyjnej najważniejszą rolę należy przypisać samorządowi lokalnemu, który jest odpowiedzialny za stworzenie niniejszego dokumentu, w tym za określenie zaplanowanych działań oraz harmonogramu ich realizacji.

Samorząd lokalny realizując zaplanowane działania musi ściśle współpracować z mieszkańcami, przedsiębiorcami oraz innymi podmiotami działającymi na obszarze gminy. W tym zakresie bardzo ważna wydaje się współpraca z największymi emitentami CO₂ oraz z przedsiębiorstwami prowadzącymi działalność w zakresie przewozu osób (sektor transportu publicznego) oraz w zakresie usług budowlanych.

Drugą grupą z którą niezbędna jest współpraca podczas realizacji i ewaluacji zaplanowanych działań są dostawcy energii (elektrycznej, gazowej, ciepłej, paliw stałych i płynnych). Nie należy pominąć również zakresu gospodarki wodno – kanalizacyjnej. Współpraca odbywać będzie się na etapie realizacji i ewaluacji zaplanowanych w harmonogramie działań.

Urząd Gminy oraz pozostałe podmioty publiczne stanowiąc będą kluczowe ogniwo realizacji planu tj. poprzez działania nakierowane na ograniczenie emisji CO₂, wykorzystanie OZE oraz zwiększenie efektywności wykorzystania energii stanowiąc będą wzór dobrych praktyk dla innych podmiotów i mieszkańców z terenu gminy. Nie bez znaczenia jest stosowanie w tym zakresie tzw. „zielonych zamówień publicznych” oraz odpowiednich działań w sferze planowania przestrzennego.

Rolą mieszkańców w realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej będzie korzystanie z działań edukacyjnych realizowanych przez samorząd oraz aktywne uczestnictwo w organizowanych programach dotyczących wymiany źródła ciepła, termomodernizacji i montażu OZE. Mieszkańcy wyedukowani w zakresie szeroko pojętej ekologii wpływać będą na firmy budowlane oraz transportowe w celu ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko poprzez stosowanie środków technicznych minimalizujących ten wpływ.

Przedsiębiorstwa prywatne będą przyczyniać się do realizacji planu poprzez inwestycję w OZE, termomodernizację oraz efektywność wykorzystania nośników energii. Szczególną rolę odgrywają przedsiębiorstwa działające w branży budowlanej oraz branży transportowej. Przedsiębiorstwa budowlane wyedukowane ekologicznie będą promować stosowanie środków technicznych przyczyniających się do ograniczenia zapotrzebowania na energię (termomodernizacja, wysokosprawne źródła ciepła, OZE, domy pasywne), natomiast przedsiębiorstwa działające w sektorze transportowym korzystać będą ze środków transportu o możliwie najniższej emisji CO₂.

Interesariuszami planu są również osoby zmotoryzowane (na obszarze Gminy Wąsewo zarejestrowanych jest wg. danych CEPIK – 3428 pojazdów). Omawiana grupa przyczyni się do realizacji planu poprzez ograniczenie podróży samochodem, na co wpływ będą miały zaplanowane działania w zakresie edukacji ekologicznej oraz w zakresie transportu zbiorowego.

Wolumen Interesariuszy:

- mieszkańcy – 4476 osób,
- 11 podmiotów publicznych,
- 216 podmiotów prywatnych w tym 43 firmy działające w sektorze budowlanym i 20 przedsiębiorstw działających w sektorze transportu,
- zmotoryzowani – na obszarze Gminy Wąsewo zarejestrowanych jest wg. danych CEPIK – 3428 pojazdów,
- dostawcy energii i mediów.

Podstawy prawne

Prawo międzynarodowe

W 2007 roku Unia Europejska zdecydowała się na zajęcie aktywnego stanowiska w kwestii zmian klimatu zarówno w wymiarze globalnych negocjacji i przywództwa oraz w wymiarze regionalnym. Rada Europejska w marcu 2007 roku zadekretowała zaproponowane kilka miesięcy wcześniej przez Komisję Europejską jednostronne cele redukcyjne emisji gazów cieplarnianych dla krajów członkowskich. Zakładały one redukcję gazów cieplarnianych do roku 2020 o 20% w porównaniu z rokiem 1990, z możliwością podniesienia tego celu do 30% w wypadku osiągnięcia globalnego porozumienia klimatycznego. Celowi redukcyjnemu towarzyszyły zobowiązania dotyczące wzrostu efektywności energetycznej o 20% w stosunku do „scenariusza BAU”¹ oraz podniesienie udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) do 20% całkowitego zużycia energii finalnej w UE. Pakiet ten, znany pod [nazwą pakietu klimatyczno-energetycznego](#) lub „3×20”, zaakceptowany został przez Parlament Europejski w roku 2008 i w czerwcu 2009 stał się obowiązującą regulacją dla wszystkich państw członkowskich UE.

Implementacja pakietu jest dużym wyzwaniem dla większości państw członkowskich. Jednak, jak argumentuje Komisja Europejska, wdrożenie pakietu klimatyczno-energetycznego przyczyni się do realizacji kilku innych celów – poza „3×20” – istotnych z punktu widzenia każdego z państw UE. Jednym z nich jest zwiększenie bezpieczeństwa dostaw oraz zmniejszenie zależności od zewnętrznych źródeł energii.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla [Gminy Wąsewo](#) będzie spójny z celami pakietu klimatyczno-energetycznego, realizując jednocześnie wytyczne nowej strategii zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego Unii [Europa 2020](#).

Dokument ten jest również krokiem w kierunku wypełnienia zobowiązania Polski w zakresie udziału energii odnawialnej w końcowym zużyciu energii do 2020 r., w podziale na: elektroenergetykę, ciepło i chłód oraz transport. Wymagania te wynikają z dyrektywy 2009/28/WE z 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.

¹ scenariusz, w którym nie przewiduje się żadnych dodatkowych działań w zakresie efektywności energetycznej

Z wyżej wymienionej dyrektywy wynika, że Polska do roku 2020 ma osiągnąć co najmniej 15% udział energii z odnawialnych źródeł w zużyciu energii finalnej brutto, w tym co najmniej 10 % udziału energii odnawialnej zużywanej w transporcie. Dokument jest również zgodny z Dyrektywą 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, w której Komisja Europejska nakłada obowiązek dotyczący oszczędnego gospodarowania energią, wobec jednostek sektora publicznego oraz z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, która zobowiązuje państwa członkowskie Unii Europejskiej, aby od końca 2018 r. wszystkie nowo powstające budynki użyteczności publicznej były budynkami „o niemal zerowym zużyciu energii”.

Źródła prawa na szczeblu europejskim:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz. U. UE L 09.140.16);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej (Dziennik Urzędowy UE L315/1 14 listopada 2012 r.);
- Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych.
- Strategia zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego Unii Europejskiej - Europa 2020.

Prawo krajowe

Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie jest obecnie wymagane żadnym przepisem prawa, inaczej niż ma to miejsce w przypadku programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych wynikających z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity; Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn.zm.).

Nie mniej jednak zapisy regulujące szeroko pojętą energetyczność i niskoemisyjność znaleźć można w wielu przepisach prawa obowiązujących w Polsce. Należą do nich:

- Konstytucja RP (Dz. U. z 1997 Nr 78 poz. 483);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2013, poz. 1232 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity: Dz.U. z 2014, poz. 942 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2013, poz. 594 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (tekst jednolity: Dz. U. z 2014, poz. 712);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012r. Poz. 647 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 201 Or. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. O efektywności energetycznej (Dz. U. z 2011 r. Nr 94 poz. 551 z późn. zm.).

Kluczowym aktem prawnym jest Konstytucja RP, która w artykule 5 mówi „Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”.

2 STRATEGIA OGÓLNA

Zgodność z dokumentami wyższego rzędu

Poziom globalny

Niniejszy plan spójny jest z następującymi dokumentami na szczeblu globalnym:

Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu

Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu jest to umowa międzynarodowa określająca założenia międzynarodowej współpracy dotyczącej ograniczenia emisji gazów cieplarnianych odpowiedzialnych za zjawisko globalnego ocieplenia. Konwencja podpisana została podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych na temat Środowiska i Rozwoju popularnie zwanej Szczytem Ziemi w 1992 w Rio de Janeiro. Początkowo konwencja nie zawierała jakichkolwiek wiążących nakazów dotyczących ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Z czasem ustanowiono odpowiednie protokoły wprowadzające limity emisji. Najważniejszym jest protokół z Kioto z 1997 r., obecnie znany bardziej niż sama konwencja.

Na mocy postanowień protokołu z Kioto kraje, które zdecydowały się na jego ratyfikację, zobowiązały się do redukcji do 2012 roku własnych emisji o wynegocjowane wartości zestawione w załączniku do protokołu (co najmniej 5% poziomu emisji z 1990 – art. 3 ust. 1) dwutlenku węgla, metanu i tlenku azotu oraz HFC, PFC i SF₆ – gazów powodujących efekt cieplarniany. Kraje, które po upływie 2012 roku będą wciąż emitowały więcej gazów cieplarnianych niż pozwalają im na to ich limity, będą musiały się wywiązać ze swoich zobowiązań w kolejnym okresie, a ich kwoty zostaną karnie obniżone o 30%. Jednakże za złamanie umowy nie grożą żadne konsekwencje finansowe, a raczej polubowne załatwienie sprawy w ramach mechanizmów łagodzących, takich jak handel emisyjny czy inwestycje w słabiej rozwiniętych krajach.

Poziom europejski

Niniejszy plan spójny jest z następującymi dokumentami na szczeblu europejskim:

Strategia „Europa 2020”

Kluczowym dokumentem, który warunkuje dążenie do gospodarki niskoemisyjnej jest Strategia Europa 2020.

Strategia „Europa 2020” jest nowym, długookresowym programem rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej (UE), który zastąpił realizowaną od 2000 r., zmodyfikowaną pięć lat później, Strategię Lizbońską. W opublikowanym 3 marca 2010 r. Komunikacie „Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” podkreślona została potrzeba wspólnego działania państw członkowskich

na rzecz wychodzenia z kryzysu oraz wdrażania reform umożliwiających stawienie czoła wyzwaniom związanym z globalizacją, starzeniem się społeczeństw czy **rosnącą potrzebą racjonalnego wykorzystywania zasobów**. W celu osiągnięcia powyższych założeń zaproponowano trzy podstawowe, wzajemnie wzmacniające się priorytety:

- wzrost inteligentny (ang. smart growth), czyli rozwój oparty na wiedzy i innowacjach,
- **wzrost zrównoważony (ang. sustainable growth), czyli transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, efektywnie korzystającej z zasobów i konkurencyjnej,**
- wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (ang. inclusive growth), czyli wspieranie gospodarki charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną.

KE zaproponowała wskaźniki umożliwiające monitorowanie postępów w realizacji ww. priorytetów za pomocą pięciu nadrzędnych celów, określonych na poziomie całej UE, w tym:

- osiągnięcie wskaźnika zatrudnienia na poziomie 75%;
- poprawa warunków prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej, w tym przeznaczanie 3% PKB UE na inwestycje w badania i rozwój;
- **zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w porównaniu z poziomami z 1990 r.; zwiększenie do 20% udziału energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii; dążenie do zwiększenia efektywności energetycznej o 20%;**
- podniesienie poziomu wykształcenia, zwłaszcza poprzez zmniejszenie odsetka osób przedwcześnie kończących naukę do poniżej 10% oraz zwiększenie do co najmniej 40% odsetka osób w wieku 30–34 lat mających wykształcenie wyższe;
- wspieranie włączenia społecznego, zwłaszcza poprzez ograniczanie ubóstwa, mając na celu wyeliminowanie z ubóstwa lub wykluczenia społecznego 20 milionów obywateli.

Podstawowymi instrumentami realizacji celów strategii „Europa 2020” są opracowywane przez państwa członkowskie UE Krajowe Programy Reform oraz przygotowane przez KE inicjatywy przewodnie (ang. flagship initiatives), realizowane na poziomie UE, państw członkowskich, władz regionalnych i lokalnych. T

Poziom krajowy

Konieczność opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wąsewo wynika

z następujących dokumentów na poziomie krajowym:

Strategia Rozwoju Kraju 2020

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (ŚSRK) jest elementem nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego fundamenty zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.) oraz w przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski.

Strategia w celu nr 6 pn. „Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko” przedstawia działania, które służyć będą poprawie stanu środowiska naturalnego i które przyczynią się jednocześnie do przejścia na gospodarkę niskoemisyjną *„Poprawie jakości powietrza służyć będą długoterminowe działania na rzecz ograniczenia emisji pyłów i innych zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza z sektorów najbardziej emisyjnych (energetyka, transport), ze źródeł emisji rozproszonych (nieduże zakłady przemysłowe, małe kotłownie) i ze źródeł indywidualnych w zabudowie mieszkaniowej (tzw. niska emisja). Promowane będzie stosowanie innowacyjnych technologii w przemyśle, paliw alternatywnych oraz rozwiązań zwiększających efektywność zużycia paliw i energii w transporcie, a także wykorzystanie paliw niskoemisyjnych w mieszkalnictwie”*.

Dokument mówi również o poprawie efektywności energetycznej, której służyć mają prace nad innowacyjnymi technologiami w systemach energetycznych, rozwój odnawialnych źródeł energii oraz zastosowanie nowoczesnych, energooszczędnych maszyn i urządzeń.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności jest, zgodnie z przepisami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. (art. 9 ust 1) – dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno – gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju,

z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat.

Strategia wspomina, że „ważnym z punktu widzenia bezpieczeństwa Polski, ale także udziału

w światowych procesach, jest obszar bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrony środowiska. Polska ma ogromne potrzeby energetyczne. Należy je zabezpieczyć w perspektywie nie tylko długookresowej – do 2030 r., ale także w średniookresowej do 2020 – 2022 roku. Wskazane są działania i kierunki interwencji dotyczące inwestycji energetycznych np. w gazoport, elektrownie wykorzystujące energię jądrową, ale także poprawa jakości sieci przesyłowych i dystrybucyjnych. Ważnym z punktu widzenia uczestnictwa w UE jest modyfikacja i coraz szersze wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (tak, aby ich udział w gospodarce stawał się coraz większy), ograniczenie wykorzystania węgla oraz dbałość o stan środowiska w Polsce²”.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Koncepcja przewiduje 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. Wybrane mierniki osiągnięcia celów KPZK 2030 odnoszą się m.in. do jakości środowiska, w tym wód i powietrza oraz odpadów.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku

15 kwietnia 2014 r. Rada Ministrów podjęła Uchwałę w sprawie przyjęcia przygotowanej przez Ministerstwo Gospodarki Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku”. Wdrożenie Strategii przyczyni się do rozwoju nowoczesnego, przyjaznego środowisku sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne.

Głównym celem Strategii jest stworzenie warunków dla rozwoju konkurencyjnego i efektywnego sektora energetycznego przy jednoczesnym poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju i dbałości o środowisko naturalne. Przyjęty dokument

² Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030 - Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa – styczeń 2013 r.- str. 7

wytacza kierunki rozwoju branży energetycznej. Wskazuje także priorytety w ochronie środowiska oraz kluczowe działania, które powinny zostać podjęte w ramach długofalowych planów rozwoju sektora energetycznego.

Wśród szczególnie ważnych wyzwań, które stoją przed sektorem energetycznym w Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”, wymienione zostały m.in. zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki poprzez modernizację energetyki i ciepłownictwa, dywersyfikację struktury wytwarzania energii poprzez wdrożenie i rozwijanie energetyki jądrowej oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Strategia za kluczowe dla rozwoju polskiej gospodarki i sektora energetycznego uznaje stymulowanie „zielonego” wzrostu gospodarczego poprzez wyeliminowanie barier prawnych i administracyjnych, wykorzystanie innowacyjnych i przyjaznych środowisku technologii

w rozwoju sektora energetycznego oraz konsekwentne i ustawiczne prowadzenie działań zwiększających konkurencję na rynku energetycznym.

Dokument zawiera również plany Rządu w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia powietrza oraz reformy systemu gospodarki wodnej obejmującej m.in. inwestycje w ochronę przeciwpowodziową.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014

Celem dalekosiężnym wskazanym w dokumencie jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, czyli po pierwsze zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku (czyli wykorzystanie odpadów), unieszkodliwienie, w tym ich składowanie.³

Cele główne wskazane w dokumencie to:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego,

³

<http://dokumenty.rcl.gov.pl/M2010101118301.pdf>

-
- zwiększenie udziału odzysku,
 - zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
 - wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
 - utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).

Umowa Partnerstwa

Umowa Partnerstwa (UP) jest dokumentem określającym strategię interwencji funduszy europejskich w ramach trzech polityk unijnych: polityki spójności, wspólnej polityki rolnej (WPR) i wspólnej polityki rybołówstwa (WPRyb) w Polsce w latach 2014–2020. Instrumentami realizacji UP są krajowe programy operacyjne (KPO) i regionalne programy operacyjne (RPO). Dokumenty te wraz z UP tworzą spójny system dokumentów strategicznych i programowych na nową perspektywę finansową. UP określa z jednej strony kontekst strategiczny w wymiarze tematycznym i terytorialnym, z drugiej zaś wskazuje oczekiwane rezultaty oraz obowiązujące ramy finansowe i wdrożeniowe. UP stanowi punkt odniesienia do określania szczegółowej zawartości programów operacyjnych. Programy operacyjne precyzują specyficzne obszary wsparcia i instrumenty realizacji, z poszanowaniem zapisów UP.

Wynegocjowana

z Komisją Europejską (KE) UP oraz programy operacyjne stanowią podstawę do realizacji nowej perspektywy finansowej w Polsce.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom KE w obrębie celów UP wyróżniono cztery priorytety finansowania ze środków europejskich: otoczenie sprzyjające przedsiębiorczości i innowacjom, spójność społeczna i aktywność zawodowa, infrastruktura sieciowa na rzecz wzrostu i zatrudnienia oraz **środowisko i efektywne gospodarowanie zasobami**. Będą one realizowane w ramach właściwych celów tematycznych (CT) wskazanych w projektach rozporządzeń UE.

Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

W dokumencie wskazano cele oraz kierunki rozwoju transportu w taki sposób, aby etapowo - do 2030 r. - możliwe było osiągnięcie celów założonych w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju (DSRK) oraz Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju (SRK 2020). Podstawowym celem krajowej polityki transportowej jest zwiększenie dostępności terytorialnej, poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności

sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym (lokalnym), europejskim i globalnym.

Realizacja głównego celu transportowego w perspektywie 2020 r. i dalszej, wiąże się z realizacją pięciu celów szczegółowych, właściwych dla każdej z gałęzi transportu. Chodzi o:

- stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- poprawę sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- poprawę bezpieczeństwa użytkowników ruchu oraz przewożonych towarów,
- ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych.⁴

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Kluczowym dokumentem na poziomie krajowym są założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 roku. Opracowanie Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN) wynika z potrzeby dokonania redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza we wszystkich obszarach gospodarki. Osiągnięcie efektu redukcyjnego będzie powiązane z racjonalnym wydatkowaniem środków. Istotą Programu jest zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych (zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju) płynących z działań zmniejszających emisje, osiąganych m.in. poprzez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, utworzenie nowych miejsc pracy, a w konsekwencji sprzyjających wzrostowi konkurencyjności gospodarki.

4

http://www.mir.gov.pl/Transport/Zrownowazony_transport/SRT/Strony/start.asp

x

Polska posiada międzynarodowe zobowiązania redukcyjne określone przez ratyfikowany Protokół z Kioto ustalony na forum Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych ds. Zmian Klimatu oraz pakiet klimatyczno-energetyczny UE. Przekształcenie gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną, a tym samym ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i innych substancji uważa się, nie tylko za kluczowy krok w kierunku zapewnienia stabilnego środowiska, lecz także długofalowego zrównoważonego rozwoju.

W przedłożonym projekcie Założeń NPRGN określony został cel główny jako:

Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju;
oraz cele szczegółowe:

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

określające obszary, w których powinny zostać podjęte działania mające istotny wpływ

na wymagane obniżenie poziomu emisyjności.⁵

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. NPRGN będzie kierowany do przedsiębiorców wszystkich sektorów gospodarki, samorządów gospodarczych i terytorialnych, organizacji otoczenia biznesu oraz organizacji pozarządowych. Program adresowany będzie również bezpośrednio do każdego obywatela RP, celem kształtowania właściwych postaw i spowodowania aktywności społecznej w tym zakresie.

⁵ Ministerstwo
Gospodarki

Polityka energetyczna Polski do 2030

Kolejnym dokumentem krajowym, który wyznacza kierunki działań w celu przejścia polskiej gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną jest „Polityka energetyczna Polski do 2030”. Dokument ten, poprzez działania inicjowane na szczeblu krajowym, wpisuje się w realizację celów polityki energetycznej określonych na poziomie Wspólnoty.

Dokument wskazuje, że podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- 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.

Realizując działania zgodnie z tymi kierunkami, polityka energetyczna będzie dążyła do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego kraju przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju.

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej, zwany dalej „Krajowym planem działań”, został opracowany na podstawie art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. Nr 94, poz. 551, z późn. zm.1)).

Krajowy plan działań zawiera opis:

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

Dokument wskazuje, że Polska osiągnęła istotny postęp w realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią, to jest osiągnięcia w 2016 r. oszczędności energii finalnej w ilości nie mniejszej niż 9% średniego krajowego zużycia tej energii z lat 2001-2005. Efektem wzrostu PKB szybszego od tempa zużycia energii jest zaobserwowana malejąca energochłonność pierwotna i finalna, z wyjątkiem 2010 r. W latach 2006-2009 tempo poprawy przekroczyło 5% w przypadku energochłonności pierwotnej i wyniosło blisko 4% w przypadku energochłonności finalnej.

Sektorem gospodarki, w którym występuje największe zapotrzebowanie na energię finalną, jest przemysł, choć jego zapotrzebowanie spadło z ok. 32% w 2000 r. do 24% w 2011 r. Znaczny wzrost zapotrzebowania na energię wystąpił w tym samym czasie w sektorze transportu - z 17% do 27%. Udział konsumpcji gospodarstw domowych waha się w granicach 32-30%, natomiast udział rolnictwa spadł z 10% do 6%. Zmiany te odzwierciedlają kierunki rozwoju gospodarki (np. wzrost wymiany handlowej z zagranicą).

Ustalenie krajowego celu efektywności energetycznej na 2020 r. stanowi realizację art. 3 ust. 1 dyrektywy 2012/27/UE. W poniższej tabeli przedstawiono cel efektywności energetycznej dla Polski ustalony zgodnie z dyrektywą 2012/27/UE. Cel ten rozumiany jest, jako osiągnięcie w latach 2010-2020 ograniczenia zużycia energii pierwotnej o 13,6 Mtoe⁶, co w warunkach wzrostu gospodarczego oznacza także poprawę efektywności energetycznej gospodarki.

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

⁶ 1Mtoe = 11630
GWh

Tabela 2 Podsumowanie celów efektywności energetycznej na 2020 r.

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

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej zawiera w swojej treści środki poprawy efektywności energetycznej w podziale:

- budynki mieszkalne,
- sektor budynków publicznych,
- sektor przemysłu i MŚP,
- transport,
- efektywność wytwarzania i dostaw energii.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Głównym celem dokumentu jest: zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cele szczegółowe określone zostały jako:

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich,
- rozwój transportu w warunkach zmian klimatu,
- zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu,
- stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2013

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu, przez

realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych.

Polska wdraża wymagania dyrektywy 91/271/EWG zgodnie z następującymi celami pośrednimi:

- **do 31 grudnia 2005 r.** zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 674 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 69 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji,
- **do 31 grudnia 2010 r.** zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 1069 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 86 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji,
- **do 31 grudnia 2013 r.** zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 1165 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 91 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji.

Dodatkowo Traktat akcesyjny określa wymogi ustanowione dla ścieków przemysłowych ulegających biodegradacji, których Polska nie miała obowiązku stosować do dnia 31 grudnia 2010 roku.

Poziom regionalny

Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wąsewo zgodny jest z następującymi dokumentami na poziomie regionalnym:

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2020 (aktualizacja)

Dokument zakłada realizację wizji, która brzmi następująco:

Mazowsze konkurencyjnym regionem w układzie europejskim i globalnym

W Strategii przedstawiono również misję „Mazowsze jako najbardziej rozwinięty gospodarczo region w Polsce podejmuje uczestnictwo w rywalizacji z innymi rozwiniętymi regionami, poprzez eliminowanie dysproporcji rozwojowych, rozwój nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy oraz zapewnienie mieszkańcom Mazowsza optymalnych warunków do rozwoju jednostki, rodziny, jak i całej społeczności, przy jednoczesnym zachowaniu spójnego i zrównoważonego rozwoju.

Celem nadrzędnym Strategii jest wzrost konkurencyjności gospodarki i równoważenie rozwoju społeczno-gospodarczego w regionie, który będzie podstawą poprawy jakości życia mieszkańców.

Wśród celów strategicznych dokument wymienia następujące cele, które zawierają kierunki działań dotyczące ochrony środowiska – są to:

Cel nr 4: Aktywizacja i modernizacja obszarów pozametropolitalnych

Kierunek działań:

Ochrona i rewaloryzacja środowiska przyrodniczego dla zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju

Cel nr 5: Rozwój społeczeństwa obywatelskiego oraz kształtowanie wizerunku regionu

Kierunek działań:

Promocja i zwiększanie atrakcyjności turystycznej i rekreacyjnej regionu w oparciu o walory środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego

Aktualizacja Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego – projekt

Dokument przedstawia podstawowe uwarunkowania dla rozwoju województwa mazowieckiego w poszczególnych dziedzinach: społecznych, gospodarczych i środowiskowych z punktu widzenia zharmonizowanej gospodarki przestrzennej. Wskazuje też na obszary problemowe oraz przedstawia wizję rozwoju województwa w długookresowej perspektywie. Zrównoważony rozwój, określony w ustawie z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), rozumiany jest w Planie jako taki rozwój społeczno - gospodarczy, w którym w celu zrównoważenia szans dostępu do środowiska zarówno współczesnych, jak i

przyszłych pokoleń, następuje integrowanie działań politycznych, gospodarczych, społecznych i przestrzennych z zachowaniem trwałej równowagi przyrodniczej.⁷

Ustalenia Planu mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego województwa mazowieckiego przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska dotyczą:

- rozwoju i proekologicznej modernizacji źródeł energii i paliw w regionie, w tym zwiększenia udziału wykorzystania energii odnawialnej,
- rozbudowy i modernizacji systemów przesyłu oraz dystrybucji energii i paliw, przede wszystkim na potrzeby dywersyfikacji źródeł i kierunków dostaw oraz poprawy efektywności funkcjonowania tych systemów.

W zakresie rozwoju i dywersyfikacji źródeł energii i paliw Plan ustala:

- rozbudowę elektrowni systemowych: Kozienice i Ostrołęka poprzez budowę nowych bloków o mocach około 1000 MW oraz proekologiczną modernizację bloków istniejących, w tym związaną z wprowadzaniem odnawialnych źródeł energii;
- rozbudowę i modernizację istniejących elektrociepłowni i dużych ciepłowni (w tym przede wszystkim elektrociepłowni warszawskich: Żerań i Siekierki) z przystosowaniem do wykorzystywania paliw niskoemisyjnych, głównie gazu ziemnego i odnawialnych źródeł energii;
- rozbudowę i modernizację istniejących oraz budowę nowych rozproszonych źródeł energii, w tym przede wszystkim wykorzystujących zasoby energii odnawialnej (głównie biomasy, energii wiatru i słońca) lub paliwa niskoemisyjne, a także technologie łącznego wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu;
- wykonywanie odwiertów poszukiwawczych ropy naftowej i gazu ziemnego (w tym łupkowego) oraz budowę niezbędnej infrastruktury eksploatacyjnej i przesyłowej.

W celu ukształtowania pierścieniowej struktury elektroenergetycznych sieci przesyłowych najwyższych napięć pozwalającej na zwiększenie niezawodności

⁷ <http://www.pzpwd.pl/download/pzpwd.pdf>

zaopatrzenia regionu w energię elektryczną poprzez zdywersyfikowanie kierunków jej dostaw oraz istotne zwiększenie zdolności transformacji mocy z sieci przesyłowej najwyższych napięć 400 kV i 220 kV do sieci dystrybucyjnych wysokiego napięcia 110 kV – Plan ustala rozbudowę i modernizację systemu przesyłowego, w tym:

- realizację określonych w KPZK 2030 inwestycji o znaczeniu krajowym związanych z tworzeniem transgranicznego połączenia Polska – Litwa, w wyniku którego elektroenergetyczny system przesyłowy Polski, w tym Mazowsza, zostanie zintegrowany z systemami przesyłowymi państw bałtyckich,
- ukształtowanie nowych międzyregionalnych powiązań w systemie przesyłowym, w tym budowę ustalonych w KPZK 2030 linii 400 kV,
- rozbudowę, przebudowę i modernizację elementów systemu przesyłowego o znaczeniu regionalnym, w tym (zgodnie z ustaleniami KPZK 2030).

W celu poprawy regionalnego i lokalnego bezpieczeństwa elektroenergetycznego na poziomie dystrybucyjnym Plan ustala:

- rozbudowę i modernizację sieci wysokiego napięcia 110 kV w tym linii realizujących powiązania z sąsiednimi województwami;
- budowę i modernizację sieci dystrybucyjnych średnich i niskich napięć związaną z przyłączaniem nowych odbiorców, poprawą parametrów dostarczanej energii, zmniejszeniem strat sieciowych (największe potrzeby modernizacji sieci lokalnych występują na terenach wiejskich, szczególnie we wschodnich i północno-wschodnich obszarach województwa) oraz z przyłączaniem rozproszonych źródeł energii opartych o wykorzystanie OZE.

W zakresie systemu przesyłowego gazu ziemnego Plan ustala jego rozbudowę i modernizację, w tym:

- realizację ustalonych w KPZK 2030 inwestycji w systemie magistralnym o znaczeniu krajowym, umożliwiających dywersyfikację kierunków dostaw gazu i zmniejszających uzależnienie od importu z Rosji;

- rozbudowę i modernizację elementów systemu przesyłowego o znaczeniu regionalnym i międzyregionalnym, w tym:
 - rozbudowę gazociągów w „pierścieniu” gazowym wokół Warszawy w celu zwiększenia jego przepustowości;
 - budowę gazociągów do elektrociepłowni i dużych ciepłowni, przede wszystkim w Warszawie i Pruszkowie;
 - rozbudowę i modernizację tłoczni gazu w Hołowczycach oraz węzłów systemowych, w szczególności węzła Rembelszczyzna.

Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na Lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.

Programy ochrony środowiska (wojewódzkie, powiatowe i gminne) są opracowaniami planistycznymi, których obowiązek sporządzania został ustawowo wprowadzony w 2001 r. Realizują politykę ekologiczną państwa odpowiednio na szczeblach: wojewódzkim, powiatowym i gminnym, doprecyzowując jej założenia zgodnie z uwarunkowaniami lokalnymi poszczególnych obszarów.

Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r. jest trzecim programem ochrony środowiska, jaki został wykonany dla Mazowsza.

Mając na uwadze, że głównym założeniem programów ochrony środowiska jest potrzeba poprawy jakości życia człowieka, za cel nadrzędny dokumentu przyjęto:

„Ochrona środowiska naturalnego na Mazowszu z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, jako podstawa poprawy jakości życia mieszkańców regionu”.

Na podstawie analizy stanu aktualnego i uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych dotyczących ochrony środowiska, w tym raportów z realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska województwa mazowieckiego, wyznaczonych

zostało

5 obszarów priorytetowych dla Mazowsza, są to:

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

Wymienione obszary wskazują w jakim zakresie należy zintensyfikować działania, aby osiągnąć zakładane cele środowiskowe, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców Mazowsza.

W ramach obszarów priorytetowych wyszczególnione zostały niżej wymienione cele średniookresowe, których wykonanie będzie możliwe za pomocą realizacji działań ujętych w harmonogramie.

I. OBSZAR PRIORYTETOWY I - POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA

Cele średniookresowe do 2018 r.

I.1. Poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 r.

I.2. Poprawa jakości wód

I.3. Racjonalna gospodarka odpadami

I.4. Ochrona powierzchni ziemi

I.5. Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym

II. OBSZAR PRIORYTETOWY II – RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW NATURALNYCH

Cele średniookresowe do 2018 r.

II.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

II.2. Efektywne wykorzystanie energii

II.3. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

III. OBSZAR PRIORYTETOWY III – OCHRONA PRZYRODY

Cele średniookresowe do 2018 r.

III.1. Ochrona walorów przyrodniczych

III.2. Zwiększenie lesistości

III.3. Ochrona lasów, ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej

IV. OBSZAR PRIORYTETOWY IV - POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

Cele średniookresowe do 2018 r.

IV.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom

IV.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych

IV.3. Ochrona przed powodzią i suszą

IV.4. Ochrona przed osuwiskami

IV.5. Ochrona przeciwpożarowa

V. OBSZAR PRIORYTETOWY V - EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA

Cele średniookresowe do 2018 r.

V.1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Mazowsza

V.2. Udział społeczeństwa w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska

VI. ZAGADNIENIA SYSTEMOWE

Cele średniookresowe do 2018 r.

VI.1. Upowszechnienie znaczenia zarządzania środowiskowego

VI.2. Zwiększenie roli placówek naukowo-badawczych Mazowsza we wdrażaniu eko-innowacji

VI.3. Egzekwowanie odpowiedzialności za szkody w środowisku

Program ochrony powietrza dla strefy powiat ostrowski⁸

Program ochrony powietrza dla strefy powiat ostrowski, został opracowany w celu osiągnięcia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀.

Określa podstawowe kierunki działań zmierzających do przywracania poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀:

1) W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno - bytowej i technologicznej):

- a) rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
- b) zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej oraz indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
- c) zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,
- d) ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,

⁸ UCHWAŁA Nr 168/09 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO z dnia 12 października 2009 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy powiat ostrowski

e) zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłu zawieszonego PM10;

2) W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej):

- a) budowa obwodnic drogowych miast powiatu ostrowskiego, kierowanie ruchu tranzytowego z ominięciem tych miast lub ich części centralnych,
- b) tworzenie stref z zakazem ruchu samochodów,
- c) rozwój systemu transportu publicznego,
- d) tworzenie systemu ścieżek rowerowych,
- e) tworzenie systemu płatnego parkowania w centrach miast powiatu ostrowskiego,
- f) wprowadzenie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
- g) intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic,
- h) wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pyłacej nawierzchni,
- i) stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji;

3) W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie

paliw:

- a) ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
- b) zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu,
- c) stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
- d) stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności,
- e) stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,
- f) zmniejszenie strat przesyłu energii,
- g) likwidacja źródeł emisji;

4) W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne:

- a) stosowanie efektywnych technik odpylania gazów odlotowych,
- b) zmiana technologii produkcji, w tym likwidacja źródeł o znaczącej emisji pyłu,
- c) zmiana profilu produkcji wpływająca na ograniczenie emisji pyłu;

5) W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy:

-
- a) kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
 - b) 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 miasta,
 - c) uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci cieplnej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
 - d) promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
 - e) 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;

6) W zakresie planowania przestrzennego:

- a) uwzględnianie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez działania polegające na:
 - likwidacji zabudowy nie posiadającej wartości kulturowej i nie spełniającej wymogów bezpieczeństwa ludzi,
 - zmianie dotychczasowego sposobu przeznaczenia gruntów po zlikwidowanej zabudowiena tereny zielone, pasáže, place, poszerzanie i budowy nowych dróg oraz inne formy niekubaturowego wykorzystania przestrzeni,
- włączaniu systemów grzewczych budynków do scentralizowanych systemów ciepłowniczych,
- w przypadku braku możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej – ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z preferencją dla następujących czynników grzewczych: gaz ziemny, gaz płynny, olej opałowy lekki, energia elektryczna, energia odnawialna,

- stosowaniu w lokalnych kotłowniach węglowych, do czasu ich zastąpienia przez system scentralizowany lub modernizacji z wykorzystaniem nowoczesnych kotłów niskoemisyjnych, wyłącznie paliw o niskiej zawartości siarki i popiołu,
- b) wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących lokalizacji zakładów przemysłowych wprowadzających pył do powietrza na terenach oddalonych od zabudowy mieszkaniowej i terenów cennych kulturowo bądź przyrodniczo.

Poziom lokalny

Niniejszy plan spójny jest z następującymi dokumentami na szczeblu lokalnym:

Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla gminy Wąsewo na lata 2012 – 2015, z perspektywą na lata 2016 – 2019

Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla gminy Wąsewo na lata 2012 – 2015, z perspektywą

na lata 2016 – 2019. Celem strategicznym dokumentu jest wprowadzenie na terenie całej gminy zorganizowanej i selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów opakowaniowych, odpadów ulegających biodegradacji i odpadów niebezpiecznych oraz zwiększenie poziomu odzysku i recyklingu odpadów.

Dokument wyznacza następujące cele:

Cele krótkookresowe 2012 – 2015:

- 1) Wspieranie działań dla zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- 2) Wspieranie działań w zakresie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym oraz selektywnym zbieraniem odpadów do końca 2012 roku,
- 3) Zwiększenie efektywności systemu selektywnego zbierania odpadów,
- 4) Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki dla osiągnięcia pod koniec 2015 roku odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla
 - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 65% ilości wytworzonej,
 - odpadów niebezpiecznych na poziomie 35% ilości wytworzonej,
 - poddania odpadów opakowaniowych – odzyskowi 60% ilości wytworzonej, recyklingowi – 55% - 80% ilości wytworzonej.

- 5) Wsparcie działań w zakresie ograniczenia kierowania na składowiska odpadów niesegregowanych i nieprzetworzonych,
- 6) Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - w 2013 więcej niż 50%
 - w 2020 więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- 7) Wsparcie działań na rzecz eliminacji praktyk nielegalnego składowania odpadów,
- 8) Wsparcie działań w zakresie zmniejszania masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.
- 9) Zamknięcie do końca 2012 r. składowiska odpadów w m. Brzezienko Rościszewskie,
- 10) Sukcesywna likwidacja dzikich wysypisk.

Cele długookresowe 2016 – 2019:

- 1) Kontynuacja działań na rzecz zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy,
- 2) Doskonalenie systemu selektywnego zbierania w celu podnoszenia poziomów odzysku i recyklingu poszczególnych kategorii odpadów,
- 3) Wsparcie rozwoju regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- 4) Skierowanie w roku 2020 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
- 5) Wsparcie działań do składowania tylko odpadów przetworzonych (balastowych),
- 6) Sukcesywna likwidacja dzikich wysypisk.

Program ochrony środowiska dla gminy Wąsewo na lata 2012 – 2015, z perspektywą na lata 2016 – 2019 (aktualizacja)

Dokument wskazuje występujące problemy oraz cele polityki ekologicznej na terenie Gminy Wąsewo.

Tabela 3 Przyczyny i sposoby rozwiązywania problemów środowiskowych na terenie

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Ogólne metody w zakresie przeciwdziałania problemowi
----------------------------	---	---

Ochrona wód powierzchniowych	- zanieczyszczenia pochodzące spoza gminy - niski poziom skanalizowania gminy	- współpraca na rzecz zmniejszenia zanieczyszczeń spoza terenu gminy - dalsza sanitacja gminy - budowa przydomowych oczyszczalni ścieków
Ochrona wód podziemnych	- nieszczelne bezodpływowe zbiorniki asenizacyjne - dzikie wysypiska	- kontrola szczelności bezodpływowych zbiorników ścieków - budowa przydomowych oczyszczalni ścieków - skanalizowanie gminy - likwidacja dzikich wysypisk odpadów
Ochrona powietrza atmosferycznego	- napływy zanieczyszczeń spoza terenu gminy - przestarzały system ogrzewania	- modernizacja systemów ogrzewania - wprowadzanie alternatywnych źródeł energii
Gospodarka odpadami	- niski stopień selektywnej zbiórki odpadów komunalnych - niski poziom odzysku surowców wtórnych - brak selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia komunalnego	- wprowadzenie kompleksowej gospodarki odpadami na terenie całej gminy, uwzględniającej selektywną zbiórkę oraz odzysk surowców wtórnych - wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia komunalnego - edukacja ekologiczna społeczności

Źródło: Program ochrony środowiska dla gminy Wąsewo na lata 2012 – 2015, z perspektywą na lata 2016 – 2019 (aktualizacja)

Dokument wyznacza następujący cel strategiczny oraz cele szczegółowe:

CEL STRATEGICZNY:

Gmina Wąsewo – gmina dbająca o jakość życia i bezpieczeństwo ekologiczne mieszkańców oraz przyjazna środowisku.

CELE OPERACYJNE (BEZPOŚREDNIE):

- 1) Rozbudowa infrastruktury technicznej.
- 2) Ochrona środowiska naturalnego przed zanieczyszczeniem.
- 3) Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazowych.
- 4) Powszechna edukacja ekologiczna.

CEL OPERACYJNY I – cele szczegółowe:

- 1) rozbudowa systemu zbiorczej kanalizacyjnej sanitarnej,
- 2) modernizacja istniejącej sieci wodociągowej,
- 3) modernizacja lokalnych systemów grzewczych,

4) modernizacja dróg gminnych,

CEL OPERACYJNY II – cele szczegółowe:

- 1) likwidacja dzikich wysypisk śmieci,
- 2) rozszerzanie systemu selekcji zbiórki odpadów komunalnych,
- 3) intensyfikacja kontroli szamb, szczególnie na terenach lotniskowych,

CEL OPERACYJNY III – cele szczegółowe:

- 1) bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych,
- 2) bieżąca konserwacja pomników przyrody,
- 3) zalesianie terenów nieprzydatnych rolniczo z równoczesnym prowadzeniem działań sprzyjających różnicowaniu struktury gatunkowej terenów leśnych.

CEL OPERACYJNY IV – cele szczegółowe:

- 1) edukacja kadry samorządowej „dla środowiska”,
- 2) edukacja lokalnej społeczności w zakresie racjonalnego korzystania ze środowiska,
- 3) edukacja lokalnej społeczności w zakresie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) oraz korzyści z wdrażania programów rolno – środowiskowych.

Program Usuwania Azbestu I Wyrobów Zawierających Azbest Z Terenu Gminy Wąsewo

Jako cele „Programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych z terenu gminy Wąsewo” określono:

- 1) spowodowanie oczyszczenia obszaru gminy z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- 2) wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców gminy spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- 3) realizację działań zmierzających do sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i stworzenia warunków do spełnienia wymogów ochrony środowiska w określonym horyzoncie czasowym,
- 4) stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- 5) pomoc mieszkańcom gminy w realizacji kosztownej wymiany płyt cementowo – azbestowych zgodnie z przepisami prawa.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wąsewo

Przedmiotem planu jest ustalenie przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usług, terenów wykorzystywanych rolniczo, terenów zabudowy techniczno-produkcyjnej, zieleni, wód powierzchniowych, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej komunikacji pieszej i samochodowej.

W zakresie zaopatrzenia w ciepło plan ustala zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł ciepła docelowo z zastosowaniem mało szkodliwych, ekologicznych czynników grzewczych takich jak gaz, olej opałowy lekki, energia elektryczna, kogeneracja, odnawialne źródła energii – geotermalne i promieniowania słonecznego. Dopuszcza się zastosowanie paliwa stałego o niskiej zawartości siarki.

3 Charakterystyka Gminy Wąsewo

Lokalizacja

Gmina Wąsewo (do 1954 gmina Komorowo) to gmina wiejska zlokalizowana w województwie mazowieckim, w powiecie ostrowskim. W latach 1975-1998 gmina położona była w województwie ostrołęckim. Gmina graniczy z gminami: Czerwin, Długosiodło, Goworowo, Ostrów Mazowiecka.

Lokalizacja Gminy Wąsewo została przedstawiona na poniższych mapach:



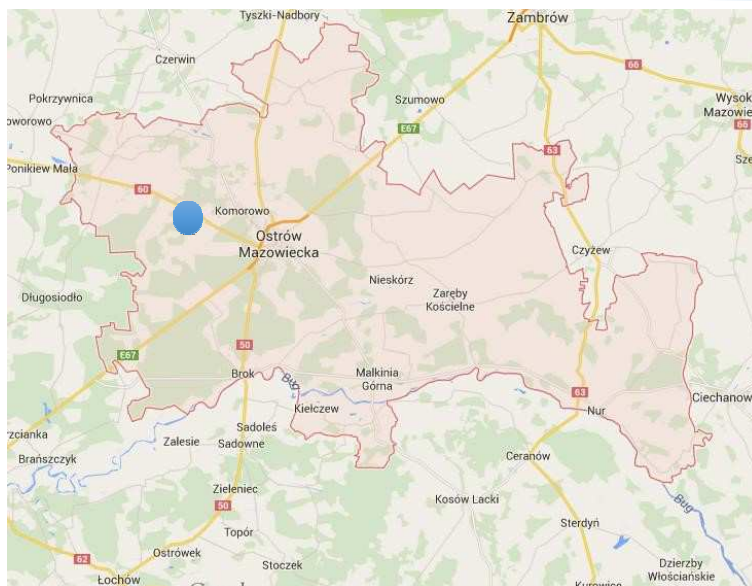
Mapa 1 Lokalizacja Gminy na obszarze Polski

● - Lokalizacja Gminy na obszarze Polski



Mapa 2 Lokalizacja Gminy na tle województwa mazowieckiego

● - Lokalizacja Gminy na obszarze województwa mazowieckiego



Mapa 3 Lokalizacja Gminy na obszarze powiatu ostrowskiego

● - Lokalizacja Gminy na obszarze powiatu ostrowskiego

Gmina Wąsewo jest gminą typowo wiejską, która składa się z 32 sołectw tj.;

- Bagatele,
- Bartosy,
- Brudki Nowe,
- Brudki Stare,
- Brzezienko,
- Choiny,
- Czesin,
- Dalekie,
- Grądy,
- Grębki,
- Jarząbka,
- Króle,
- Majdan Suski,



-
- Modlinek,
 - Mokrylas,
 - Przedświt,
 - Przyborowie,
 - Rososz,
 - Ruda,
 - Rynek,
 - Rząśnik Szlachecki,
 - Rząśnik Włościański,
 - Trynosy,
 - Trynosy – Osiedle,
 - Ulasek,
 - Wąsewo,
 - Wąsewo Kolonia,
 - Wąsewo Lachowiec,
 - Wysocze, Zastawie,
 - Zgorzałowo.

Poniżej przedstawiono plan Gminy Wąsewo:



Mapa 4 Plan Gminy Wąsewo

W krajobrazie gminy dominuje średnio skupiona i rozproszona zabudowa zagrodowa. Tylko 28% sieci osadniczej stanowią miejscowości o liczbie ludności powyżej 200 mieszkańców. Podstawową formą własności budownictwa mieszkaniowego jest własność prywatna.

Na koniec 2013 roku Gminę Wąsewo zamieszkiwało 4476 mieszkańców.⁹

Użytki rolne zajmują 71,9% powierzchni gminy, grunty leśne – 24,5%, grunty zabudowane

i zurbanizowane – 2,6%. Wskaźnik lesistości jest wyższy o 1,6 pkt proc. niż średnio w województwie i niższy o 3,7 pkt proc. niż w powiecie. Średnia wielkość gospodarstw rolnych ogółem na terenie gminy kształtuje się na poziomie ok. 5,0 ha.

Gmina Wąsewo jest gminą typowo rolniczą z nastawieniem gospodarczym na produkcję rolniczą. Dominującą formą własności w strukturze władania gruntami na obszarze gminy jest gospodarka indywidualna.

⁹ Dane GUS

http://warszawa.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_mazowieckie/portrety_gmin/ostrowski/1416102_wasewo.pdf

W strukturze zasiewów gminy dominuje uprawa zbóż i roślin. Głównym kierunkiem produkcji zwierzęcej jest chów trzody chlewnej.

Gmina posiada dogodne połączenia komunikacyjne z Ostrołęką, Ostrowią Mazowiecką, Wyszkiem i Warszawą.

Wąsewo znajduje się 93 km od Warszawy i 113 km od Białegostoku.

Walory przyrodnicze i klimat

Ukształtowanie terenu oraz budowa geologiczna

Według podziału fizyczno – geograficznego J. Kondrackiego gmina Wąsewo położona jest w makroregionie: Nizina Mazowiecko – Podlaska (318.6), mezoregionie: Międzyrzecze Łomżyńskie (318.67). Międzyrzecze Łomżyńskie znajduje się między rzekami Narwią i Bugiem. Po zachodniej stronie gminy znajduje się mezoregion Dolina Dolnej Narwi. Największy wpływ na ukształtowanie rzeźby terenu gminy miało zlodowacenie środkowopolskie oraz działalność erozyjna i akumulacyjna cieków.

W części wschodniej i północno – wschodniej gminy znajdują się rozległe, zdenudowane wzgórza moreny dennej. Jest to teren prawie płaski, o łagodnych zboczach, o spadku od 5 do 10%, jedynie w miejscu przecięcia wzgórza przez rzekę Potok Czarna spadki terenu

są większe niż 10%. Niewielkie fragmenty wzgórz morenowych znajdują się również w części północnej gminy. Na północnym – zachodzie znajduje się wał kemowy o wysokości względnej 5 –10 m i spadkach od 5 do 15%. Natomiast na wschodzie i południowym – wschodzie gminy są zlokalizowane pola zwydmione z lokalnymi wzniesieniami do 1 – 2 m wysokości. Z części centralnej gminy w kierunku wschodnim przebiega fragment płaskiego wału o asymetrycznych zboczach, o wysokości względnej dochodzącej do 15 m. Jest to tak zwana Krawędź Ostrowska. Płaską wysoczyznę morenową na terenie gminy rozcinają rzeki: na północnym – zachodzie – Potok Czarna (dopływ Orzu), w części południowo – wschodniej i centralnej – Ostrówka,

na południu – Wymakracz i jego dopływy. Średnia wysokość gminy nad poziom morza wynosi 110 – 130 m. Najwyższy punkt znajduje się na terenie wału Krawędzi

Ostrowskiej, pomiędzy miejscowościami Trynosy Osiedle i Kolonia Modlinek, położony jest na wysokości 132,5 m n.p.m. Najniżej położony punkt terenu zlokalizowany jest na zachodniej granicy gminy, w dolinie Potoku Czerna, na wysokości ok. 103 m n.p.m. Zróznicowanie wysokości terenu

w obrębie gminy wynosi 29,5 m.

Obszar gminy znajduje się na Platformie Wschodnioeuropejskiej, na terenie jednostki tektonicznej – Obniżenie Podlaskie. Na całej powierzchni gminy, poza terenami dolin rzecznych, występują utwory lodowcowe i wodno – lodowcowe. Są wykształcone głównie jako piaski, żwiry i gliny zwałowe. W części północno – zachodniej i zachodniej zalegają piaski i żwiry z dodatkiem glin i mułków z naniesionymi otoczkami oraz dużymi głazami narzutowymi. Liczne głazy znajdują się w okolicy wsi Brzezienko. W części centralnej gminy, północnej oraz wschodniej zalegają gliny zwałowe na mułkach i piaskach zastoiskowych. Część południowa, południowo – wschodnia i południowo – zachodnia gminy pokryta jest piaskiem z dodatkiem żwiru. Część

z tych piasków ma charakter zwydmiony.

Utwory rzeczne i bagienne występują w dolinach cieków: Wymakracza i jego dopływów, Ostrówki, Kabota i Potoku Czerna. Są to mułki, namułki i piaski humusowe. We fragmentach dolin w części południowej wytworzyły się torfy.

Warunki klimatyczne

Rejon gminy Wąsewo znajduje się w dzielnicy wschodniej (podlaskiej), o następującej charakterystyce:

- liczba dni mroźnych w ciągu roku – 50 – 60,
- liczba dni z przymrozkami w ciągu roku (ze średnią dobową temperaturą poniżej
- 0 °C) – 110 – 130,
- liczba dni ciepłych (ze średnią dobową temperaturą powyżej 15 °C) – 80 – 90,
- czas zalegania pokrywy śnieżnej w ciągu roku – 80 – 87 dni,

- opady średnio roczne – 550 mm (jest to najmniejszy opad obserwowany na terenie Polski),
- częstość występowania silnych wiatrów jest mała,
- okres wegetacyjny – 200 – 210 dni.

Obszary chronione

Najbliższe obszary chronione zlokalizowane w otoczeniu realizacji projektu zostały przedstawione na poniższej mapie:



Mapa 5 Obszary chronione zlokalizowane wokół Gminy Wąsewo

Najbliżej zlokalizowanym obszarem jest Puszcza Biała. Jest to kompleks leśny ciągnący się od Pułtuska po Ostrów Mazowiecką, stanowi część Niziny Mazowieckiej. Zdominowana przez drzewostan sosnowy (ponad 90%). By nie naruszyć zasobów leśnych, osiedlano tutaj głównie ludzi znających gospodarkę leśną, poddając ich wcześniej dokładnej selekcji. Osadnikom pozwalano uprawiać rolę na niewielkich, dokładnie wyznaczonych „nowinach”, które miały wystarczyć na zaspokojenie osobistych potrzeb osadników. Tępieno tych, którzy próbowali samowolnie karczować lasy, bo leśne płody, bartnictwo, smolarnie były źródłem dużych dochodów. Puszcza w swej historii była widownią wielu starć zbrojnych od czasów średniowiecza do współczesnych. Znane są zwłaszcza walki prowadzone przeciw Szwedom przez mieszkańców Puszczy w czasie potopu i wojny północnej. Upadek

Rzeczypospolitej doprowadził do przejęcia Puszczy przez skarb państwa zaborczego. Doprowadziło to w ciągu XIX wieku do dewastacji lasów wchodzących w skład puszczy. O ile jeszcze w XVIII wieku rosły tu olbrzymie dęby to na skutek rabunkowej gospodarki prowadzonej w XIX wieku drzewostan puszczy uległ radykalnej zmianie, znanej nam dzisiaj.

Wody powierzchniowe i podziemne

Gmina Wąsewo znajduje się w dorzeczu Narwi, w widłach jej dopływów – rzek: Orz i Wymakracz. Środkiem gminy przybiegają dwa działu wodne oddzielające zlewnie rzek: Orz, Ostrówki i Wymakracza.

Północną część gminy odwadnia dopływ rzeki Orz, Potok Czerna. Jest to dopływ IV rzędowy, który wypływa u podnóża wału kemowego w pobliżu miejscowości Kaczeniec na wysokości ok. 110 m n.p.m. W środkowym biegu przecina wał moreny czołowej wcinając się głęboko i tworząc przełomy. Centralna i południowo – zachodnia część gminy znajduje się w dorzeczu rzeki Ostrówki i jej dopływu Kabota. Ostrówka jest III rzędowym dopływem rzeki Narwi. Kabot bierze swój początek w pobliżu wsi Bagatele. Część południową i południowo – wschodnią odwadnia rzeka Wymakracz i jej dopływy. Wymakracz jest również III rzędowym dopływem, rzeki Narwi. Znaczna część cieków na terenie gminy została uregulowana i ma aktualnie postać rowów lub kanałów. Wymienione powyżej rzeki są niewielkimi ciekami i ich stan czystości nie został sklasyfikowany. Głównym źródłem ich zanieczyszczenia są spływające z obszaru pól i łąk nawozy i odchody zwierzęce. Na obszarze gminy znajduje się kilka niewielkich naturalnych zbiorników wody stałej. Stawy i oczka wodne znajdują się w pobliżu miejscowości: Bartosy, Majdan Suski, Rynek, Modlinek, Trynosy Osiedle, Zgorzałowo. We fragmentach nieczynnego wyrobiska „Jelonki – Przyborowie” powstały bardzo duże zbiorniki wodne. Obszar gminy Wąsewo jest średnio zasobny w czwartorzędowe wody gruntowe. Są to wody porowe. Ciągły poziom wodonośny o swobodnym zwierciadle wody utrzymuje się w utworach łatwo przepuszczalnych – piaszczysto – żwirowych w południowej oraz północno – zachodniej części gminy. W utworach trudniej przepuszczalnych w centralnej i wschodniej części gminy poziom wodonośny może ulegać zakłóceniu, a zwierciadło wód może wykazywać napięcie.

W znacznej części gminy pierwszy poziom wodonośny kształtuje się na wysokości poniżej 4 m p.p.t. (badania poziomu wód były przeprowadzane, na wiosnę, w okresie wysokiego stanu wód). Wahania roczne, w zależności od pory roku, mogą wynosić od 0,2 do 2 m. Wyższy poziom pierwszego zwierciadła wód obserwuje się w dolinach rzecznych i w ich otoczeniu. Głębokość zalegania kształtuje się na poziomie od 0 do 4 m p.p.t. W najniższych partiach dolin poziom wód dochodzi do powyżej 1 m p.p.t. Wahania roczne mogą wynosić od 0,5 do 1,5 m, dlatego w pobliżu cieków wodnych w okresie wiosennym (luty – kwiecień) występują liczne podtopienia łąk.

W okresie letnim poziom wody gruntowej pierwszego poziomu znacznie opada. Skutkiem tego jest wysychanie niektórych, mniejszych cieków. Część północna i środkowa gminy jest objęta deficytem wód powierzchniowych. Na terenie gminy został

wyznaczony

przez

A. Kleczkowskiego Główny Zbiornik

Wód Podziemnych nr 221 – Zbiornik Doliny Kopalnej Wyszaków. Zbiornik ten obejmuje północną, centralną i południową część gminy. Ponieważ wody tego zbiornika są częściowo izolowane na jego obszarze wyznaczono Obszar Wysokiej Ochrony (OWO), nie wyznaczając Obszaru Najwyższej Ochrony (ONO). Miąższość warstwy wodonośnej wynosi na jego terenie od 20 do 40 m. Zasoby zbiornika – 80.000 m³/d.

Oprócz zbiornika wód czwartorzędowych na terenie gminy w utworach trzeciorzędowych znajduje się również Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 215 – Subniecka Warszawska – Niecka Mazowiecka. Zbiornik ten znajduje się w utworach miocenu i oligocenu przykrytych przez półprzepuszczalne osady pliocenu i osady czwartorzędowe. Zbiornik ten obejmuje cały obszar gminy, jednak tylko część centralna tego zbiornika – 215A, nie znajdująca się na obszarze gminy, jest dostatecznie rozpoznana do planowania zagospodarowania zasobów i racjonalnej ochrony. Położony w granicach gminy zbiornik wykazuje bardzo skomplikowany system krążenia wód. Jest to zbiornik o średniej zasobności wód dyspozycyjnych, rzędu 250.000 m³/d.

Gleby i surowce mineralne

Na całym obszarze gminy, spośród gleb mineralnych, dominują gleby brunatne wyługowane

i kwaśne. Niewielki udział mają gleby bielcowe. Teren gminy można podzielić na trzy części pod względem przydatności gleb mineralnych dla rolnictwa. We fragmencie północnym gminy występują gleby o największej przydatności dla rolnictwa. Są to gleby zaliczane do II i III klasy bonitacyjnej. W środkowej części gminy dominują gleby nieco trudniejsze w uprawie, które wymagają większej ilości zabiegów agrotechnicznych. Są to gleby zaliczane do IV klasy bonitacyjnej. Teren południowy zdominowany jest przez gleby najmniej żyzne, zaliczane do V – VI klasy bonitacyjnej. Wzdłuż cieków wykształciły się gleby organiczne. Są to gleby torfowe i murszowo – torfowe oraz gleby murszowe i murszowate. Powstały na torfach niskich, piaskach słabogliniastych i piaskach gliniastych lekkich. Tereny dolin zajęte są głównie przez użytki zielone, rzadziej przez grunty rolne, zaliczane do IV – VI klasy bonitacyjnej.

W sołectwach: Kolonia Wąsewo, Trynosy Osiedle, Wysocze, Bartosy, Brzezienko, Zastawie, Modlinek dominują następujące kompleksy rolniczej przydatności gleb: pszenno dobry oraz pszenno wadliwy, żytni bardzo dobry i żytni dobry. Średnią przydatnością dla produkcji rolnej charakteryzują się w większości gleby następujących sołectw: Brudki Stare, Rynek, Rząśnik Włosciański, Dalekie, Bagatele, Zgorzałowo i Mokrylas.

Obszary pozostałych sołectw (szczególnie znajdujących się w części południowej gminy)

są zdominowane przez kompleksy gleb: żytni słaby, żytni naj słabszy (żytnio – łubinowy) oraz zbożowo pastewny słaby.

Na obszarze gminy Wąsewo znajdują się udokumentowane złoża kruszywa naturalnego

w pobliżu miejscowości:

- Jelonki – Przyborowie – w kategorii C1, o powierzchni ok. 105 ha, miąższości 0,5 – 22,8 m, głębokości zalegania 0,2 – 24,0 m. Koncesja wydana została decyzją MOŚZN i L nr 2/23

z 19.01.1993 r. i obowiązuje do 31.12.2002 r. Dla złoża został utworzony obszar górniczy

o powierzchni 84 ha 6717 m² Decyzją Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 1.07.1974 r.,

- Zgorzałowo – w kategorii C1 w ilości do 20.000 m³/ rok, o łącznej powierzchni 16.280 m², zasobach kopalin możliwych do wydobywania wynoszących 77.818 m³. Koncesja na wydobywanie została udzielona decyzją Starosty Ostrowskiego nr RLO. 751 – 2/ 05 z dnia 17 maja 2005 r.,
- Wąsewo – o łącznej powierzchni 19.673 m³, zasobach kopalin możliwych do wydobywania wynoszących 96.200 m³. Koncesja na wydobywanie została udzielona decyzją Starosty Ostrowskiego nr RLO. 751 – 5/ 05 z dnia 7 lipca 2005 r.,
- Przyborowie – o powierzchni ok.43 ha, miąższości 7,39 m, głębokości zalegania 0,2 – 16,8m,
- Wąsewo – o powierzchni 45 ha i zasobach 162 tys. ton,
- Zastawie.

Oprócz dużych wyrobisk na terenie gminy znajduje się kilka nielegalnych wyrobisk piasku

i żwiru, użytkowanych na potrzeby lokalne.

Zasoby przyrodnicze i krajobrazowe

Obszar gminy Wąsewo jest zdominowany przez użytki rolne, zajmujące ponad 70% powierzchni gminy. Łąki i pastwiska występują głównie w dolinach rzek: Potok Czarna, Ostrówek, Kabot, Wymakracz i jego dopływach. Na tych okresowo zalewanych wodą terenach, gdzie poziom wody gruntowej jest wysoki, wykształciły się łąki wilgotne z rzędu Molinietalia. Teren nie użytkowanych łąk pokrywają zarośla o charakterze zbliżonym do naturalnego. Są to niżowe łągi olszowe (Circeo – Alnetum).

Lasy zajmują na terenie gminy Wąsewo 2895 ha, czyli 24,3% powierzchni, w tym 41% są to lasy prywatne. Ogólna powierzchnia zajmowana przez lasy jest niższa niż średni udział powierzchni lasów na terenie Polski – 28%. Największe, zwarte kompleksy leśne znajdują się w południowej części gminy. Jest to wysunięty na północ fragment

Puszczy Białej. Granice Puszczy przebiegają wzdłuż Narwi od zachodu, wzdłuż Bugu od południa, a na wschodzie dochodzą do miejscowości Brok. Lasy tego kompleksu oraz niewielkie kompleksy leśne w północnej, północno – zachodniej i zachodniej części gminy podlegają Nadleśnictwu Wyszaków. Pozostałe nieduże kompleksy leśne znajdujące się na północnym – wschodzie, wschodzie i południu podlegają Nadleśnictwu Ostrów Mazowiecka.



Zdjęcie 1 Las w okolicy Majdanu Suskiego

Na terenie gminy Wąsewo przeważają lasy na siedliskach boru świeżego i boru świeżego mieszanego. W drzewostanie dominuje sosna. W lasach nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka przeważają nasadzenia stosunkowo młode (do 40 lat). Dominują monokultury sosny o pełnym zwarcu. Jedynie na terenie kompleksu leśnego znajdującego się w pobliżu miejscowości Trynosy i Trynosy Osiedle drzewostan osiągnął wiek powyżej 40 lat, a w niektórych działach leśnych ma 70 lat. Jego struktura jest rozbudowana, drugą i trzecią warstwę lasu stanowi dąb. W lasach

Nadleśnictwa Wyszaków lasy mające powyżej 40 lat rosną we fragmencie Puszczy Białej. W warstwie górnej lasu dominuje sosna. W drugiej i trzeciej warstwie lasu występuje lokalnie dąb i brzoza. Podszyt tworzy najczęściej jałowiec oraz rzadziej jarząb. Rosną tu rzadkie gatunki roślin tj. Rutewnik wschodni, Pajęcznica gałęzista. Centralna część gminy jest pozbawiona zwartych zadrzewień. Występująca tu roślinność wysoka to drzewa towarzyszące gospodarstwu rolnym i zadrzewienia liniowe wzdłuż dróg oraz pojedyncze osobniki wśród pól.

Na terenie gminy Wąsewo wyróżnić można następujące typy krajobrazu:

- zantropizowany,
- pseudonaturalny,
- kulturowy.

Obszary zabudowy miejskiej oraz zwartej zabudowy zagrodowej na terenie gmin określić należy mianem krajobrazu zantropizowanego, ponieważ notowane są tu w mniejszym lub większym stopniu przekształcenia rzeźby terenu i stosunków wodnych oraz zanieczyszczenie powietrza i wód gruntowych.

Lasy oraz użytki zielone stanowią na terenie gminy Wąsewo reprezentują krajobraz pseudonaturalny. Są to zbiorowiska, jak sama nazwa wskazuje, przekształcone przez człowieka, mające często charakter wtórny, posiadające jednak wysoki stopień samoregeneracji.

Największą część gminy Wąsewo reprezentuje krajobraz typu kulturowego. Charakteryzuje go absolutna dominacja roślinności pól uprawnych nad innymi zbiorowiskami. W krajobrazie tym względna równowaga ekologiczna utrzymywana jest w sposób sztuczny, a jego funkcjonowanie cechuje pewnego rodzaju rytmika, wynikająca z cykliczności rozwoju agrocenoz.¹⁰

Na terenie Gminy Wąsewo znajdują się następujące pomniki przyrody:

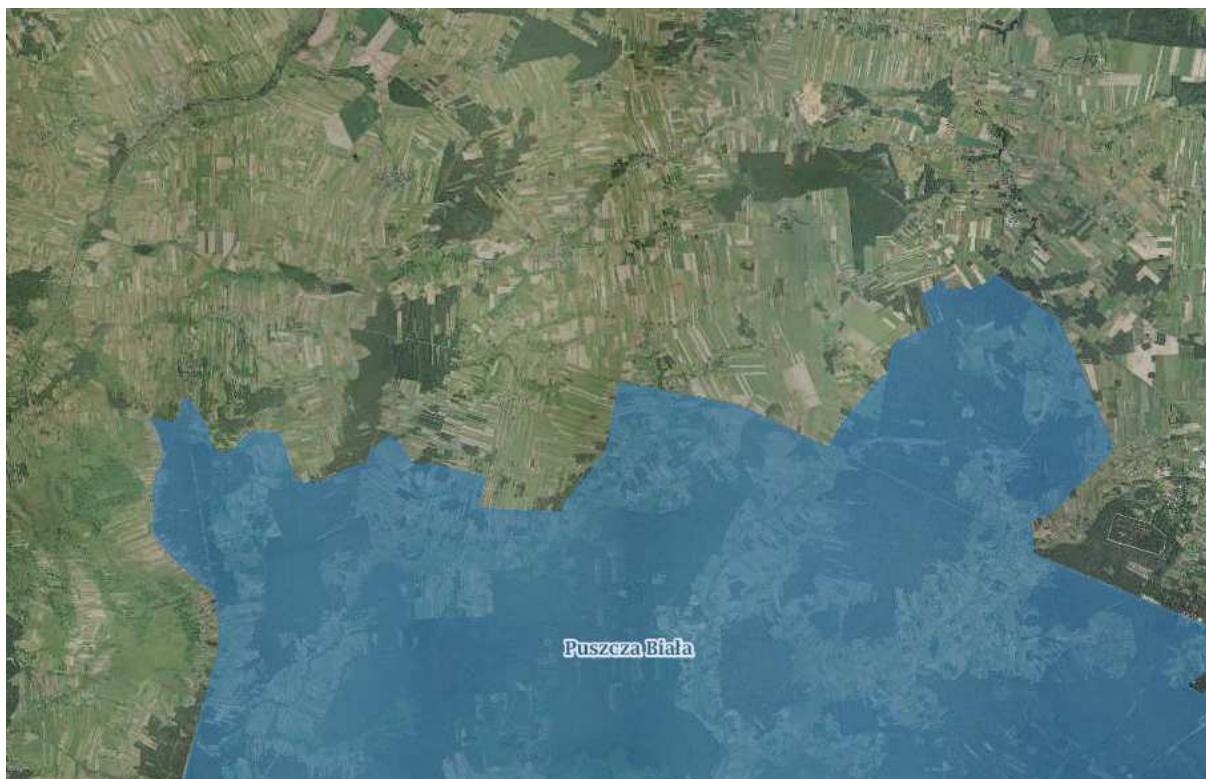
Nazwa	Ilość sztuk	Lokalizacja	Obwód na	Wysokość
-------	-------------	-------------	----------	----------

¹⁰ Program ochrony środowiska gminy Wąsewo na lata 2005 – 2012 – Wąsewo, wrzesień 2005 r.

gatunkowa			wysokości	[m]
			1,3 m [cm]	
Jesion wyniosły	1	Park dworski w Trynosach Osiedlu	290	24
Platan klonolistny	1	Park dworski w Trynosach Osiedlu	260	19
Kasztanowiec zwyczajny	1	Park dworski w Trynosach Osiedlu	220	19
Lipa drobnolistna	6	Park dworski w Trynosach Osiedlu	145, 90, 135, 160, 175, 110	12 – 18
Dąb szypułkowy	1	Park dworski w Trynosach Osiedlu	920	brak danych
Dąb szypułkowy	1	Park dworski w Trynosach Osiedlu	450	16

Tabela 4 Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Wąsewo

Na terenie gminy wyznaczono jeden obszar NATURA 2000 – jest to obszar „Puszcza Biała” PLB 14007 (obejmujący na terenie gminy Wąsewo 3.843,3 ha), który w kwietniu 2004 r. został zakwalifikowany jako obszar specjalnej ochrony na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. Dyrektywy Ptasiej, zaś w lipcu 2004 r. objęty został ochroną prawną na mocy Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000, określającego jego nazwę, położenie administracyjne, obszar i mapę, cel i przedmiot ochrony oraz sprawującego nadzór na obszarem (obecnie obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków – Dz. U. Nr 25, poz. 133).



Rysunek 4 Obszary natura 2000 zlokalizowane na obszarze i w sąsiedztwie Gminy Wąsewo

Możliwości wykorzystania OZE

W celu identyfikacji zasobów energii odnawialnej na terenie województwa mazowieckiego oraz zakresu ich wykorzystania opracowany został „Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego”, 2006 r. W wyniku przeprowadzonych analiz określono przybliżony potencjał oraz szacunkowy poziom wykorzystania zasobów energii odnawialnej na terenie województwa, przy czym potencjał dla poszczególnych kierunków energetyki odnawialnej określony został na poziomie powiatów.

Na terenie powiatu ostrowskiego potencjalne źródło odnawialnej energii wodnej stanowi rzeka Bug oraz jej dopływ Brok. Na terenie gminy Wąsewo, ze względu na potencjał energetyczny występujących tu cieków, nie istnieje możliwość rozwoju energetyki wodnej.

Rozwój energetyki wiatrowej uwarunkowany jest występowaniem wiatrów o określonej prędkości oraz częstości powtarzania się tych wiatrów. Jak wynika z zapisów Programu możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii ..., powiat ostrowski nie stanowi obszaru preferowanego do rozwoju energetyki wiatrowej. Na dzień sporządzenia niniejszego Programu ... na terenie gminy Wąsewo nie posiadają lokalizacji żadne źródła energii wiatrowej.

Według zapisów Programu możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii Województwa Mazowieckiego obszar gminy Wąsewo (rejonizacja Polski pod względem możliwości wykorzystania energii słonecznej), położony jest w regionie R III, dla którego potencjalna energia użytkowa w ciągu roku wynosi 985 kWh/m².

Według zapisów Programu możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego teren powiatu ostrowskiego nie jest predysponowany do pozyskiwania ciepła z głębokich otworów, a więc rozwoju energetyki geotermalnej. Na dzień sporządzenia niniejszego Programu ... na terenie gminy Wąsewo nie posiadają lokalizacji żadne obiekty energetyki geotermalnej.

Typem energetyki odnawialnej, który posiada największe możliwości rozwoju na terenie powiatu ostrowskiego, w tym także gminy Wąsewo jest energetyka [na bazie biomasy stałej](#), pod pojęciem której rozumieć należy stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego

i zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości produkcji rolnej oraz leśnej, przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji. Biomasa wykorzystuje się na cele energetyczne w następujący sposób:

- w procesach bezpośredniego spalania (np.: drewno, słoma),
- przetwarzanie na paliwa ciekłe (np.: estry oleju rzepakowego, alkohol),
- przetwarzanie na paliwo gazowe (np.: biogaz rolniczy, biogaz z oczyszczalni ścieków, gaz wysypiskowy).

Na terenie powiatu ostrowskiego potencjał energetyczny z zasobów biomasy kształtuje się następująco:

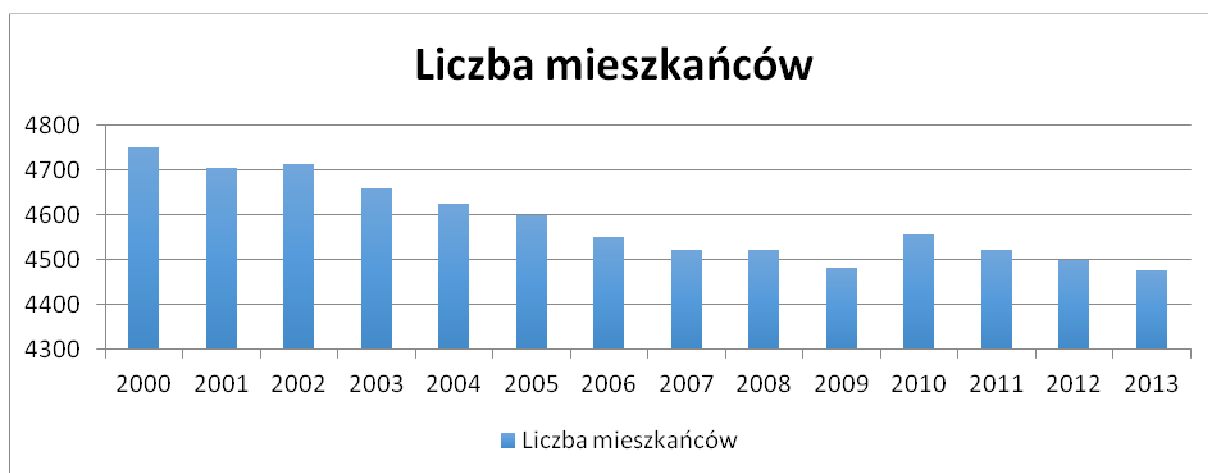
- z drewna z lasów – 121.520 GJ/ rok,
- z sadów – 461 GJ/ rok,
- z drewna odpadowego z dróg i miejskich terenów zurbanizowanych – 5.405 GJ/ rok,

– ze słomy – 0 GJ/ rok.

Otoczenie społeczne

Struktura demograficzna i społeczna/trendy

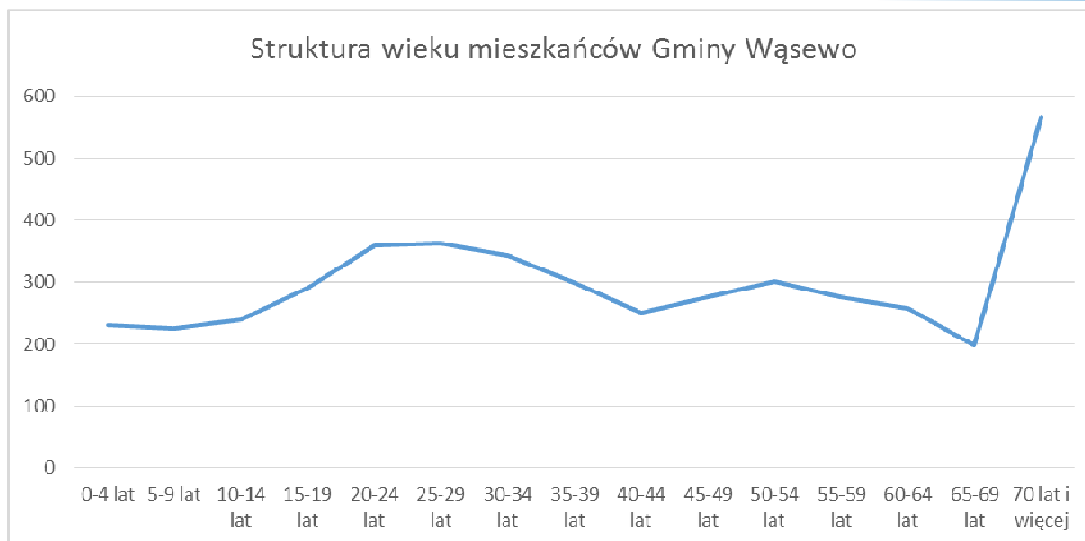
Według stanu na dzień 31 grudnia 2013 roku Gminę Wąsewo zamieszkiwało 4476 osób, w tym 2221 kobiet oraz 2225 mężczyzn. Od kilku lat liczba mieszkańców nieznacznie spada. Dane szczegółowe w zakresie liczby ludności przedstawia poniższa tabela.



Wykres 2 Liczba mieszkańców Gminy Wąsewo w latach 2000 - 2013

Dane: Opracowanie własne na bazie danych GUS.

Poniżej przedstawiono strukturę wieku mieszkańców Gminy. Na bazie poniższego wykresu można zaobserwować, iż najbardziej liczną grupę spośród wszystkich grup stanowią osoby w wieku 70+.



Wykres 3 Struktura wieku mieszkańców Gminy Wąsewo

Dane: Opracowanie własne na bazie danych GUS.

Gęstość zaludnienia na obszarze gminy wynosi 37 os./km² (maleje) i jest znacznie niższa od średniej dla powiatu ostrowskiego (61 os./km²). Na 100 mężczyzn w gminie przypada 102 kobiety. **Przyrost naturalny w gminie od kilku lat jest ujemny (-4 w 2013 roku); powiat (-108 w 2013 roku). Ujemne jest także saldo migracji (-18 w 2013 roku) – w analogicznym okresie saldo migracji dla całego powiatu wynosiło -244.**

Poniżej przedstawiono dane dotyczące ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym:

Ludność w wieku:		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
przedprodukcyjnym	osoba	996	979	937	930	908	870	855
produkcyjnym	osoba	2632	2653	2665	2752	2735	2755	2746
poprodukcyjnym	osoba	894	891	881	874	879	875	875

Tabela 5 Podział ludności wg. ekonomicznych grup wieku

Dane: Opracowanie własne na bazie danych GUS.

Powyższe dane wskazują na trend spadkowy ludności w wieku przedprodukcyjnym, powolny trend wzrostowy ludności w wieku produkcyjnym oraz względnie stały trend w zakresie ilości osób w wieku poprodukcyjnym.

Poniżej przedstawiono prognozy dotyczące ilości mieszkańców powiatu ostrowskiego w latach 2015, 2020, 2025.

Jednostka terytorialna	prognoza na rok 2015	prognoza na rok 2020	prognoza na rok 2025
	osoba	osoba	osoba
Powiat ostrowski	72536	70838	68796

Tabela 6 Prognozy ludności dla powiatu ostrowskiego na lata 2015 – 2020.

Dane: Opracowanie własne na bazie danych GUS.

Do 2020 liczba mieszkańców powiatu ostrowskiego zmniejszy się o około 2,3% w stosunku do roku 2015, a do roku 2025 liczba mieszkańców zmniejszy się aż o 5,16% w stosunku do stanu z roku bieżącego. Można sądzić, że podobny spadek liczby ludności ze względu na postępujący proces starzenia się społeczeństwa zanotowany zostanie na obszarze Gminy Wąsewo.

W analogicznym okresie spadek liczby ludności na terenie Polski wyniesie ok. 0,5% w 2020 roku i 1,5% do roku 2025. [Natomiast na terenie województwa mazowieckiego prognozowany jest wzrost liczby ludności o ok. 1,4% do 2020 roku i 2,2% do roku 2025.](#)

Bezrobocie

Poniżej przedstawiono dane dotyczące bezrobocia na terenie Gminy Wąsewo:

Bezrobotni zarejestrowani		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ogółem	osoba	269	244	318	300	298	309	298
mężczyźni	osoba	137	121	154	155	132	144	134
kobiety	osoba	132	123	164	145	166	165	164
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ogółem	%	10,2	9,2	11,9	10,9	10,9	11,2	10,9
kobiety	%	11,6	10,6	13,9	11,8	13,8	13,6	13,4
mężczyźni	%	9,2	8,1	10,3	10,1	8,6	9,3	8,8

Tabela 7 Dane dotyczące bezrobocia na terenie Gminy Wąsewo

Dane: Opracowanie własne na bazie danych GUS.

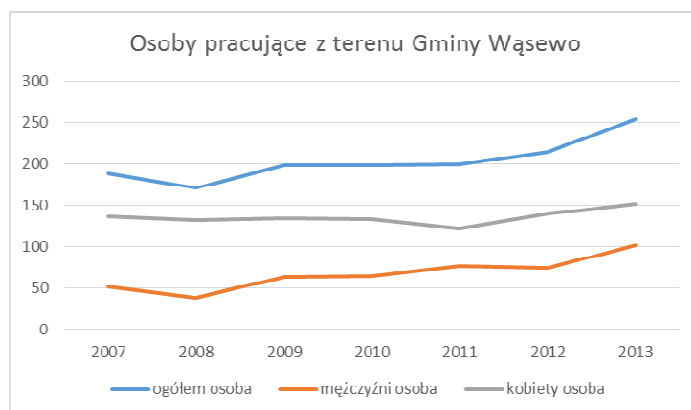
Bezrobocie na terenie Gminy utrzymuje się od wielu lat na zbliżonym poziomie wynoszącym ok. 10%.

Mając na celu określenie sytuacji na rynku pracy poniżej przedstawiono również dane dotyczące ilości osób zatrudnionych (są to osoby będące mieszkańcami Gminy Wąsewo):

Pracujący*		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ogółem	osoba	188	171	198	198	199	215	254
mężczyźni	osoba	52	39	64	65	77	75	102
kobiety	osoba	136	132	134	133	122	140	152

Tabela 8 Dane dotyczące osób pracujących z terenu Gminy Wąsewo

Dane: Opracowanie własne na bazie danych GUS.



Wykres 4 Dane dotyczące osób pracujących z terenu Gminy Wąsewo

Dane: Opracowanie własne na bazie danych GUS.

W badanym okresie (lata 2007 – 2013) liczba osób pracujących wzrosła ze 188 do 254 osób – jest to wzrost na poziomie ok. 35% co jest zjawiskiem pozytywnym. Wzrost dotyczył głównie mężczyzn – liczba pracujących w tej grupie wzrosła o około 96%.

Powyższe dane statystyczne świadczą o pozytywnych trendach na lokalnym rynku pracy.

Na koniec 2013 roku stopa bezrobocia kształtowała się następująco:

- Polska – 13,4%
- Województwo mazowieckie – 11,1%.

Reasumując, stopa bezrobocia na terenie Gminy Wąsewo (ok. 10%) jest niższa niż stopa bezrobocia w ujęciu całego kraju i województwa mazowieckiego.

Otoczenie gospodarcze

Na koniec 2013 roku na terenie Gminy Wąsewo wg. rejestru REGON funkcjonowało łącznie 227 podmiotów. Według struktury własnościowej 11 podmiotów należało do sektora publicznego, a 216 do sektora prywatnego.

Do dominujących gałęzi gospodarki na terenie Gminy należą:

- Sekcja F – Budownictwo – 43 podmioty;
- Sekcja G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle – 42 podmioty;
- Sekcja A - Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo – 27 podmiotów.

Istotne znaczenia mają również sekcje:

- Sekcja H - Transport i gospodarka magazynowa – 20 podmiotów;
- Sekcja C - Przetwórstwo przemysłowe – 15 podmiotów;
- Sekcja O - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne – 15 podmiotów.

W latach 2009 – 2013 na terenie Gminy powstało 29 nowych firm – wzrost wyniósł ponad 15%. Wzrost dotyczył głównie:

- Sekcja C - Przetwórstwo przemysłowe – wzrost o 5 podmiotów;
- Sekcja F – Budownictwo – 6 podmiotów.

GOSPODARKA		2009	2010	2011	2012	2013
Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON (stan w dniu 31 XII)						
ogółem	-	197	207	202	213	227
sektor publiczny	-	10	10	9	10	11
sektor prywatny	-	187	197	193	203	216
Jednostki wpisane do rejestru REGON wg sekcji PKD 2007						
Sekcja A - Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	-	24	26	27	27	27
Sekcja B - Górnictwo i wydobywanie	-	0	0	0	0	0
Sekcja C - Przetwórstwo przemysłowe	-	10	11	14	13	15
Sekcja D - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów	-	2	2	0	0	0
Sekcja E - Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z	-	1	1	0	0	0
Sekcja F - Budownictwo	-	37	39	35	38	43
Sekcja G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych,	-	40	43	38	43	42
Sekcja H - Transport i gospodarka	-	15	16	19	20	20
Sekcja I - Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami	-	6	6	5	6	7
Sekcja J - Informacja i komunikacja	-	0	0	0	1	1
Sekcja K - Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	-	3	3	7	5	7
Sekcja L - Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	-	1	1	1	1	2
Sekcja M - Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	-	6	5	4	5	6
Sekcja N - Działalność w zakresie usług administrowania i działalność	-	3	3	2	2	4
Sekcja O - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	-	15	15	15	15	15
Sekcja P - Edukacja	-	8	8	6	8	9
Sekcja Q - Opieka zdrowotna i pomoc	-	6	6	5	6	6
Sekcja R - Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	-	4	4	4	5	4
Sekcja S i T - Pozostała działalność usługowa oraz Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące	-	16	18	20	18	19
Sekcja U - Organizacje i zespoły	-	0	0	0	0	0

Tabela 9 Struktura podmiotów gospodarczych działających na obszarze Gminy Wąsewo

Dane: Opracowanie własne na bazie danych GUS.

Według klas wielkości na terenie Gminy Wąsewo funkcjonowała następująca liczba przedsiębiorstw (dane za 2013 rok):

- mikroprzedsiębiorstwa (0-9 pracowników) – 220 podmiotów,
- małe firmy (10-49 pracowników) – 7 podmiotów,
- średnie firmy (50-249 pracowników) – 0 podmioty,
- duże firmy (powyżej 250 pracowników) – 0 podmiot.

Na podstawie powyższych danych można zauważyć, że na obszarze Gminy dominują mikroprzedsiębiorstwa.

W związku ze spadkiem liczby ludności szacuje się, że do 2020 roku na obszarze Gminy Wąsewo spadnie nieznacznie liczba podmiotów gospodarczych. Na obszarze powiatu ostrowskiego przewiduje się spadek liczby ludności do roku 2020 o około 2,3% w stosunku do stanu obecnego w związku z czym szacuje się, że spadek liczby podmiotów gospodarczych cechował się będzie podobnym tempem.

Argumentami potwierdzającymi powyższe jest słabnąca dynamika powstawania nowych podmiotów gospodarczych, która może zostać zniwelowana środkami finansowymi, które zostaną rozdysponowane w ramach perspektywy Unii Europejskiej na lata 2014 – 2020.

Na podstawie danych statystycznych można prognozować, że liczba podmiotów gospodarczych na terenie Gminy wynosić będzie około 220 podmiotów w 2020 roku.

Infrastruktura techniczna

Infrastruktura transportowa

Podstawowym elementem układu komunikacyjnego gminy i jej otoczenia jest droga krajowa

nr 60 klasy Gp (główna ruchu przyspieszonego) relacji (Białystok) Ostrów Mazowiecka – Ciechanów – Płock – Łódź przecinająca obszar gminę z południowego wschodu na zachód

i omijająca jednostki osadnicze gminy. Na obszarze gminy Wąsewo nie występują drogi wojewódzkie.

Do ważniejszych ciągów komunikacyjnych w systemie transportowym lokalnym należą drogi powiatowe na kierunkach:

-
- Brzeźno Kolonia – Rososz – Mokrylas nr 28175,
 - Wąsewo – Dalekie – Jelenie nr 28518,
 - Jelonki – Wąsewo – Brzezienko – Wólka Brzezińska nr 28519,
 - Wąsewo – Wysocze – Przyborowie nr 28520,
 - Wąsewo – Bagatele – Rząśnik Szlachecki nr 28521,
 - Stok – Rynek – Rząśnik – Brudki Nowe – Przedświt nr 28522,
 - (Długosiodło) – Skarżyn – Damiany – (Czerwin) nr 28523,
 - Grądy – Chojny – Jarząbka – Wiśniewo nr 28524.

Łączna długość dróg na terenie gminy Wąsewo wynosi:

- drogi krajowe – 9,7 km,
- drogi powiatowe – 65,0 km
- drogi gminne – 50,8 km
- drogi zakładowe – 4,0 km.

Stan drogi krajowej jest zadowalający, wskazana byłaby przebudowa poboczy. Drogi powiatowe w większości mają nawierzchnię bitumiczną (31,3 km, co stanowi ponad 48% łącznej długości) i wykazują dobrą wartość techniczną i eksploatacyjną. Na długości 17,3 km (około 26% łącznej długości) mają nawierzchnię żwirową; zaś na długości 10,5 km (około 16%) są to drogi gruntowe.

W kompetencji Samorządu Gminy Wąsewo znajdują się 20 dróg gminnych, w tym: 1 km dróg o nawierzchni bitumicznej, 4,5 km dróg o nawierzchni żwirowej i 45,3 km dróg o nawierzchni gruntowej. Sytuacja w zakresie stanu dróg gminnych jest znacznie mniej korzystna, niż w zakresie dróg powiatowych. Udział dróg o nawierzchni twardej wynosi tu tylko niecałe 2% ogółu dróg gminnych. Drogi o nawierzchni żwirowej stanowią 8,9%, zaś blisko 90% ogółu dróg gminnych stanowią drogi gruntowe. Występują one zwłaszcza w południowej i wschodniej części gminy.

Konieczność poprawy stanu dróg jest jednym z najistotniejszych problemów wymagających rozwiązania, który jest postrzegany przez lokalne społeczeństwo jako bardzo ważny czynnik określający standard życia oraz czynnik mający bezpośredni

wpływ na stan sanitarny powietrza atmosferycznego i emisję hałasu do środowiska.

Na terenie gminy znajdują się przystanki PKS (Grupa Mobilis), z których można dojechać do pobliskich miast i miejscowości. Funkcjonują również połączenia dalekobieżne np. do Warszawy.

Lokalny transport zbiorowy zapewniają miejscowi przewoźnicy. Na terenie gminy funkcjonują następujące połączenia autobusowe:

- Wąsewo – Ostrów Mazowiecka (5 kursów dziennie przez Jelonki), (8 kursów dziennie przez Rząśnik Włociański), (2 kursy dziennie przez miejscowość Przedświt),
- Wąsewo – Jelonki (6 kursów dziennie),
- Wąsewo – Ostrołęka (2 kursy dziennie),
- Wąsewo – Warszawa (1 kurs dziennie),
- Wąsewo – Wyszaków (1 kurs dziennie),
- Wąsewo – Różan (1 kurs dziennie),
- Wąsewo – Wysocze (1 kurs dziennie),
- Wąsewo – Brzezinko (1 kurs dziennie).

Poniżej przedstawiono miasto na tle lokalnej sieci drogowej:



Mapa 6 Wąsewo na tle sieci drogowej.

Źródło: OpenStreetMap

Ruch samochodowy odbywający się na terenie gminy ma charakter ruchu tranzytowego (droga krajowa nr 60) i lokalnego (drogi powiatowe, gminne i zakładowe).

Infrastruktura sieciowa

Poniżej przedstawiono charakterystykę Gminy Wąsewo pod względem odsetka mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej.

Korzystający z instalacji w % ogółu ludności		2009	2010	2011	2012	2013
z wodociągu	%	70,0	70,0	70,4	71,2	71,5
z kanalizacji	%	14,4	19,2	24,1	29,5	29,8
z gazu	%	7,3	7,3	7,3	7,2	7,2

Tabela 10 Korzystający z instalacji w % ogółu ludności

Dane: Opracowanie własne na bazie danych GUS.

Przytoczone dane statystyczne wskazują na systematyczny wzrost odsetka ludności korzystającej z sieci wodociągowej oraz kanalizacji – w tym obszarze w ostatnich latach liczba osób korzystających wzrosła o ponad 100%.

Długość sieci w 2013 roku na terenie Gminy Wąsewo wynosiła:

- sieć kanalizacyjna – 23,3 km,
- sieć wodociągowa 101,2 km,
- sieć gazowa – 53,46 km.

Na terenie gminy Wąsewo funkcjonuje pięć komunalnych ujęć wody zaopatrujących w wodę zdatną do spożycia mieszkańców gminy. Ich ogólną charakterystykę przedstawiono poniżej:

- ujęcie wody w m. Bartosy – ujmuje wody czwartorzędowe, zatwierdzone zasoby eksploatacyjne 60,0 m³/h, głębokość studni 60,5 – 62 m,
- ujęcie wody w m. Brzezienko – ujmuje wody czwartorzędowe, zatwierdzone zasoby eksploatacyjne 40,0 m³/h, głębokość studni ok. 60 m, średni dobowy pobór – 376,1 m³/d,
- ujęcie wody w m. Majdan Suski – ujmuje wody czwartorzędowe, zatwierdzone zasoby eksploatacyjne 28,0 m³/h, głębokość studni 66 m, średni dobowy pobór – 300 m³/d,
- ujęcie wody w m. Przyborowie – ujmuje wody czwartorzędowe, zatwierdzone zasoby eksploatacyjne 21,0 m³/h, głębokość studni 60 m, średni dobowy pobór – 165,5 m³/d
- ujęcie wody w m. Wąsewo – ujmuje wody czwartorzędowe, zatwierdzone zasoby eksploatacyjne 45,0 m³/h, głębokość studni 42 – 43 m, średni dobowy pobór – 686,6 m³/d,
- ujęcie wody w m. Rząśnik Włociański – ujmuje wody czwartorzędowe, zatwierdzone zasoby eksploatacyjne 20,0 m³/h, głębokość studni 62 – 63 m, średni dobowy pobór – 373,0 m³/d.¹¹

¹¹ Program ochrony środowiska dla gminy Wąsewo na lata 2012 – 2015, z perspektywą na lata 2016 – 2019
(aktualizacja) grudzień, 2011.

Na terenie Gminy Wąsewo znajduje się oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna o przepustowości 120 m³/d.

W zakresie energii elektrycznej teren Gminy Wąsewo charakteryzuje się pokryciem sieci energetycznej w 100%.

Zasilanie Gminy Wąsewo w energię elektryczną odbywa się z głównych punktów zasilających, zlokalizowanych na terenie miasta Ostrów Mazowiecka. W gminie występuje duża ilość stacji transformatorowych z transformatorami małej mocy. Jest to związane z występowaniem na wsiach budownictwa rozproszonego.

Przez teren gminy Wąsewo przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia DN 100, zaś stacje redukcyjno – pomiarowe funkcjonują we wsiach Przyborowie i Wysocze.

W granicach gminy znajdują się 3 stacje bazowe telefonii komórkowej.

Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie Gminy Wąsewo prowadzona jest zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2012r. poz 391 z późn. zm.) z dniem 1 lipca 2013 r.

Na terenie gminy obowiązują następujące akty prawa miejscowego:

- Uchwała Nr XXIII/162/2013 Rady Gminy Wąsewo z dnia 28 grudnia 2013r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Wąsewo;
- Uchwała Nr XXIII/169/2013 Rady Gminy Wąsewo z dnia 25 lutego 2013r. zmieniająca uchwałę w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Wąsewo;
- Uchwała Nr XXV/174/2013 Rady Gminy Wąsewo z dnia 28 marca 2013r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz określenia stawki tej opłaty na terenie Gminy Wąsewo;

- Uchwała Nr XXV/175/2013 Rady Gminy Wąsewo z dnia 28 marca 2013r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości oraz warunków i trybu jej składania za pomocą środków komunikacji elektronicznej;
- Uchwała Nr XXV/176/2013 Rady Gminy Wąsewo z dnia 28 marca 2013r. w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi;
- Uchwała Nr XXV/177/2013 Rady Gminy Wąsewo z dnia 28 marca 2013r. zmieniająca uchwałę w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Na terenie Gminy Wąsewo odbiorem odpadów komunalnych od mieszkańców nieruchomości zamieszkałych zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej Sp. z o.o., ul. B. Prusa 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka.

Odbiorem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z terenu Gminy Wąsewo zajmują się Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami MB Recycling Sp. z o.o., ul. Bartosza Głowackiego 4A/15, 25-368 Kielce.

Od nieruchomości niezamieszkałych (prowadzących działalność gospodarczą, firm) odpady mogą odbierać wszystkie firmy wpisane do rejestru działalności regulowanej, który dostępny jest na stronie biuletynu informacji publicznej Gminy Wąsewo bip.wasewo.eur.pl

Składowisko odpadów pochodzących z Gminy Wąsewo znajduje się w Starym Lubiejewie ul. Łomżyńska 11, 07-300 Ostrów Mazowiecka. W tym samym miejscu znajduje się instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych plus komposter do przetwarzania odpadów organicznych.

Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych i instalacja

do kompostowania odpadów ulegających biodegradacji znajduje się w miejscowości Ławy

ul. Przemysłowa 45 (Gmina Rzekuń).

Gminny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) znajduje się w Wąsewie przy ulicy Lipowej 1A prowadzony jest przez Gminę. Odbiorem odpadów z Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej

w Ostrowi Mazowieckiej Sp. z o.o., ul. B. Prusa 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka oraz Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami MB Recycling Sp. z o.o., ul. Bartosza Głowackiego 4A/15, 25-368 Kielce.

Do dnia 31 grudnia 2020 roku Gminy obowiązane są osiągnąć:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo.

Osiągnięty przez Gminę Wąsewo w 2012 roku poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł 4,5%. Osiągnięty przez Gminę Wąsewo w 2012 roku poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania wyniósł 9,2%.

Osiągnięty przez Gminę Wąsewo w 2013 roku poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł 12,5%. Osiągnięty przez Gminę Wąsewo w 2013 rok poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

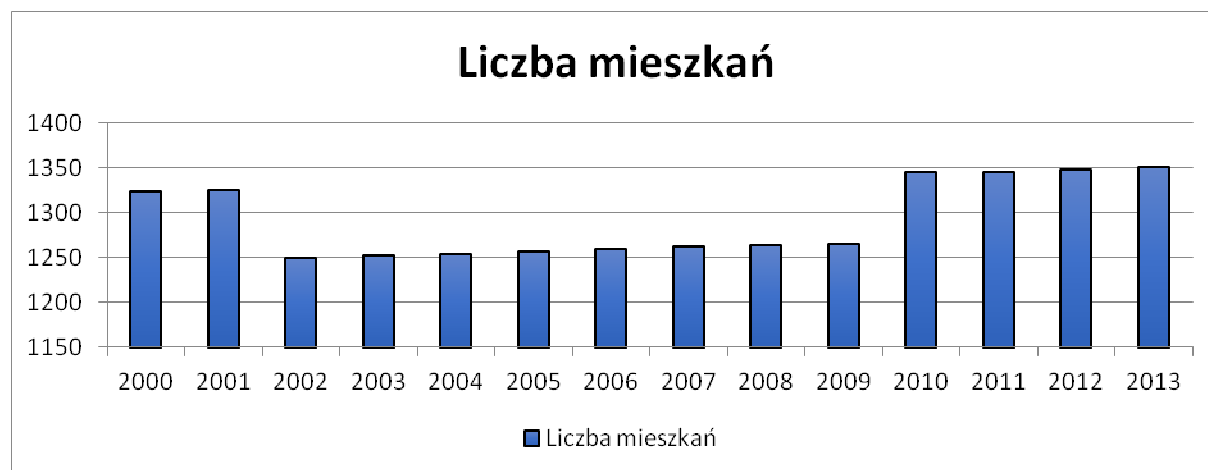
przekazanych
do składowania – 28,2%.¹²

Mieszkalnictwo

Poniżej przedstawiono najważniejsze dane statystyczne za okres 2000 – 2013 dotyczące budynków zlokalizowanych na terenie Gminy Wąsewo:

Liczba mieszkań															
Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Mieszkania	1324	1326	1250	1252	1254	1257	1260	1262	1264	1266	1345	1346	1348	1351	

Tabela 11 Dane dotyczące zasobów mieszkalnych na terenie gminy Wąsewo

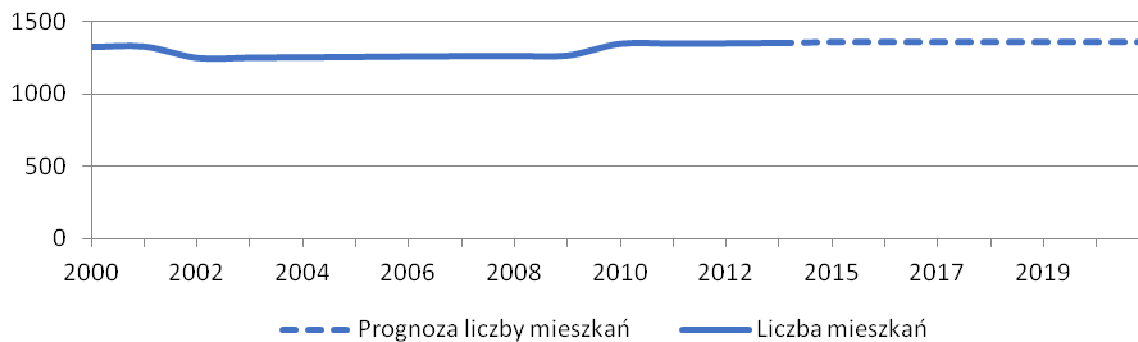


Wykres 5 Dane dotyczące zasobów mieszkalnych na terenie gminy Wąsewo

¹² <http://www.wasewo.pl/urząd/gospodarka-odpadami.html>

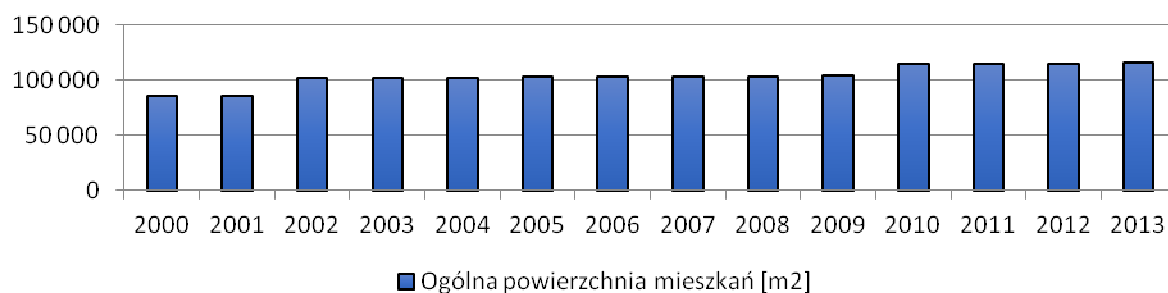


Prognoza liczby mieszkań

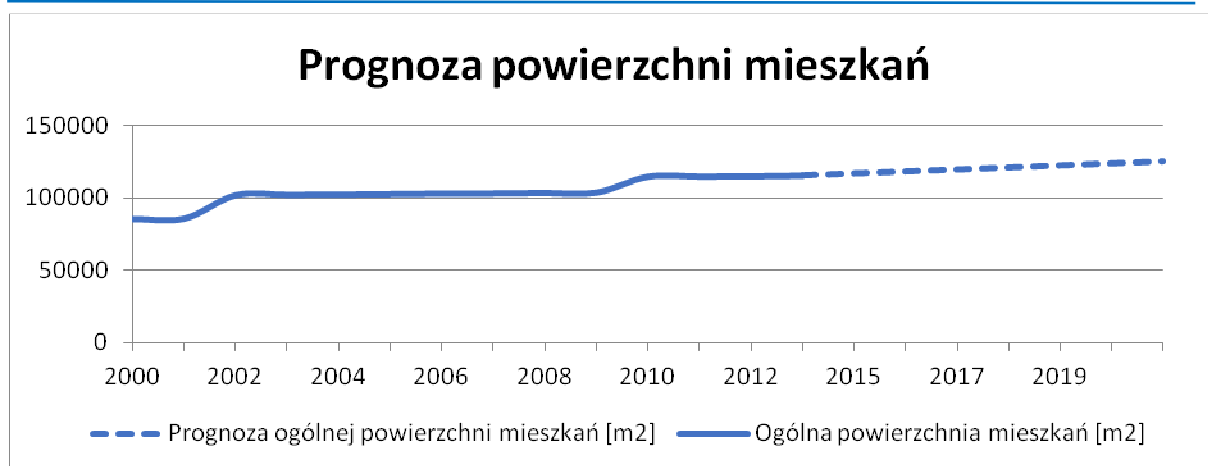


Wykres 6 Prognoza liczby mieszkań na terenie Gminy Wąsewo

Ogólna powierzchnia mieszkań na terenie gminy



Wykres 7 Ogólna powierzchnia mieszkań na terenie Gminy Wąsewo



Wykres 8 Prognoza powierzchni mieszkań na terenie Gminy Wąsewo

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować systematyczny wzrost liczby i powierzchni mieszkań na terenie Gminy Wąsewo. Przedstawione powyżej prognozy zapowiadają kontynuację tego trendu do 2020 roku.

Do sieci ciepłowniczej na terenie gminy podłączone są jedynie budynki wielorodzinne zlokalizowane w miejscowości Trynosy – Osiedle.

Podsumowanie

W wyniku przeprowadzenia analizy obszaru objętego planem, otoczenia społecznego, technicznego i gospodarczego nasuwają się następujące wnioski:

WNIOSKI POZYTYWNE:

- Korzystne położenie geograficzne gminy;
- Czyste powietrze, dobry stan gleb i wód - brak zanieczyszczeń przemysłowych;
- Gmina posiada rozległą sieć wodociągową, gazową, telefoniczną;
- Wąsewo posiada nowoczesną oczyszczalnię ścieków wraz z kanalizacją;
- Dobry stan sieci energetycznej;
- Zasoby drewna umożliwiające rozwój przemysłu drzewnego;
- Spadające bezrobocie oraz rosnąca liczba osób pracujących

WNIOSKI NEGATYWNE

- Niekorzystne trendy demograficzne tj. ujemny przyrost naturalny, ujemne saldo migracji, duża liczba osób w wieku 70+ w liczbie ludności ogółem.

4 INWENTARYZACJA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA

Metodologia inwentaryzacji PGN

Celem przeprowadzonej inwentaryzacji jest określenie poziomu emisji dwutlenku węgla

na obszarze objętym planem.

Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z zapisami dokumentu pn. „*Poradnik - Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?*” opracowanego w ramach Porozumienia Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki na szczeblu lokalnym.

Sporządzenie bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) ma kluczowe znaczenie. Będzie ona bowiem stanowić instrument umożliwiający władzom lokalnym pomiar efektów zrealizowanych przez nie działań związanych z ochroną klimatu. BEI pokaże, w jakim punkcie gmina znajdowała się na początku, a kolejne inwentaryzacje kontrolne pokażą postępy w realizacji przyjętego celu redukcyjnego. Inwentaryzacje emisji są bardzo ważne także z punktu widzenia podtrzymania motywacji wszystkich stron pragnących wesprzeć władze lokalne w realizacji celów Porozumienia Burmistrzów, gdyż pozwalają im zobaczyć rezultaty ich wysiłków.

Podstawowym celem sygnatariuszy Porozumienia Burmistrzów jest ograniczenie emisji CO₂ o co najmniej 20% do 2020 roku poprzez wdrożenie Planu działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) obejmującego wszystkie obszary, na które władze lokalne mają wpływ. Cel redukcyjny w tonach CO₂ określa się w oparciu o wyniki przeprowadzonej bazowej inwentaryzacji emisji. Władze lokalne mogą same zdecydować, czy przyjąć ogólny cel w zakresie redukcji emisji CO₂ jako wartość absolutną czy jako wartość per capita.

Przeprowadzona inwentaryzacja obejmowała następujące obszary:

1) budynki użyteczności publicznej na terenie gminy, w tym:



- zużycie oraz koszt paliwa,
- zużycie oraz koszt energii elektrycznej,
- zużycie oraz koszt wody,
- stan docieplenia budynku,
- źródło ciepła,

2) budynki mieszkalne na terenie gminy, w tym:

- zużycie oraz koszt paliwa,
- zużycie oraz koszt energii elektrycznej,
- zużycie oraz koszt wody,
- stan docieplenia budynku,
- źródło ciepła,

3) budynki usługowe, w tym:

- zużycie oraz koszt paliwa (węgiel, gaz, olej, inne),
- zużycie oraz koszt energii elektrycznej,
- zużycie oraz koszt wody,
- stan docieplenia budynku (ściany, strop, okna, drzwi),
- źródło ciepła,

4) przemysł:

- zużycie oraz koszt paliwa (węgiel, gaz, olej, inne),
- zużycie oraz koszt energii elektrycznej,
- zużycie oraz koszt wody,
- stan docieplenia budynku (ściany, strop, okna, drzwi),
- źródło ciepła,

5) transport publiczny i prywatny (rodzaj środków transportu, ilość pojazdów, charakterystyka, koszty paliwa, długość tras komunikacyjnych, itp.),

6) oświetlenie uliczne (ilość, charakterystyka, zużycie energii, koszty),

7) istniejące instalacje OZE, tj. odnawialne źródła energii (lokalizacja, charakterystyka, moc, rodzaj),

8) gospodarka odpadami (ilość odpadów, rodzaj odpadów, sposób zagospodarowania).

Określenie roku bazowego

SEAP musi zawierać jasne odniesienie do podstawowego zobowiązania podjętego przez samorząd lokalny podpisujący Porozumienie Burmistrzów, tj. zobowiązania do ograniczenia emisji CO₂ o co najmniej 20% do 2020 r. Jako rok bazowy zaleca się przyjąć rok 1990. Jeżeli jednak samorząd nie dysponuje danymi umożliwiającymi opracowanie inwentaryzacji CO₂ dla tego roku, wówczas należy wybrać najbliższy kolejny rok, dla którego można zebrać najbardziej kompletne i wiarygodne dane.¹³

Zebrane podczas ankietyzacji dane, jak również informacje dostępne w statystyce publicznej odzwierciedlają stan na rok 2014, w związku z czym ten rok został przyjęty jako rok bazowy. Rokiem docelowym dla którego prognozowana jest wielkość emisji jest rok 2020.

Przyjęte metody szacowania emisji

Podczas inwentaryzacji wykorzystane zostały dwa różne podejścia szacowania emisji:

- „bottom-up” (od szczegółu do ogółu) – możliwa do zastosowania w przypadku kiedy dysponuje się szczegółowymi danymi źródłowymi (np. zużycie energii dla pojedynczych budynków użyteczności publicznej).
- „top-down” (od ogółu do szczegółu) – do zastosowania w przypadku dysponowania określonymi wielkościami zagregowanymi, które można podzielić na szczegółowe na podstawie ustalonych założeń (np. zużycie ciepła dla całej gminy dzielone na poszczególne grupy odbiorców). Metoda ta jest mniej dokładna ale szybsza.

Źródła pozyskania danych

Na potrzeby inwentaryzacji przeprowadzona została ankietyzacja wszystkich budynków na terenie gminy. Wysłano również pisma do dostawców i operatorów sieci gazowej i energetycznej.

Poniżej przedstawiono źródła pozyskania danych:

1) budynki użyteczności publicznej na terenie gminy, w tym:

- zużycie oraz koszt paliwa – dane pozyskane na podstawie ankietyzacji od Urzędu Gminy Wąsewo,

¹³ „Poradnik - Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”

- zużycie oraz koszt energii elektrycznej – dane pozyskane na podstawie ankietyzacji od Urzędu Gminy Wąsewo,
- zużycie oraz koszt wody – dane pozyskane na podstawie ankietyzacji od Urzędu Gminy Wąsewo,
- stan docieplenia budynku – dane pozyskane na podstawie ankietyzacji od Urzędu Gminy Wąsewo,
- źródło ciepła – dane pozyskane na podstawie ankietyzacji od Urzędu Gminy Wąsewo,

2) budynki mieszkalne na terenie gminy, w tym:

- użycie oraz koszt paliwa – dane pozyskane na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji,
- zużycie oraz koszt energii elektrycznej – dane pozyskane na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji,
- zużycie oraz koszt wody – dane pozyskane na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji,
- stan docieplenia budynku – dane pozyskane na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji,
- źródło ciepła – dane pozyskane na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji.

3) budynki usługowe / komercyjne, w tym:

- zużycie oraz koszt paliwa (węgiel, gaz, olej, inne) – dane pozyskane na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji – dane pozyskane na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji,
- zużycie oraz koszt energii elektrycznej – dane pozyskane na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji,
- zużycie oraz koszt wody – dane pozyskane na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji,
- stan docieplenia budynku (ściany, strop, okna, drzwi) – dane pozyskane na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji,
- źródło ciepła – dane pozyskane na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji.

4) transport publiczny i prywatny (rodzaj środków transportu, ilość pojazdów, charakterystyka, koszty paliwa, długość tras komunikacyjnych, itp.) – dane pozyskane

z Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, dane Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w sprawie pomiarów ruchu oraz obliczania prognoz ruchu,

5) oświetlenie uliczne (ilość, charakterystyka, zużycie energii, koszty) – dane pozyskane

na podstawie ankietyzacji, dane otrzymane z Urzędu Gminy Wąsewo.

6) istniejące instalacje OZE, tj. odnawialne źródła energii (lokalizacja, charakterystyka, moc, rodzaj) – dane pozyskane na podstawie ankietyzacji, dane otrzymane z Urzędu Gminy Wąsewo.

7) gospodarka odpadami (ilość odpadów, rodzaj odpadów, sposób zagospodarowania) – dane otrzymane z Urzędu Gminy Wąsewo.

Ponadto, przy określaniu emisji bazowej wykorzystano dane od operatorów poszczególnych mediów (energia elektryczna, gaz, woda).

Dodatkowe założenia

- do obliczenia wielkości emisji przyjęto wskaźniki emisji, które szczegółowo zostały przedstawione w kolejnym punkcie,
- przyjęto kontynuację obecnie występujących trendów społecznych, gospodarczych i demograficznych z uwzględnieniem prognoz Głównego Urzędu Statystycznego,
- zużycie paliw i energii będzie zgodnie z prognozą zawartą w Polityce Energetycznej Polski do roku 2030

Zastosowane wskaźniki emisji

Wskaźniki emisji dla paliw

Poniższe wskaźniki emisji informują na temat ilości ton CO₂ przypadających na jednostkę zużycia poszczególnych nośników energii.

Zestawienie wskaźników				
	Wskaźnik na rok 2000	Wskaźnik na rok 2013/2014	Jednostka	Źródło
Czas świecenia	4024	4024	h	Roczny czas świecenia opraw oświetleniowych, zgodnie z metodyką programu SOWA
Energia elek.	0,226	0,226	Mg CO ₂ /GJ	Referencyjny wskaźnik jednostkowej emisyjności dwutlenku węgla przy produkcji energii elektrycznej do wyznaczenia poziomu bazowego dla projektów JI realizowanych w Polsce" (KOBIZE)
Energia elek.	0,812	0,812	Mg CO ₂ /MWh	Referencyjny wskaźnik jednostkowej emisyjności dwutlenku węgla przy produkcji energii elektrycznej do wyznaczenia poziomu bazowego dla projektów JI realizowanych w Polsce" (KOBIZE)
Węgiel	0,09001	0,09271	Mg CO ₂ /GJ	Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO ₂ (WE) do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji (KOBIZE)
Olej opałowy	0,042	0,042	GJ/kg	Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO ₂ (WE) do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji (KOBIZE)
Olej opałowy	0,86	0,86	kg/l	
Olej opałowy	0,07286	0,07659	Mg CO ₂ /GJ	Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO ₂ (WE) do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji (KOBIZE)
Gaz	0,03615	0,03612	GJ/m ³	Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO ₂ (WE) do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji (KOBIZE)
Gaz	0,05335	0,05582	Mg CO ₂ /GJ	Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO ₂ (WE) do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji (KOBIZE)
Ciepło sieciowe	0,09	0,09	Mg CO ₂ /GJ	Informacje o wielkości zanieczyszczeń w
Gaz ciekły (LPG)	0,04731	0,04731	GJ/kg	Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO ₂ (WE) do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji (KOBIZE)
Gaz ciekły (LPG)	0,06578	0,06244	Mg CO ₂ /GJ	Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO ₂ (WE) do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji (KOBIZE)
Gaz ciekły (LPG)	0,562	0,562	t/m ³	Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 22 kwietnia 2004 r. w sprawie obniżenia stawek podatku akcyzowego
Benzyna	0,04478	0,0448	GJ/kg	Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO ₂ (WE) do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji (KOBIZE)
Benzyna	0,07055	0,06861	Mg CO ₂ /GJ	Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO ₂ (WE) do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji (KOBIZE)
Benzyna	0,72	0,72	t/m ³	Charakterystyka benzyny, PKN ORLEN, http://www.orlen.pl/PL/DlaBiznesu/Paliwa/Benzyny/Strony/BenzynaBezolowiowa95.aspx
Olej napędowy	0,04333	0,04333	GJ/kg	Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO ₂ (WE) do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji (KOBIZE)
Olej napędowy	0,07156	0,07333	Mg CO ₂ /GJ	Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO ₂ (WE) do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji (KOBIZE)
Olej napędowy	0,82	0,82	t/m ³	Charakterystyka oleju napędowego, PKN ORLEN, http://www.orlen.pl/PL/DlaBiznesu/Paliwa/OlejeNapadowe/Strony/OlejNapadowyEkodieselUltra.aspx
Samochody osobowe	155	155	g CO ₂ /km	Załącznik nr 2 - Metodyka - do Regulaminu I konkursu GIS "GAZELA – NISKOEMISYJNY TRANSPORT MIEJSKI" (NFOŚiGW)
Samochody dostawcze	200	200	g CO ₂ /km	Załącznik nr 2 - Metodyka - do Regulaminu I konkursu GIS "GAZELA – NISKOEMISYJNY TRANSPORT MIEJSKI" (NFOŚiGW)
Samochody ciężarowe	450	450	g CO ₂ /km	Załącznik nr 2 - Metodyka - do Regulaminu I konkursu GIS "GAZELA – NISKOEMISYJNY TRANSPORT MIEJSKI" (NFOŚiGW)
Samochody ciężarowe z naczepą	900	900	g CO ₂ /km	Załącznik nr 2 - Metodyka - do Regulaminu I konkursu GIS "GAZELA – NISKOEMISYJNY TRANSPORT MIEJSKI" (NFOŚiGW)
Autobusy	450	450	g CO ₂ /km	Załącznik nr 2 - Metodyka - do Regulaminu I konkursu GIS "GAZELA – NISKOEMISYJNY TRANSPORT MIEJSKI" (NFOŚiGW)

Tabela 12 Zastosowane wskaźniki emisji wraz z podaniem źródeł

Źródło: Opracowanie własne

Przy szacowaniu wielkości emisji wykorzystano również kalkulator jednostek, który można znaleźć na stronie internetowej Międzynarodowej Agencji Energetycznej:

<http://www.iea.org/stats/unit.asp>

Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji dokonano ankietyzacji następującej ilości nieruchomości:

Dane z inwentaryzacji:	Ilość nieruchomości
Liczba nieruchomości na obszarze Gminy	1100
Liczba zinwentaryzowanych budynków:	766
-mieszkalnych	759
-użyteczności publicznej	7

Tabela 13 Liczba nieruchomości zinwentaryzowanych podczas inwentaryzacji

Energia elektryczna

Dystrybutorem energii na terenie Gminy Wąsewo jest PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Warszawie przy ulicy Marsa 95.

Uzyskano następujące dane dotyczące liczby odbiorców w ramach grup taryfowych na terenie objętym planem:

Energia elektryczna - zużycie i emisja

Średnie zużycie energii na mieszkanie											
Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Zużycie energii [MWh]	2,34	2,28	2,22	2,20	2,24	2,30	2,45	2,51	2,56	2,63	2,74

* Źródło danych GUS

Zużycie energii elektrycznej															
Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Zużycie energii [MWh]	3104,06	3018,51	2935,31	2916,77	2971,06	3046,52	3241,15	3327,21	3393,41	3487,42	3633,06	4077,00	4016,00	2939,00	2822,00
Emisja [MgCO ₂]	2520,50	2451,03	2383,47	2368,42	2412,50	2473,78	2631,82	2701,70	2755,45	2831,78	2950,04	3310,52	3260,99	2386,47	2291,46

Tabela 14 Dane dotyczące energii elektrycznej na terenie Gminy Wąsewo

Na bazie otrzymanych danych opracowano prognozy zużycia energii elektrycznej:

Prognoza zużycia energii elektrycznej							
Rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Zużycie energii [MWh]	2 822,00	2 742,01	2 664,29	2 588,78	2 515,40	2 444,11	2 374,83
Emisja [MgCO ₂]	2 291,46	2 226,52	2 163,41	2 102,09	2 042,51	1 984,61	1 928,36

Tabela 15 Prognozy zużycia energii elektrycznej na terenie Gminy Wąsewo

Zużycie energii elektrycznej

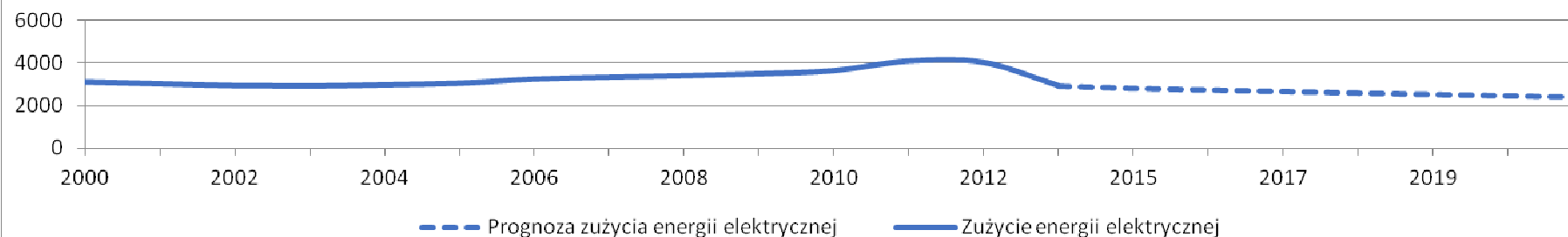


Tabela 16 Zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy Wąsewo w latach 2000 - 2014 wraz z prognozą do roku 2020

Energia elektryczna - emisja

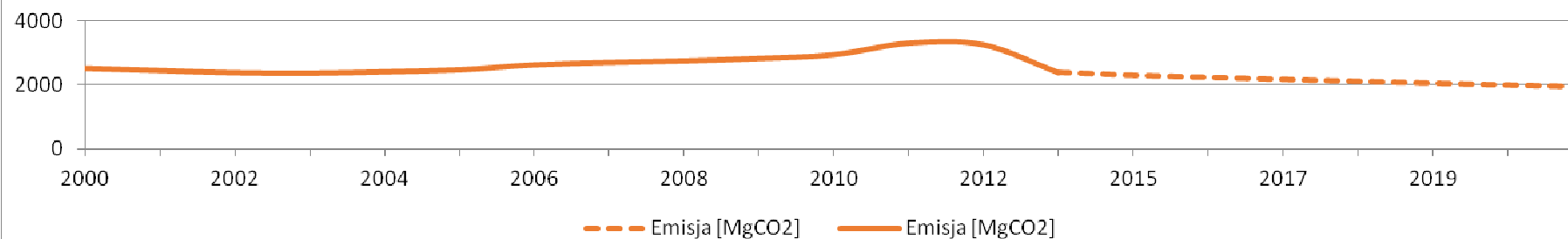


Tabela 17 Emisja CO2 z energii elektrycznej zużytej na terenie Gminy Wąsewo w latach 2000 - 2014 wraz z prognozą do roku 2020

Przedstawione powyżej dane wskazują na systematyczny spadek zużycia energii elektrycznej na terenie Gminy Wąsewo do roku 2020.

Gaz

Dystrybutorem gazu na terenie Gminy Wąsewo zajmuje się PGNiG Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie ul. Kasprzaka 25C. Poniżej przedstawiono dane dotyczące zużycia gazu wraz z prognozą do roku 2020:

Zużycie gazu															
Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Przemysł i budownictwo	brak danych											95,80	74,30	78,30	2,90
Gospodarstwa domowe												175,90	169,30	166,00	68,80
Handel i usługi												271,70	243,60	244,30	145,30
Zużycie gazu [tys m3]	90,68	85,98	81,53	77,30	73,30	69,50	88,40	79,50	86,30	83,50	93,90	271,70	243,60	244,30	217,00
Emisja [MgCO₂]	182,84	173,36	164,38	155,86	147,79	140,13	178,23	160,29	174,00	168,35	189,32	547,81	491,15	492,56	437,52

Tabela 18 Zużycie gazu na terenie Gminy Wąsewo w latach 2000 - 2014

Prognoza zużycia gazu						
Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Prognoza zużycia gazu [m3]	230,9	218,3	206,4	195,1	184,5	174,4
Emisja [MgCO₂]	465,64	440,20	416,14	393,40	371,90	351,57

Tabela 19 Prognoza zużycia gazu na terenie Gminy Wąsewo na lata 2014 - 2020

Przedstawione powyżej dane wskazują na systematyczny spadek zużycia gazu na terenie Gminy Wąsewo do roku 2020.

Ciepło

Przeprowadzona ankietyzacja nieruchomości na obszarze Gminy Wąsewo pozwoliła na zebranie danych statystycznych dotyczących struktury wykorzystania paliw w poszczególnych sektorach:

Struktura wykorzystania paliw	
gaz	3,29%
węgiel i ekogroszek	55,73%
drewno	40,58%
olej opałowy	0,40%
	100,00%

Tabela 20 Struktura wykorzystania paliw na terenie Gminy Wąsewo

Zebrane dane statystyczne wskazują na dominację wykorzystania paliw stałych na terenie Gminy Wąsewo. Dominującym paliwem jest węgiel i ekogroszek oraz drewno.

Poniżej przedstawiono emisję CO₂ z paliw służących do wytworzenia energii cieplnej na terenie Gminy Wąsewo (dane za lata 2000, 2014 oraz 2020 – prognoza):

2000	%	Potrzeby cieplne zaspokajane z danego rodzaju paliwa [GJ]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
gaz	3,29%	2 513,78	0,056	140,32
węgiel i ekogroszek	55,73%	42 581,40	0,093	3 947,72
drewno	40,58%	31 005,80	0,110	3 403,20
olej opałowy	0,40%	305,63	0,077	23,41
SUMA		76 406,60		7 514,65

2014	%	Potrzeby cieplne zaspokajane z danego rodzaju paliwa [GJ]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
gaz	3,29%	3 727,57	0,056	208,07
węgiel i ekogroszek	55,73%	63 142,09	0,093	5 853,90
drewno	40,58%	45 977,14	0,110	5 046,45
olej opałowy	0,40%	453,20	0,077	34,71
SUMA		113 300,00		11 143,14

2020 - Prognoza	%	Potrzeby cieplne zaspokajane z danego rodzaju paliwa [GJ]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
gaz	3,29%	3 727,57	0,056	208,07
węgiel i ekogroszek	55,73%	63 142,09	0,093	5 853,90
drewno	40,58%	45 977,14	0,110	5 046,45
olej opałowy	0,40%	453,20	0,077	34,71
SUMA		113 300,00		11 143,14

Tabela 21 Dane dotyczące emisji CO₂ na terenie Gminy Wąsewo ze źródeł ciepła

Zebrane dane statystyczne wskazują, że za emisję dwutlenku węgla na terenie Gminy Wąsewo w zakresie źródeł ciepła odpowiadają głównie mieszkańcy wykorzystujący węgiel, ekogroszek oraz drewno. Omawiane dane zostały przedstawione na poniższym wykresie:

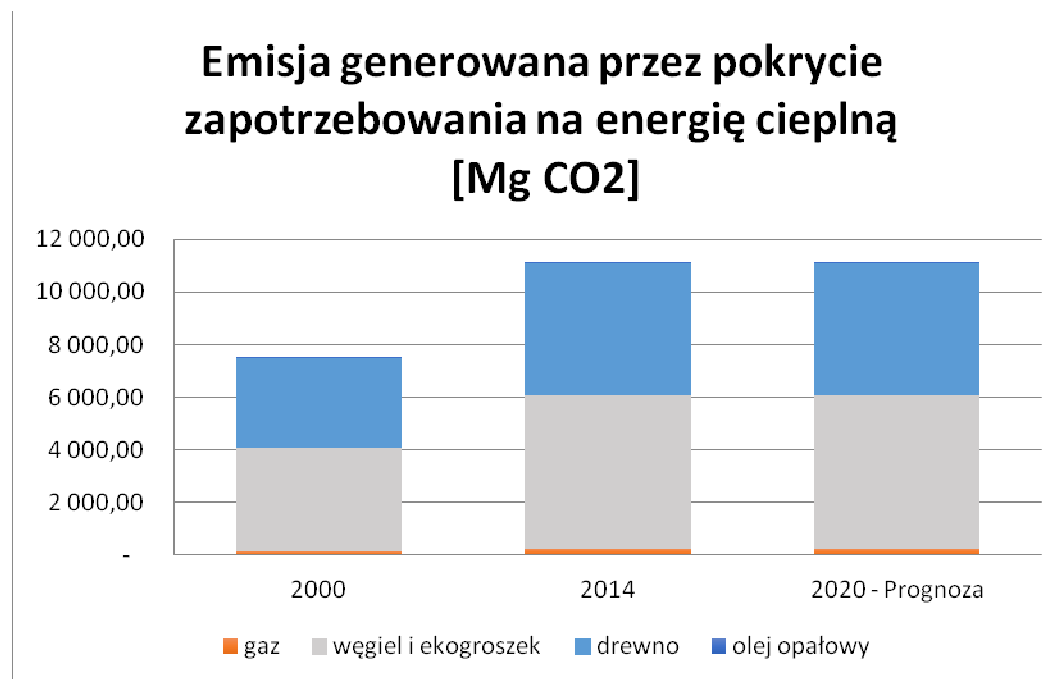
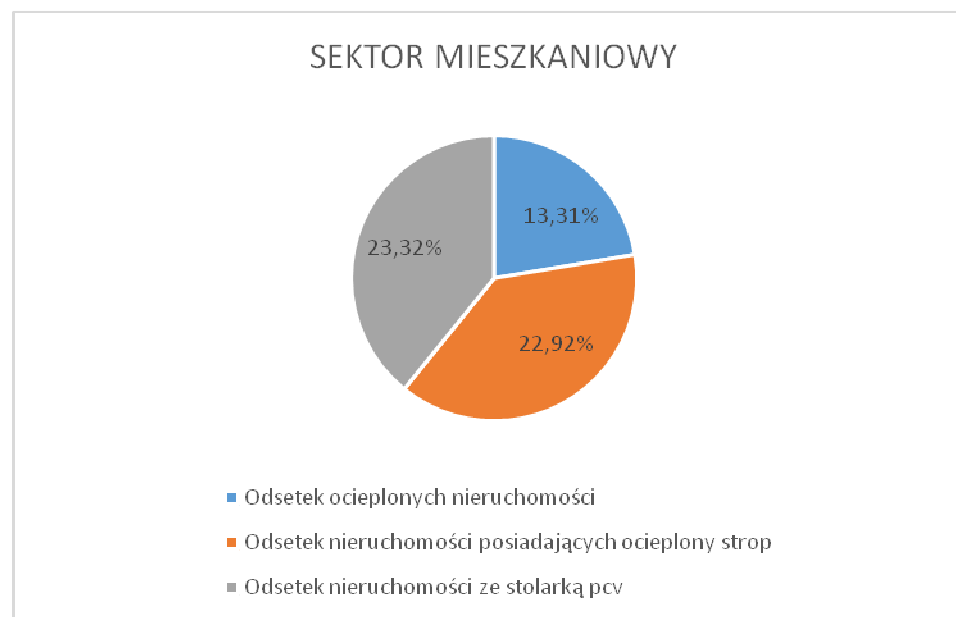


Tabela 22 Emisja generowana przez pokrycie zapotrzebowania na energię ciepłą

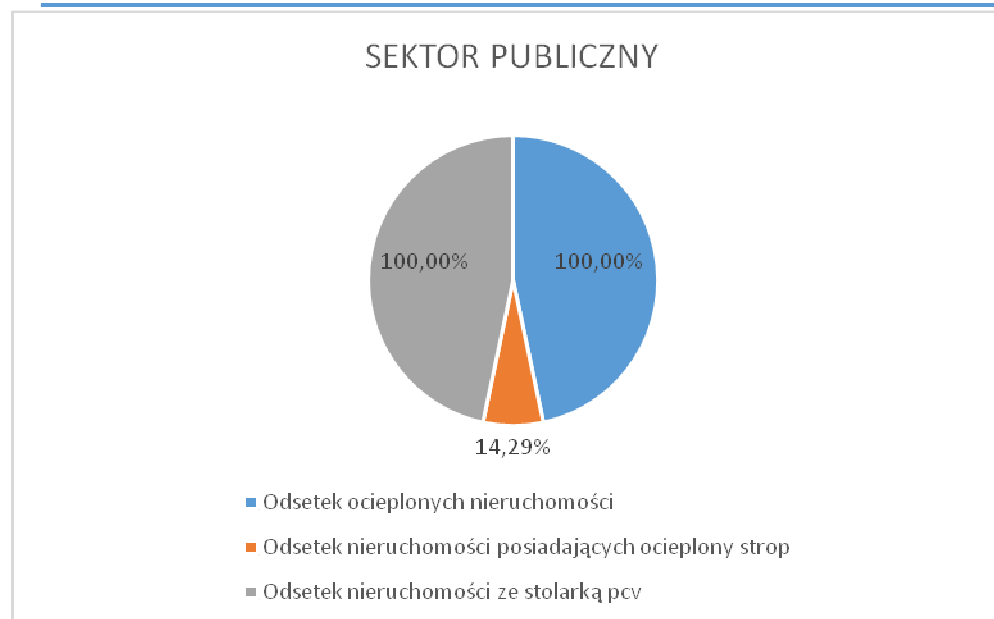
Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Na bazie przeprowadzonej inwentaryzacji na terenie Gminy Wąsewo określono, że odnawialne źródła wykorzystania energii znajdują zastosowanie jedynie w ok. 1,45% nieruchomości co jest bardzo niskim współczynnikiem.

Poniżej przedstawiono dane dotyczące termoizolacji budynków na terenie Gminy Wąsewo:



Wykres 9 Dane dotyczące termoizolacji sektora mieszkaniowego na terenie Gminy Wąsewo



Wykres 10 Dane dotyczące termoizolacji sektora publicznego na terenie Gminy Wąsewo

Transport

Transport lokalny

Poniżej przedstawiono dane uzyskane z systemu CEPIK dotyczące pojazdów zarejestrowanych na terenie Gminy Wąsewo:

2014	Liczba pojazdów		Rodzaj Paliwa
Motocykle	314	308	Benzyna
		5	Diesel + Benzyna

		1	Inne
Sam. Osobowe	2 359	1 077	Benzyna
		628	Diesel
		654	LPG
Sam. Ciężarowe	215	48	Benzyna
		148	Diesel
		19	LPG
Autobusy	4	0	Benzyna
		4	Diesel
		0	LPG
Samochody specjalne do 3,5 t	18	5	Benzyna
		12	Diesel
		1	Inne
Samochody sanitarne	1	1	Benzyna
		0	Diesel
		0	LPG
Ciągniki samochodowe	72	1	Benzyna
		71	Diesel
		0	LPG
	Liczba pojazdów	Rodzaj Paliwa	
Ciągniki rolnicze	445	3	Benzyna
		440	Diesel
		2	Inne
SUMA	3 428	1 443	Benzyna
		1 308	Diesel
		677	LPG

Tabela 23 Ilość pojazdów zarejestrowanych na terenie Gminy Wąsewo wg. stanu na 2014 rok (dane CEPIK)

Z przedstawionych danych wynika, że w 2014 roku na terenie Gminy Wąsewo było zarejestrowanych 3428 pojazdów z czego większość o napędzie benzynowym. Niewiele mniej pojazdów posiadało silnik diesla.

Transport tranzytowy

Przez teren Gminy przebiega droga krajowa nr 60. Poniżej przedstawiono dane dotyczące ruchu pojazdów według danych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (dane z pomiarów ruchu) wraz z prognozami do roku 2020:

DK 60		Dobowa liczba pojazdów w roku 2000	Dobowa liczba pojazdów w roku 2014	Dobowa liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza	Wskaźnik [g/km]	Dł. Drogi [km]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2000 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2013 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2020 roku - prognoza
Sam. Osobowe		1158	1810	2241	155,00	10,00	655,14	1024,01	1267,85
Motocykle		8	16	19	155,00	10,00	4,53	9,05	10,75
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)		196	256	278	200,00	10,00	143,08	186,88	202,94
Samochody ciężarowe	bez przycz.	207	183	200	450,00	10,00	340,00	300,58	328,50
	z przycz.	424	798	1035	900,00	10,00	1392,84	2621,43	3399,98
Autobusy		27	23	29	450,00	10,00	44,35	37,78	47,63
Ciągniki rolnicze		10	8	10	450,00	10,00	16,43	13,14	16,43
		2 030	3 094	3 812			2 596,35	4 192,86	5 274,07

Tabela 24 Dane dotyczące ruchu na drodze krajowej nr 60

Poniżej przedstawiono dane dotyczące dobowego natężenia ruchu na drodze DK 60 na terenie Gminy Wąsewo (dane za lata 2000, 2014, 2020) oraz dane dotyczące struktury natężenia ruchu:

Dobowe natężenie ruchu

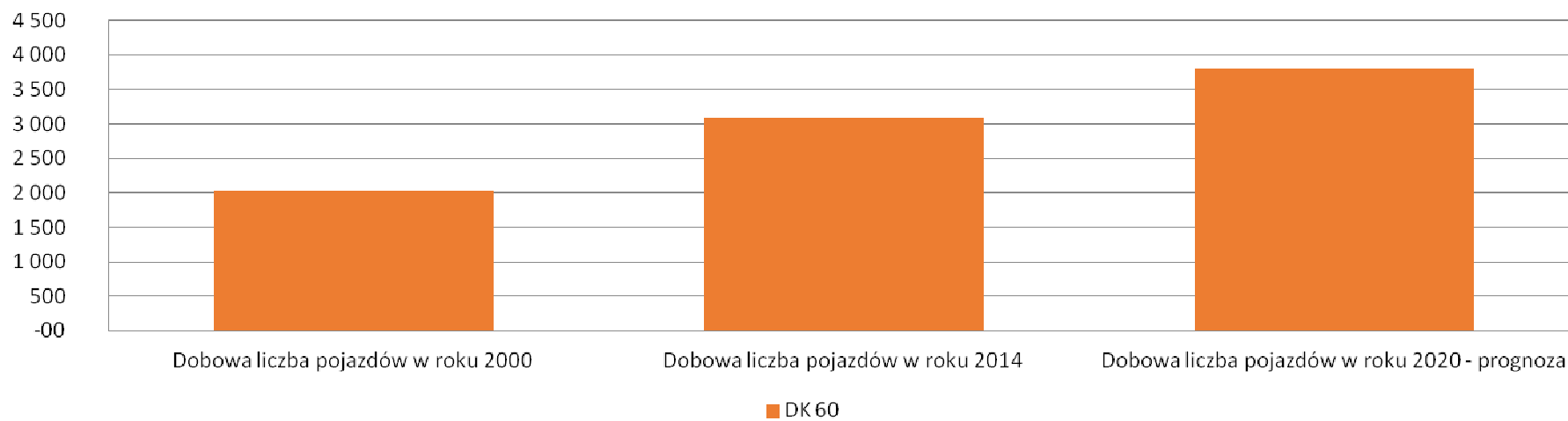


Tabela 25 dane dotyczące dobowego natężenia ruchu na drodze DK 60 na terenie Gminy Wąsewo (dane za lata 2000, 2014, 2020)

Dane statystyczne wskazują na systematyczny wzrost ruchu samochodowego na terenie Gminy Wąsewo w latach 2000-2014. Zdiagnozowany trend znajduje swoje potwierdzenie w prognozach do roku 2020.

Struktura natężenia ruchu

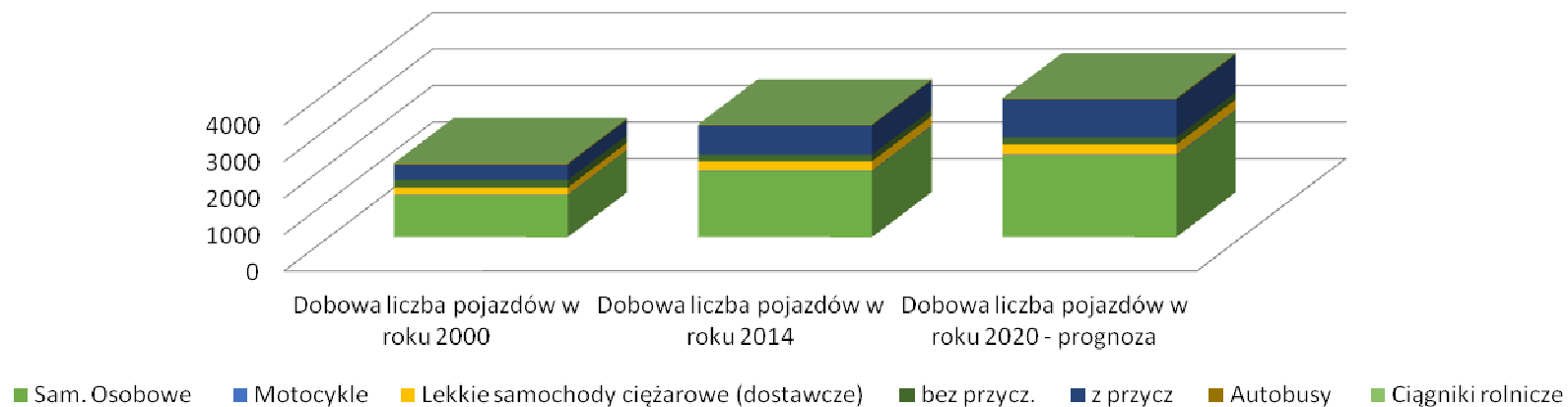


Tabela 26 Dane dotyczące struktury natężenia ruchu DK60 na terenie Gminy Wąsewo

Powyższe dane wskazują, że dominującym typem pojazdów poruszającym się po obszarze Gminy Wąsewo są samochody osobowe. Drugim w kolejności typem pojazdów pływającym na emisję CO₂ na terenie Gminy Wąsewo są samochody ciężarowe.

Oświetlenie uliczne

Poniżej przedstawiono charakterystykę systemu oświetlenia Gminy Wąsewo:

Charakterystyka systemu oświetleniowego					
Moce opraw [W]	Ilość opraw	Roczny czas świecenia	Zużycie energii [MWh]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
70	491	4024	138,30	0,812	112,30
125	137	4024	68,91	0,812	55,96
150	10	4024	6,04	0,812	4,90
SUMA	638	SUMA	213,25		173,16

Charakterystyka systemu oświetleniowego	
Średnia moc oprawy:	83,06 W
Łączna moc systemu:	53,00 kW

Tabela 27 Charakterystyka systemu oświetleniowego Gminy Wąsewo

Znaczną część systemu oświetleniowego Gminy Wąsewo stanowią latarnie rtęciowe, które przyczyniają się do zwiększonego zapotrzebowania na energię elektryczną systemu oświetleniowego. Gminny system oświetleniowy zużył w 2014 roku 213,24 MWh co spowodowało emisję 173,16 Mg CO₂ do atmosfery.

Odpady

Poniżej przedstawiono dane dotyczące odpadów na terenie Gminy Wąsewo w 2014 roku:

Gospodarka odpadami				
Informacja o masie poszczególnych rodzajów odebranych				
Z OBSZARU GMINY odpadów komunalnych oraz sposobie ich zagospodarowania				
Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
Instalacja do przetwarzania odpadów w Starym Lubiejewie	20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	371,6	R12
	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	207,4	R12
	19 12 12	Inne odpady z obróbki mechanicznej	61,4	R3
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	14,7	R12
	16 01 03	Zużyte opony	24	R12
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne w	19 12 12	Inne odpady z obróbki mechanicznej	228	D5

Starym Lubiejewie	20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	8,3	D5
Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych w gminie Rzekuń	19 12 12	Inne odpady z obróbki mechanicznej	135,5	R12
Sortownia odpadów w gminie Wieczfnia Kościelna	19 12 12	Inne odpady z obróbki mechanicznej	64,2	R12
Instalacja BMP w gminie Wiśniewo	19 12 12	Inne odpady z obróbki mechanicznej	35,6	R12

Tabela 28 Informacja o masie poszczególnych rodzajów odebranych na terenie Gminy Wąsewo

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: PAPIERU, METALI, TWORZYW SZTUCZNYCH I SZKŁA odebranych z obszaru gminy				
Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Łączna masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia [Mg]
15 01 01	opakowania z papieru i tektury		15,3	
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych		11	
15 01 04	opakowania z metali		3,9	
15 01 06	zmieszane odpady opakowane	207,4	0	
15 01 07	opakowania ze szkła		23,8	

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]

14

Tabela 29 Poziom recyklingu odpadów na terenie Gminy Wąsewo

Obiekty publiczne

Poniżej przedstawiono inwentaryzację obiektów publicznych na terenie Gminy Wąsewo:

Obiekty publiczne - zestawienie

Lp	Podmiot	Adres	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Zużycie energii elektrycznej [MWh]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /MWh]	Źródło ciepła	Zużycie ciepła [GJ]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /GJ]	Emisja CO ₂ z energii elektrycznej [Mg CO ₂]	Emisja CO ₂ ze zużycia energii na potrz. Ciepłej [Mg CO ₂]
1	Urząd Gminy	Zastawska 13	782	12,15	0,81	gaz	424,3016	0,0558	9,87	23,68
2	Publiczne Gimnazjum	Szkolna 1	796,55	18,94	0,81	gaz	862,5095	0,0558	15,38	48,15
3	Szkoła Podstawowa	Szkolna 1	724	13,88	0,81	gaz	566,8312	0,0558	11,27	31,64
4	Dom nauczyciela	Szkolna 1	286,22	0,24	0,81	gaz	b/d	0,0558	0,19	-
5	Szkoła Podstawowa	Brudki Stare 73	485	b/d	0,81	gaz	384,7864	0,0558	-	21,48
6	Budynek po Ośrodku Zdrowia	Goworowska 39	270	0,10	0,81	gaz	275,8123	0,0558	0,08	15,40
7	Szkoła Podstawowa	Rząśnik Włościański 39	1210,3	b/d	0,81	gaz	1298,365	0,0558	-	72,47
8	Budynek po byłej szkole	Trynosy	524	3,20	0,81	węgiel	b/d	0,0927	2,60	-
9	BS Wąsewo	Zastawska 8	376,5	26,50	0,81	gaz	204,078	0,0558	21,52	11,39
10	Hydrofornia	Majdan Suski	160	1,69	0,81	n/d			1,37	
11	Hydrofornia	Przyborowie	96	8,62	0,81	n/d			7,00	
12	Hydrofornia	Rząśnik Włościański	200	18,69	0,81	n/d			15,18	

13	Hydrofornia	Wąsewo	144	21,08	0,81	n/d			17,12	
14	Hydrofornia	Brzezienko	192	8,15	0,81	n/d			6,61	
10	Kotłownia	Trynosy-osiedle	-	7,90	0,81	węgiel	b/d	0,0927	6,41	-
SUMA			6 246,57	141,13			4 016,68		114,60	224,21

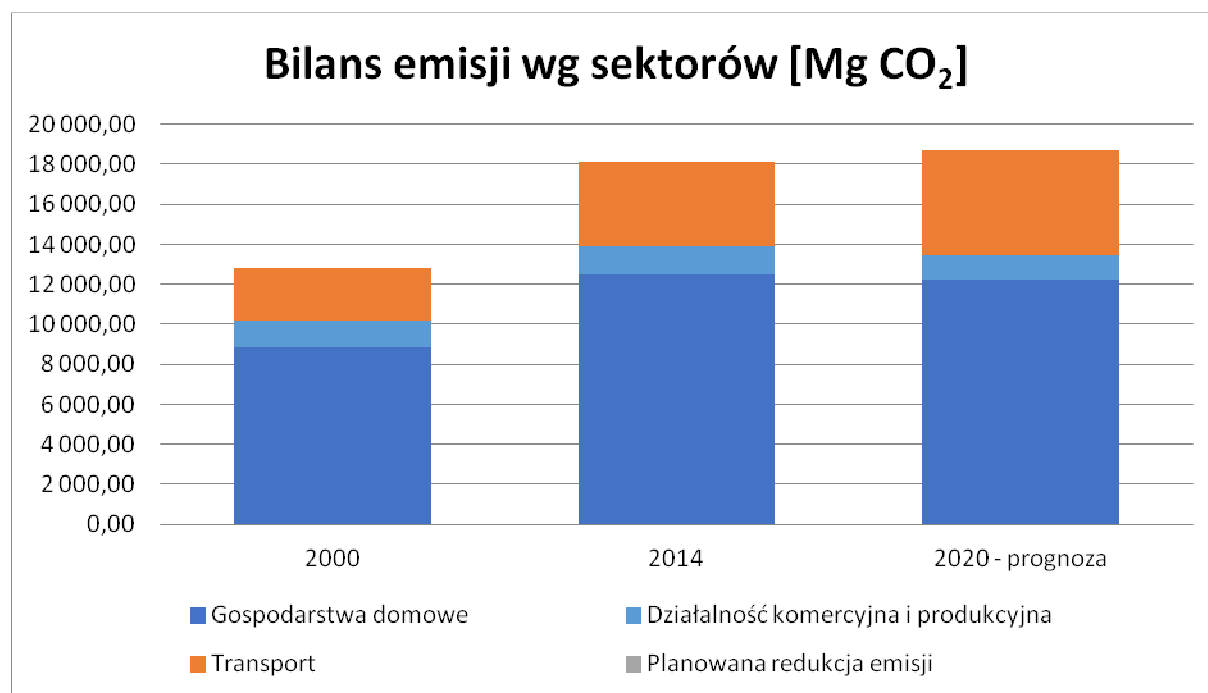
Tabela 30 Zestawienie obiektów publicznych na terenie Gminy Wąsewo

Bilans emisji

Poniżej przedstawiono skumulowaną emisję dwutlenku węgla na terenie Gminy Wąsewo:

Bilans emisji wg sektorów				
EMISJA [MgCO ₂]	2000	2014	2020 - prognoza	2020 - prognoza, scenariusz niskoemisyjny
Gospodarstwa domowe	8 812,25	12 466,55	12 237,51	12 237,51
Działalność komercyjna i produkcyjna	1 405,73	1 433,70	1 185,57	1 185,57
Transport	2 596,35	4 192,86	5 274,07	5 274,07
Planowana redukcja emisji				-1 881,01
SUMA	12 814,34	18 093,11	18 697,14	16 816,13

Tabela 31 Bilans emisji wg. sektorów



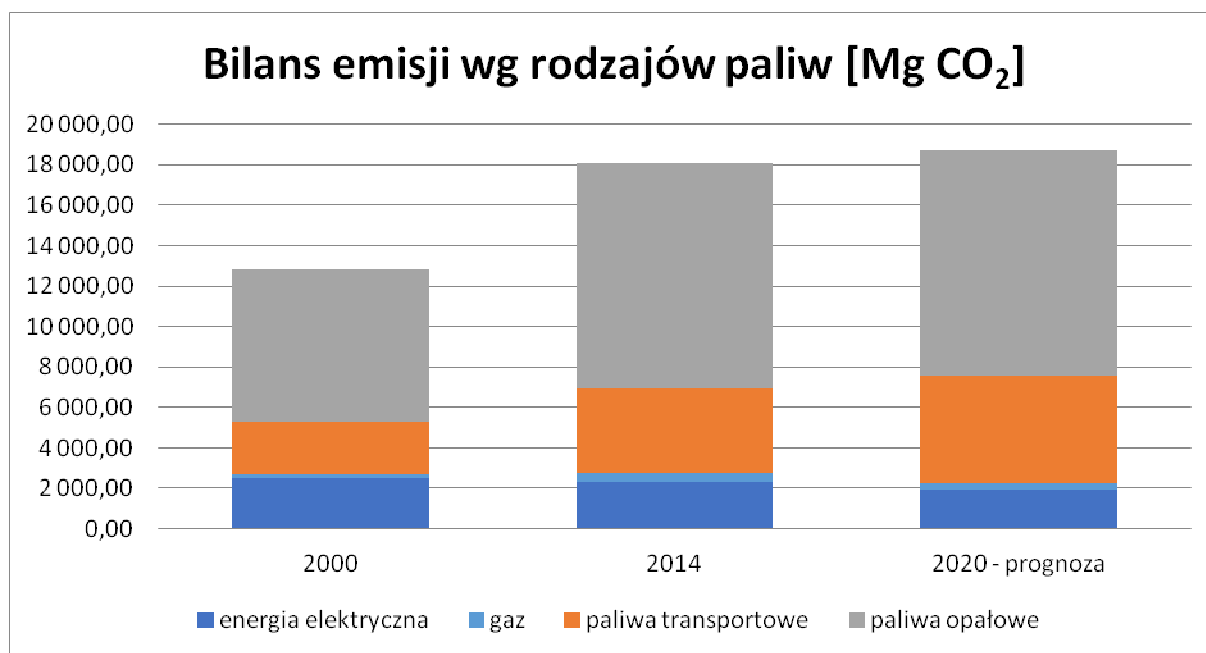
Wykres 11 Bilans emisji wg. sektorów

Sektorem, który w głównej mierze odpowiada za emisję dwutlenku węgla na terenie Gminy Wąsewo są gospodarstwa domowe. Przedstawione prognozy do roku 2020 wskazują na spadek udziału w emisji dwutlenku węgla gospodarstw domowych, a wzrost udziału transportu w ogólnym bilansie emisji CO₂.

Emisja według rodzajów paliw kształtuje się następująco:

Bilans emisji wg rodzajów paliw				
EMISJA [MgCO₂]	2000	2014	2020 - prognoza	2020 - prognoza, scenariusz niskoemisyjny
energia elektryczna	2 520,50	2 291,46	1 928,36	1 928,36
gaz	182,84	465,64	351,57	351,57
paliwa transportowe	2 596,35	4 192,86	5 274,07	5 274,07
paliwa opałowe	7 514,65	11 143,14	11 143,14	11 143,14
Planowana redukcja emisji				-1 881,01
SUMA	12 814,34	18 093,11	18 697,14	16 816,13

Tabela 32 Bilans emisji wg. sektorów paliw na obszarze Gminy Wąsewo



Wykres 12 Bilans emisji wg. sektorów paliw na obszarze Gminy Wąsewo

Za największą emisję dwutlenku węgla na obszarze Gminy Wąsewo odpowiedzialne są przede wszystkim paliwa opałowe oraz paliwa transportowe. Przedstawiona prognoza wskazuje na spadek udziału paliw opałowych oraz wzrost udziału paliw transportowych w emisji do 2020 roku na obszarze Gminy Wąsewo.

Poniżej przedstawiono tabelaryczne zestawienie celów redukcji w wyniku realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wąsewo:

Cele redukcji	
redukcja emisji gazów cieplarnianych	10,06%
zwiększenie udziału energii wytworzonej ze źródeł odnawialnych	22,74%
redukcja zużycia energii finalnej	10,06%

Tabela 33 Cele redukcji PGN

Identyfikacja obszarów problemowych

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej zawiera identyfikację i analizę obszarów problemowych

w następujących sektorach:

- gminnym,
- mieszkaniowym,
- usługowym i noclegowym,
- transportowym,

Sektor gminny obejmuje:

- budynki użyteczności publicznej (ogrzewanie, użytkowanie energii, wody, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii),
- budynki mieszkalne komunalne (ogrzewanie, użytkowanie energii, wody, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii),
- obiekty gminne (zakłady uzdatniania wody, oczyszczalnie ścieków, gospodarka odpadami, sieć ciepłownicza),
- oświetlenie uliczne (zużycie energii elektrycznej),
- transport publiczny.

Sektor mieszkaniowy obejmuje:

- budynki jednorodzinne (ogrzewanie, użytkowanie energii, wody, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii),
- budynki wielorodzinne (ogrzewanie, użytkowanie energii, wody, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii).

Sektor usługowy i mieszkaniowy obejmuje:

- budynki usługowe (ogrzewanie, użytkowanie energii, wody, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii).

Sektor transportu:

- transport lokalny , (rodzaj środków transportu, ilość pojazdów, charakterystyka, koszty paliwa, długość tras komunikacyjnych, itp.),
- tranzyt (rodzaj środków transportu, ilość pojazdów, charakterystyka, koszty paliwa, długość tras komunikacyjnych, itp.).

Na obszarze objętym Planem Gospodarki Niskoemisyjnej zidentyfikowane następujące obszary problemowe:

„Niska emisja”

Głównymi sprawcami niskiej jakości powietrza w Polsce są emisje z sektora komunalno-bytowego oraz sektora transportu drogowego. Mieszkańcy gminy do zaspokajania potrzeb

w zakresie ogrzewania wykorzystują głównie paliwa stałe (węgiel, drewno) co skutkuje znaczną emisją CO₂ do atmosfery zwłaszcza w sezonie grzewczym.

Jedną z przyczyn znacznej ilości zanieczyszczeń powstających w wyniku tzw. „niskiej emisji” jest niewielka wysokość kominów stosowanych w mieszkalnictwie, co powoduje, przede wszystkim na obszarach gęsto zaludnionych, wysokie stężenia zanieczyszczeń powietrza. Zjawisko to nazywane niską emisją jest poważnym problemem ekologicznym i zdrowotnym lokalnych społeczności.

Niska emisja jest źródłem wielu zanieczyszczeń powietrza, m.in. pyłów PM oraz trwałych zanieczyszczeń organicznych, np. HCB, PCDD czy WWA. Zanieczyszczenie powietrza stanowi kluczowy problem zdrowia publicznego, nie tylko w Polsce, ale również w Europie i na świecie. Biorąc jednak pod uwagę Unię Europejską, Polska - obok Bułgarii - należy do państw o największej skali problemu.

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Na obszarze gminy w niewielkim stopniu wykorzystywane są odnawialne źródła energii takie jak kolektory słoneczne, pompy ciepła. Na bazie przeprowadzonej inwentaryzacji nie odnotowano wykorzystania energii wody, wiatru oraz paneli fotowoltaicznych. Istotnym problemem jest również niska efektywność energetyczna budynków znajdujących się na obszarze gminy, w związku z czym zachodzi konieczność działań w zakresie wymiany źródła ciepła, termomodernizacji, wykorzystania oze.

Oświetlenie uliczne

Na terenie Gminy Wąsewo znajduje się obecnie 800 punktów świetlnych, które obejmują 400 lamp sodowych – typ WŁS-70W oraz 400 lamp rtęciowych – typ RLS-125W. Lampy rtęciowe wymagają wymiany na lampy o lepszych parametrach użytkowych, które charakteryzować się będą niższym zużyciem energii elektrycznej.

Niska świadomość społeczna

Wiele negatywnych zmian w środowisku powodowanych jest rosnącym wykorzystaniem zasobów naturalnych koniecznym dla zaspokojenia istniejącego modelu produkcji i konsumpcji. Odwrócenie czy choćby zatrzymanie tych trendów, wymaga głębokich zmian zarówno w obrębie wzorców produkcji, jak i konsumpcji na poziomie gospodarstw domowych oraz poszczególnych jednostek.

Uwzględniając charakter miejscowości konieczne są działania w następujących obszarach:

- Zmiany klimatu
- Ochrona środowiska
- Racjonalne wykorzystanie energii
- Zachowania konsumenckie.

Cel główny (strategiczny) i cele szczegółowe

Poniżej sformułowano cel główny (strategiczny) Planu gospodarki niskoemisyjnej na Gminy Wąsewo:

Dążenie do wypełnienia postanowień określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020 poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych,

zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz redukcję zużycia energii finalnej na terenie Gminy Wąsewo.

Poniżej przedstawiono cele szczegółowe dokumentu:

1. Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Wąsewo.

Cel szczegółowy określony został na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji (inwentaryzacji zużycia energii, wody na terenie gminy). Dotyczy zabudowań jedno

i wielorodzinnych. Obejmuje działania związane z wymianą źródła ciepła, modernizację osiedlowej sieci ciepłowniczej oraz zakup autobusów wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

2. Rozwój i wykorzystanie lokalnych zasobów energii odnawialnej.

Cel szczegółowy ma na celu zastosowanie zidentyfikowanych możliwości w zakresie odnawialnych źródeł energii, które mogą przyczynić się do oszczędności energii elektrycznej i ciepłej na terenie Gminy. Cel dotyczy zabudowań jedno

i wielorodzinnych, jak również budynków stanowiących własność samorządową. Obejmuje działania dotyczące montażu kolektorów słonecznych, instalacji fotowoltaicznych.

3. Zwiększenie efektywności energetycznej budynków na terenie Gminy Wąsewo.

Cel dotyczy działań mających na celu zwiększenie efektywności energetycznej budynków jedno i wielorodzinnych oraz budynków samorządowych poprzez termomodernizację, wymianę stolarki zewnętrznej oraz inne działania przyczyniające się do oszczędności energii m.in. wymianę oświetlenia ulicznego.

4. Edukacja ekologiczna społeczeństwa zamieszkującego obszar Gminy.

Cel szczegółowy obejmuje działania miękkie zmierzające do wyrobienia nowych wzorców konsumpcyjnych oraz zmiany postrzegania środowiska przyrodniczego przez społeczeństwo.

5. Planowanie przestrzenne

Cel szczegółowy obejmuje działania nakierowane na stworzenie obszarów przeznaczonych na inwestycje z zakresu OZE.

Wyznaczony cele przekładają się na osiągnięcie do 2020 roku następujących wartości:

- **redukcja emisji gazów cieplarnianych – 10,06%**
- **zwiększenie udziału energii wytworzonej ze źródeł odnawialnych – 22,74%**
- **redukcja zużycia energii finalnej –10,06%**

5 DZIAŁANIA/ZADANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE NA CAŁY OKRES OBJĘTY PLANEM

Metodologia doboru działań

Mając na względzie możliwości realizacji poszczególnych działań zaplanowanych w planie gospodarki niskoemisyjnej określono czynniki ograniczające realizację inwestycji są to:

- brak kompetencji – dotyczy działań obejmujących drogi, które nie są objęte zarządem gminy, nieruchomości stanowiących własność osób fizycznych i przedsiębiorstw,
- ograniczenia finansowe – podejmowanie działań mających na celu ograniczenie emisji dwutlenku węgla, ograniczenie zużycia energii końcowej oraz wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych wiąże się ze znacznymi nakładami finansowymi. Dlatego też znaczna część z przewidzianych działań ma charakter warunkowy, przewidziany do realizacji w sytuacji pozyskania zewnętrznych środków finansowych.

Dobierając odpowiednie działania należy wziąć po uwagę zidentyfikowane ograniczenia.

Sektorowy potencjał realizacji PGN

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej obejmuje swoim zakresem następujące sektory:

- gminny (budynki i urządzenia komunalne, budynki i urządzenia przemysłowe zarządzane przez gminę, oświetlenie uliczne),
- mieszkaniowy,
- usługowy (komercyjny),
- transport (transport publiczny i komercyjny, prywatny, tabor gminny, na terenie objętym PGN brak jest transportu szynowego).

Działania w sektorze gminnym dotyczyć powinny działań modernizacyjnych, inwestycyjnych mających na celu redukcję emisji CO₂, zwiększenia efektywności ekologicznej oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Działania sektora publicznego ze względu na swój potencjał powinny również dotyczyć edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Działania w pozostałych sektorach również powinny dotyczyć działań modernizacyjnych, inwestycyjnych, oszczędnościowych i efektywnościowych, które mają na celu redukcję emisji CO₂, wzrost efektywności energetycznej oraz zwiększenie udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Poniżej przedstawiono katalog działań, które umożliwią osiągnięcie założonego celu strategicznego oraz celów szczegółowych:

Wymiana źródła ciepła

Podstawowym elementem wpływającym na ograniczenie emisji CO₂ do atmosfery jest wymiana przestarzałych kotłów na rzecz niskoemisyjnych, wysokosprawnych urządzeń grzewczych (kocioł gazowy, olejowy, gazowo-olejowy, elektryczny, kocioł na biomasę lub kocioł węglowy, spełniający wymagania normy PN EN 303-5:2012 – klasa IV i V).

Paliwo	Wartość opałowa netto	Wartość opałowa netto	Wskaźnik emisji CO ₂	Wskaźniki emisji CO ₂
	[TJ/Gg]	[MWh/t]	[kg/TJ]	[t CO ₂ /MWh]
Węgiel kamienny	26.7	7,4	98 300	0,354
Koks	32.5	9,0	94 600	0,341
Gaz ziemny	48.0	13.3	56 100	0,202
Odpady komunalne (oprócz biomasy)	10.0	2.8	91 700	0,330

Biomasa (drewno)	15.6	4.33	109 600	0,395
Olej opałowy	40.4	11.2	77 400	0,279

Tabela 34 Standardowe wskaźniki emisji (źródło: IPCC, 2006) oraz wskaźniki emisji LCA (źródło: ELCD) dla najczęściej stosowanych typów paliw

Ze względu na charakter oraz duże rozproszenie zabudowy nie planuje się inwestycji w zakresie ciepła systemowego.

Termomodernizacja

Termomodernizacja obejmuje zmiany zarówno w systemach ogrzewania i wentylacji, jak

i strukturze budynku oraz instalacjach doprowadzających ciepłą wodę. Zakres termomodernizacji, podobnie jak jej parametry techniczne i ekonomiczne, określane są poprzez przeprowadzenie audytu energetycznego. Zakres termomodernizacji może obejmować:

- zwiększenie izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych,
- zwiększenie szczelności przegród zewnętrznych,
- modernizacja systemu grzewczego i wentylacyjnego,
- modernizacja systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- modernizacja systemu oświetlenia i innych urządzeń wykorzystujących energię elektryczną,
- ewentualnie zamian konwencjonalnego źródła ciepła na źródło niekonwencjonalne (energia z biomasy, wody, wiatru, geotermalna, słoneczna itp.).

Poniżej przedstawiono możliwe do uzyskania oszczędności w wyniku zastosowania działań termomodernizacyjnych:

Lp.	Sposób uzyskania oszczędności	Obniżenie zużycia ciepła w stosunku do stanu poprzedniego
1.	Ocieplenie zewnętrznych przegród budowlanych (ścian, dachu, stropodachu) – bez wymiany okien.	15 - 25%
2.	Wymiana okien na okna szczelne, o niższej wartości współczynnika przenikania ciepła	10 – 15%
3.	Wprowadzenie usprawnienia w węźle cieplnym lub kotłowni, w tym automatyka pogodowa i regulacyjna	5 - 15%

4.	Kompleksowa modernizacja wewnętrznej instalacji c.o., w tym hermetyzacja instalacji, izolowanie przewodów, regulacja hydrauliczna i montaż zaworów termostatycznych we wszystkich pomieszczeniach	10 – 25%
5.	Wprowadzenie podzielników kosztów	5 – 10%

Tabela 35 Możliwe do uzyskania oszczędności w wyniku zastosowania działań termomodernizacyjnych

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

Powyższa tabelka zawiera dane uśrednione, pochodzące z badań wielu zrealizowanych przedsięwzięć termomodernizacyjnych. Efekty wdrożenia poszczególnych przedsięwzięć są różne w każdym indywidualnym przypadku, dlatego też każdy przypadek wymaga oddzielnego podejścia. Na potrzeby niniejszego opracowania, podejście do gminy, jako całości, zapewnia satysfakcjonującą dokładność.

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Na podstawie przeprowadzonej analizy na obszarze gminy istnieje możliwość wykorzystania następujących źródeł energii odnawialnej:

- kolektory słoneczne,
- pompy ciepła,
- panele fotowoltaiczne,
- biomasa (kotły biomasowe),
- energia wody.

Szczegółowe dane w tym zakresie przedstawione zostały w punkcie pn. „Możliwość wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy”.

Efektywność energetyczna

Efektywność energetyczna – oznacza ilość zaoszczędzonej energii ustaloną w drodze pomiaru lub oszacowania zużycia przed wdrożeniem środka mającego na celu poprawę efektywności energetycznej i po jego wdrożeniu, z jednoczesnym zapewnieniem normalizacji warunków zewnętrznych wpływających na zużycie energii. Na terenie Gminy Wąsewo zidentyfikowano kilka obszarów w których istnieje potencjał do poprawy efektywności energetycznej, są to:

- termomodernizacja budynków znajdujących się na obszarze gminy,

-
- optymalizacja oświetlenia ulic,
 - wymianie oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne w budynkach jednostek podległych gminie,
 - wymiana sprzętu elektronicznego (sprzęt RTV, AGD, sprzęt biurowy i komputerowy) na energooszczędny.

Wymiana oświetlenia ulicznego, na najnowsze dostępne technologie, może przyczynić się nawet do 70% redukcji zużycia energii elektrycznej. Zakres działań w tym zakresie obejmować może ewentualną wymianę oświetlenia na źródła typu LED.

Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna obejmuje działania miękkie zmierzające do wyrobienia nowych wzorców konsumpcyjnych oraz zmiany postrzegania środowiska przyrodniczego przez społeczeństwo. Na terenie gminy możliwa jest realizacja następujących kampanii i przedsięwzięć:

- edukacja w zakresie tzw. „niskiej emisji” – przekazywanie wiedzy w zakresie szkodliwości spalania odpadów,
- edukacja w zakresie gospodarki odpadami (segregacja, wpływ odpadów na stan środowiska naturalnego),
- edukacja w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, modernizacji źródeł ciepła,
- promocja zastosowania oświetlenia energooszczędnego oraz sprzętu elektronicznego o jak najwyższej klasie energooszczędności,
- edukacja w zakresie wykorzystania e-usług, co przyczyni się do zmniejszenia ruchu samochodowego wynikającego z konieczności załatwiania spraw osobistych, urzędowych
- zielone zamówienia publiczne – jest to polityka, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych. Definicja ta obejmuje sytuacje, gdy zamawiający uwzględnia jeden lub więcej czynników środowiskowych na takich etapach procedury przetargowej jak: określenie potrzeb, zdefiniowanie przedmiotu zamówienia, sformułowanie specyfikacji technicznych, wybór kryteriów udzielenia zamówienia lub sposobu wykonania zamówienia. Celem

zielonych zamówień publicznych jest osiągnięcie w możliwie najszerszym zakresie uwzględniania kwestii środowiskowych w procedurach przetargowych.¹⁴

Poniższe zestawienie obrazuje odzwierciedlenie planowanych do podjęcia działań w ujęciu celu strategicznego, celów szczegółowych oraz priorytetów.

Cel strategiczny PGN:	
Dążenie do wypełnienia postanowień określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020 poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz redukcję zużycia energii finalnej na terenie Gminy Wąsewo.	
Cele szczegółowe PGN:	Działania:
1. Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Wąsewo.	Wymiana źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych.
	Modernizacja osiedlowego systemu ciepłowniczego Trynosy – Osiedle.
	Zakup autobusu elektrycznego wraz z niezbędną infrastrukturą.
2. Rozwój i wykorzystanie lokalnych zasobów energii odnawialnej.	Montaż OZE w obiektach publicznych.
	Montaż małych instalacji fotowoltaicznych przez przedsiębiorców.
	Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych przez mieszkańców.
	Montaż kolektorów słonecznych w budynkach mieszkalnych.
3. Zwiększenie efektywności energetycznej budynków na terenie Gminy Wąsewo.	Termomodernizacja budynków gminnych.
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych.
	Wymiana oświetlenia ulicznego.
	Wymiana sprzętu elektronicznego (sprzęt RTV, AGD, sprzęt biurowy i komputerowy)

¹⁴ ZIELONE ZAMÓWIENIA PUBLICZNE – Warszawa 2009 r.

	na energooszczędny oraz oświetlenia wewnętrznego.
4. Edukacja ekologiczna społeczeństwa zamieszkującego obszar Gminy.	Edukacja w zakresie tzw. „niskiej emisji” – przekazywanie wiedzy w zakresie szkodliwości spalania odpadów.
	Edukacja w zakresie gospodarki odpadami (segregacja, wpływ odpadów na stan środowiska naturalnego).
	Edukacja w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, modernizacji źródeł ciepła.
	Promocja zastosowania oświetlenia energooszczędnego oraz sprzętu elektronicznego o jak najwyższej klasie energooszczędności
	Edukacja w zakresie wykorzystania e-usług, co przyczyni się do zmniejszenia ruchu samochodowego wynikającego z konieczności załatwiania spraw osobistych, urzędowych.
	Zielone zamówienia publiczne.
5. Planowanie przestrzenne	Stworzenie obszarów przeznaczonych na inwestycje z zakresu OZE.

Tabela 36 Cele strategiczne PGN

Źródło: Opracowanie własne

Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania

Długoterminowa strategia gminy, cel strategiczny oraz cele szczegółowe planu gospodarki niskoemisyjnej uwzględniają zapisy zawarte w prawodawstwie międzynarodowym i krajowym, jak również zapisy zawarte w dokumentach strategicznych na poziomie globalnym, europejskim, krajowym, regionalnym i lokalnym.

Kluczowym dokumentem, który warunkuje dążenie do gospodarki niskoemisyjnej jest Strategia Europa 2020. Dokument określa trzy priorytety:

- wzrost inteligentny (ang. smart growth), czyli rozwój oparty na wiedzy i innowacjach,
- wzrost zrównoważony (ang. sustainable growth), czyli transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, efektywnie korzystającej z zasobów i konkurencyjnej,
- wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (ang. inclusive growth), czyli wspieranie gospodarki charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną.

KE zaproponowała wskaźniki umożliwiające monitorowanie postępów w realizacji ww. priorytetów za pomocą nadrzędnych celów, określonych na poziomie całej UE. W zakresie gospodarki niskoemisyjnej są to:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w porównaniu z poziomami z 1990 r.;
- zwiększenie do 20% udziału energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii;
- dążenie do zwiększenia efektywności energetycznej o 20%;

Cele na poziomie strategicznym, szczegółowym oraz zaplanowane kierunki działań zostały opisane we wcześniejszym punkcie, natomiast zobowiązania w postaci realizacji zadań długoterminowych zostały określone w punkcie pn. Harmonogram realizacji PGN

Krótko/średnioterminowe działania/zadania

Zadania krótko i średnioterminowe również zostały przedstawione i odpowiednio oznaczone

w kolejnym punkcie pn. „Harmonogram realizacji PGN”.

Przyjęte zadania wynikają z określonych celu strategicznego i celów szczegółowych, są również zgodne z politykami na wszystkich zidentyfikowanych szczeblach.

Działania w ramach PGN wraz z harmonogram realizacji

Poniżej przedstawiono zaplanowane działania w podziale na zadania:

- krótkoterminowe,
- długoterminowe.

Zestawienie zadań zostało przedstawione w następującym ujęciu:

- nazwa zadania,
- adresat zadania,

-
- wskazanie sektora którego dotyczy zadanie (obszar BEI),
 - krótki opis zadania (w rozdziale opis działań),
 - rola jednostki odpowiedzialnej,
 - termin realizacji,
 - szacunkowy koszt,
 - szacowany efekt redukcji energii elektrycznej,
 - szacowany efekt redukcji CO₂,
 - wskaźnik realizacji zadania (wskaźnik monitoringu),
 - mierniki realizacji zadania,
 - źródła finansowania inwestycji (dział aspekt finansowy)

Zestawienie działań												
Nr	Działanie	Adresat działania	Sektor	Perspektywa realizacji	Rola jednostki odpowiedzialnej	Okres realizacji		Szacowany koszt	Efekt ekologiczny		Wskaźniki	Mierniki
						rozpoczęcie	zakończenie		MWh	Mg CO2		
1	Termomodernizacja budynków gminnych	Gmina Wąsewo	Publiczny	krótkoterminowa	Przygotowanie i przeprowadzenie inwestycji	2015	2018	800 000,00 zł	-	24,99	Ilość zmodernizowanych obiektów, zużycie ciepła przed i po modernizacji	Zużycie paliw na potrzeby grzewcze (monitorowanie rachunków kosztowych)
2	Wymiana oświetlenia ulicznego	Gmina Wąsewo	Publiczny	krótkoterminowa	Przygotowanie i przeprowadzenie inwestycji	2015	2018	612 000,00 zł	53,32	43,29	Ilość wymienionych punktów świetlnych, redukcja zużycia energii	Protokoły z wymiany punktów świetlnych, rachunki kosztowe za oświetlenie uliczne
3	Montaż OZE w obiektach gminnych	Gmina Wąsewo	Publiczny	krótkoterminowa	Przygotowanie i przeprowadzenie inwestycji	2015	2018	280 000,00 zł	40,00	32,48	Wyprodukowana energia z OZE, moc zamontowanych instalacji	Wskazania liczników wytworzonej energii, protokół odbioru instalacji
4	Montaż małych instalacji fotowoltaicznych przez przedsiębiorców	Przedsiębiorcy	Komercyjny	długoterminowa	Działalność promocyjna i edukacyjna	2015	2020	2 800 000,00 zł	400,00	324,80	Wyprodukowana energia z OZE, moc zamontowanych instalacji	Wskazania liczników wytworzonej energii, protokół odbioru instalacji, raporty Prezesa URE
5	Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych przez mieszkańców	Mieszkańcy	Mieszkalny	długoterminowa	Działalność promocyjna i edukacyjna	2015	2020	800 000,00 zł	100,00	81,20	Wyprodukowana energia z OZE, moc zamontowanych instalacji	Wskazania liczników wytworzonej energii, protokół odbioru instalacji, raporty Prezesa URE
6	Montaż kolektorów słonecznych w budynkach mieszkalnych	Mieszkańcy	Mieszkalny	długoterminowa	Działalność promocyjna i edukacyjna	2015	2020	364 000,00 zł	-	43,79	Wyprodukowana energia cieplna, moc zamontowanych instalacji	Zużycie paliw na potrzeby grzewcze (monitorowanie rachunków kosztowych), aktualizacja inwentaryzacji

7	Wymiana źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	Mieszkańcy	Mieszkalny	długoterminowa	Działalność promocyjna i edukacyjna	2015	2020	1 160 000,00 zł	-	995,14	Liczba zlikwidowanych piecy węglowych	Protokoły z likwidacji kotłów, aktualizacja inwentaryzacji
8	Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Mieszkańcy	Mieszkalny	długoterminowa	Działalność promocyjna i edukacyjna	2015	2020	2 500 000,00 zł	-	34,32	Liczba zmodernizowanych mieszkań, redukcja zapotrzebowania na ciepło	Protokoły z przeprowadzonych inwestycji, aktualizacja inwentaryzacji
9	Wymiana sprzętu elektrycznego na energooszczędny oraz oświetlenia wewnętrznego	Gmina Wąsewo	Publiczny	długoterminowa	Przygotowanie i przeprowadzenie inwestycji	2015	2020	100 000,00 zł	16,58	13,46	Ilość zbudowanych ścieżek rowerowych	Protokoły odbioru robót
10	Działalność edukacyjna	Gmina Wąsewo	Publiczny	długoterminowa	Przygotowanie i przeprowadzenie inwestycji	2015	2020	447 600,00 zł		109,23	Ilość uczestników kampanii edukacyjnych	Protokoły i raporty z przeprowadzonych kampanii
11	Zielone zamówienia publiczne	Gmina Wąsewo	Publiczny	długoterminowa	Przygotowanie i przeprowadzenie	2015	2020	-	-	33,81	Ilość zamówień zrealizowanych w trybie zielonych zamówień publicznych	Biuletyn Informacji Publicznej
12	Zakup autobusu elektrycznego wraz z niezbędną infrastrukturą	Gmina Wąsewo	Transport	długoterminowa	Przygotowanie i przeprowadzenie inwestycji	2015	2020	800 000,00 zł	-	2,21	Ilość uczestników kampanii edukacyjnych	Protokoły i raporty z przeprowadzonych kampanii

13	Modernizacja osiedlowego systemu ciepłowniczego Trynosy-Osiedle	Gmina Wąsewo	Publiczny	długoterminowa	Przygotowanie i przeprowadzenie inwestycji	2015	2020	600 000,00 zł	-	142,29	Długość zmodernizowanej sieci, ilość zmodernizowanych przyłączy	Protokół wykonanych robót
14	Stworzenie obszarów przeznaczonych na inwestycje z zakresu OZE	Gmina Wąsewo	Publiczny	długoterminowa	Przygotowanie i przeprowadzenie inwestycji	2015	2020	-	-	-	Powierzchnia wydzielonych obszarów	Plany zagospodarowania przestrzennego
SUMA								11 263 600,00 zł	609,90	1 881,01		

Tabela 37 Zestawienie działań do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wąsewo

Opis zaplanowanych działań

Poniżej przedstawiono karty działań planowanych do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wąsewo:

Działanie inwestycyjne:

Termomodernizacja budynków 1 gminnych				
Nr	Pozycja	Wartość	Jednostka	Źródło
1	Ilość obiektów przewidziana do termomodernizacji	4,00	sztuka	
2	Spodziewany efekt redukcji	20%	%	
3	Emisja przed modernizacją	124,95	Mg CO ₂	
4	Emisja po modernizacji	99,96	Mg CO ₂	
5	Efekt ekologiczny	24,99	Mg CO ₂	
6	Łączny koszt inwestycyjny	800 000,00	zł	
5	Koszt jednostkowy unikniętej emisji	32 012,81	zł/Mg CO ₂	

Termomodernizacja obiektów publicznych to podstawowy element planu działań w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych. Z jednej strony jest to jedno z niewielu działań, którego realizacja uzależniona jest całkowicie od działań samorządu (w przeciwieństwie chociażby do rozbudowy instalacji wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, gdzie rola samorządu sprowadza się do działań edukacyjnych i promocyjnych), z drugiej modernizacja obiektów publicznych przynosi również korzyści dla społeczności lokalnej – poprawia się funkcjonalność i standard modernizowanych obiektów.

W związku z tym, że budynki nie posiadają audytu energetycznego stopień redukcji zużycia energii i emisji CO₂ oszacowano na podstawie danych branżowych. Według tych danych termomodernizacja budynków użyteczności publicznej może zredukować zużycie energii od 30-70% w zależności od zakresu wykonywanych prac. Jako, że prace termomodernizacyjne są we wstępnej fazie planowania, na potrzeby Planu Gospodarki Niskoemisyjnej szacunkowo przyjęto, że redukcja zużycia energii i emisji CO₂ wyniesie 20%.

W ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wąsewo planuje się termomodernizację czterech obiektów publicznych.

Działanie inwestycyjne:

2 Wymiana oświetlenia ulicznego				
Nr	Pozycja	Wartość	Jednostka	Źródło
1	Moc systemu oświetleniowego przed modernizacją	26,50	kW	Założenie
2	Redukcja mocy systemu w wyniku modernizacji	50,00	%	Założenie
3	Moc systemu oświetleniowego po modernizacji	13,25	kW	Dane branżowe
4	Średnioroczny czas świecenia	4 024,00	h	Wskaźnik p. SOWA
5	Szacunkowe zużycie energii przed modernizacją	106,64	MWh	
6	Zużycie energii po modernizacji	53,32	MWh	
7	Oszczędność energii	53,32	MWh	
8	Wskaźnik emisyjności	0,812	Mg CO ₂ /MWh	
9	Uniknięta emisja	43,29	Mg CO ₂	
10	Łączny koszt inwestycyjny	612 000,00	zł	
11	Koszt jednostkowy unikniętej emisji	14 135,84	zł/Mg CO ₂	

Zadanie przewiduje wymianę opraw oświetleniowych na oprawy typu LED przy jednoczesnym doborze mocy oprawy do rzeczywistych potrzeb. Wprowadzona w Polsce od 2004 roku europejska norma PN-EN 13201 precyzyjnie określa wymagania oświetleniowe dla poszczególnych klas oświetleniowych i wskazuje na parametry, które muszą być spełnione przy modernizacji oświetlenia. Jest to szczególnie ważne w sytuacji w której do modernizacji przewidziano by wyłącznie wymianę opraw oświetleniowych na istniejących elementach wsporczych (słupach/wysięgnikach) - gdy nie ma możliwości zmiany istniejącej geometrii rozstawu i wysokości słupów, czy długości wysięgników. W takich przypadkach zgodność z normą oświetleniową dla

projektowanego wariantu modernizacyjnego należy zweryfikować za pomocą obliczeń fotometrycznych.

Oprawy LED generują białe światło o jednorodnie wysokiej jakości, jasności i natężeniu przy zużyciu energii niższym nawet o 40% w stosunku do tradycyjnego oświetlenia.

W związku z wymianą opraw przy jednoczesnej redukcji mocy oświetlenia (tj. poprzez dobór opraw o odpowiedniej mocy) przyjęto redukcję zużycia energii na poziomie 50%.

Działanie inwestycyjne:

Montaż OZE w obiektach 3 publicznych				
Nr	Pozycja	Wartość	Jednostka	Źródło
1	Ilość nowowybudowanych instalacji	4,00	sztuk	Założenie
2	Szacunkowa moc jednej instalacji	10,00	kW	Założenie
3	Łączna moc instalacji	40,00	kW	
4	Roczny uzysk energii z 1 kW mocy instalacji	1,00	MWh/rok	Dane branżowe
5	Wskaźnik emisji dla energii elektrycznej w sieci	0,812	Mg CO ₂ /MWh	
6	Łączny uzysk energii	40,00	MWh/rok	
7	Uniknięta emisja	32,48	Mg CO ₂	
8	Koszt inwestycyjny	7 000,00	zł/kW	Dane branżowe
9	Łączny koszt inwestycyjny	280 000,00	zł	
10	Koszt jednostkowy unikniętej emisji	8 620,69	zł/Mg CO ₂	

W ramach zadania nr 3 proponuje się montaż na wybranych obiektach publicznych instalacji fotowoltaicznych o mocy ok. 10 kW każda. Technologię tę rekomenduje się z uwagi na szczególnie duże korzyści płynące z zastosowania rozwiązań opartych o energię słoneczną w obiektach które są wykorzystywane w porze dziennej. Czas pracy instalacji fotowoltaicznej w ciągu doby uzależniony jest długości trwania dnia. Stąd też najwyższą wydajność instalacja odnotowuje w godzinach od 8-15, co pokrywa się z czasem pracy szkół i urzędów. Dzięki czemu wytworzona energia w całości będzie mogła zostać wykorzystana na pokrycie potrzeb własnych budynków.

Szacunkowy koszt realizacji zadania wynosi 7 000 zł/kW mocy zamontowanej instalacji. Planowany uzysk energii z 1 kW zainstalowanej mocy wynosi 1 MWh/rok.

W ramach zadania planuje się montaż 4 instalacji.

Wariantem alternatywnym dla wskazanego w działaniu jest montaż instalacji kolektorów słonecznych.

Działanie inwestycyjne:

Montaż małych instalacji fotowoltaicznych przez przedsiębiorców				
Nr	Pozycja	Wartość	Jednostka	Źródło
1	Ilość nowowybudowanych instalacji	10,00	sztuk	Założenie
2	Szacunkowa moc jednej instalacji	40,00	kW	Założenie
3	Łączna moc instalacji	400,00	kW	
4	Roczny uzysk energii z 1 kW mocy instalacji	1,00	MWh/rok	Dane branżowe
5	Wskaźnik emisji dla energii elektrycznej w sieci	0,812	Mg CO2/MWh	
6	Łączny uzysk energii	400,00	MWh/rok	
7	Uniknięta emisja	324,80	Mg CO2	
8	Koszt inwestycyjny	7 000,00	zł/kW	Dane branżowe
9	Łączny koszt inwestycyjny	2 800 000,00	zł/kW	
10	Koszt jednostkowy unikniętej emisji	8 620,69	zł/Mg CO2	

Adresatem tego zadania są małe przedsiębiorstwa oraz zakłady produkcyjne, które wykorzystują energię elektryczną w porze昼间 do zasilania posiadanych maszyn i urządzeń. Planuje się, iż w ramach działania zamontowane zostanie dziesięć instalacji o mocy 40 kW każda.

Szacunkowy koszt realizacji zadania wynosi 7 000 zł/kW mocy zamontowanej instalacji. Planowany uzysk energii z 1 kW zainstalowanej mocy wynosi 1 MWh/rok.

Wariantem alternatywnym dla wskazanego w działania jest montaż instalacji kolektorów słonecznych.

Ponieważ realizacja działania uzależniona jest od zaangażowania kapitału pozostającego w rękach osób prywatnych, rolą wskazanej jednostki organizacyjnej Urzędu Gminy jest prowadzenie działań wspierających przeprowadzenie proponowanych inwestycji poprzez:

- Działalność edukacyjną i promocyjną,
- Informowanie przedsiębiorców o dostępnych, zewnętrznych środkach finansowych,
- Pomoc w przejściu procedury administracyjnej.

Działanie inwestycyjne:

Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych przez 5 mieszkańców				
Nr	Pozycja	Wartość	Jednostka	Źródło
1	Ilość nowowytbudowanych instalacji	25,00	sztuk	Założenie
2	Szacunkowa moc jednej instalacji	4,00	kW	Założenie
3	Łączna moc instalacji	100,00	kW	
4	Roczny uzysk energii z 1 MW mocy instalacji	1,00	MWh/rok	Dane branżowe
5	Wskaźnik emisji dla energii elektrycznej w sieci	0,812	Mg CO ₂ /MWh	
6	Łączny uzysk energii	100,00	MWh/rok	
7	Uniknięta emisja	81,20	Mg CO ₂	
8	Koszt inwestycyjny	8 000,00	zł/kW	Dane branżowe
9	Łączny koszt inwestycyjny	800 000,00	zł/kW	
10	Koszt jednostkowy unikniętej emisji	9 852,22	zł/Mg CO ₂	

Instalacje fotowoltaiczne są technologią, która sprawdza się nie tylko jako rozwiązanie komercyjne dla inwestorów i przedsiębiorców, ale z powodzeniem może być również stosowana w obiektach mieszkalnych.

Dla zabudowań jednorodzinnych rekomendowana moc instalacji to 4 kW, której powierzchnia wynosi około 16 m². Planowana ilość zamontowanych instalacji – 25 sztuk.

Instalacja w porze dziennej wykorzystywana będzie do pokrycia potrzeb gospodarstw domowych. W przypadku nadwyżek produkcji energii, będą one odsprzedawane do sieci elektroenergetycznej.

Szacunkowy koszt realizacji zadania wynosi 8 000 zł/kW mocy zamontowanej instalacji. Planowany uzysk energii z 1 kW zainstalowanej mocy wynosi 1 MWh/rok.

Wariantem alternatywnym dla wskazanego w działaniu jest montaż instalacji fotowoltaicznych

z systemem akumulacji wytworzonej energii (tzw. Instalacja typu off-grid).¹

Ponieważ realizacja działania uzależniona jest od zaangażowania kapitału pozostającego w rękach osób prywatnych, rolą wskazanej jednostki organizacyjnej Urzędu Gminy jest prowadzenie działań wspierających przeprowadzenie proponowanych inwestycji poprzez:

- Działalność edukacyjną i promocyjną,
- Informowanie przedsiębiorców o dostępnych, zewnętrznych środkach finansowych,
- Pomoc w przejściu procedury administracyjnej.

Działanie inwestycyjne:

Montaż kolektorów słonecznych w budynkach 6 mieszkalnych				
Nr	Pozycja	Wartość	Jednostka	Źródło
1	Ilość nowowybudowanych instalacji	26,00	sztuk	Założenie
2	Powierzchnia czynna kolektorów w jednej instalacji	5,00	m2	Założenie
3	Dzienny uzysk energii	12.50	MJ/m2	Dane branżowe

¹ Zastosowanie systemów akumulacji pozwala zmagazynować energię produkowaną w ciągu dnia i ją wykorzystać w nocy oraz w okresach przerw w produkcji energii.

4	Liczba dni słonecznych	275,00	dni	Dane branżowe
5	Roczny uzysk energii z jednej instalacji	17 187,50	MJ	
6	Łączny roczny uzysk energii	446,88	GJ	
7	Wskaźnik emisji spalania węgla na cele grzewcze	0,098	Mg CO ₂ /GJ	Dane KOBiZE
8	Uniknięta emisja	43,79	Mg CO ₂	
9	Koszt budowy instalacji kolektorów słonecznych	14 000,00	zł/instalację	Dane branżowe
10	Łączny koszt inwestycyjny	364 000,00	zł	
11	Koszt jednostkowy unikniętej emisji	8 311,69	zł/Mg CO ₂	

Instalacje kolektorów słonecznych to technologia umożliwiająca konwersję energii słonecznej na ciepło niezbędne do ogrzania ciepłej wody użytkowej. Jest to rozwiązanie, które najlepiej sprawdza się w zabudowie jednorodzinnej. Rekomendowana jest wielkość instalacji o powierzchni czynnej wynoszącej 5 m². Planowana ilość zamontowanych instalacji – 26 sztuk.

Instalacja w porze dziennej wykorzystywana będzie do pokrycia potrzeb gospodarstw domowych. Niestety z uwagi na brak możliwości oddania nadwyżek wytworzonego ciepła do sieci konieczne jest zbudowanie zbiorników buforowych na ogrzaną wodę.

Szacunkowy koszt realizacji zadania wynosi 14 000 zł za instalację.

Wariantem alternatywnym dla wskazanego w działaniu jest montaż instalacji grzewczej opartej o pompy ciepła.

Działanie inwestycyjne:

Wymiana źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych				
Nr	Pozycja	Wartość	Jednostka	Źródło
1	Przeciętna powierzchnia użytkowa	85,30	m ²	Dane GUS
2	Ilość obiektów objętych wymianą źródła ciepła	145,00	sztuk	
3	Wskaźnik emisji spalania węgla na cele grzewcze	0,098	Mg CO ₂ /GJ	Dane KOBiZE
4	Wskaźnik emisji spalania biomasy	-	Mg CO ₂ /GJ	Dane KOBiZE
5	Uniknięta emisja	995,14	Mg CO ₂	

6	Koszt termomodernizacji jednego obiektu	8 000,00	zł/mieszkanie	Dane branżowe
7	Łączny koszt inwestycyjny	1 160 000,00	zł	
8	Koszt jednostkowy unikniętej emisji	1 165,66	zł/Mg CO ₂	

W ramach zadania zaplanowano wymianę wysokoemisyjnych źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych na źródła zasilane gazem lub biomasą. Wariantem alternatywnym dla zadania jest montaż pomp ciepła lub mikroinstalacji kogeneracyjnych.

Ponieważ realizacja działania uzależniona jest od zaangażowania kapitału pozostającego w rękach osób prywatnych, rolą wskazaną Urzędu Gminy jest prowadzenie działań wspierających przeprowadzenie proponowanych inwestycji poprzez:

- Działalność edukacyjną i promocyjną,
- Informowanie o aktualnych możliwościach pozyskania dofinansowania na inwestycje.

Zadanie obejmuje wymianę źródeł ciepła w ilości 145 sztuk.

Działanie inwestycyjne:

Termomodernizacja 8 budynków mieszkalnych				
Nr	Pozycja	Wartość	Jednostka	Źródło
1	Przeciętna powierzchnia użytkowa	85,30	m ²	Dane GUS
2	Ilość obiektów objętych termomodernizacją	50,00	sztuk	
3	Redukcja zapotrzebowania na ciepło po termomodernizacji	10,00	%	Dane branżowe
4	Łączna redukcja zapotrzebowania na ciepło	350,16	GJ	
5	Wskaźnik emisji spalania węgla na cele grzewcze	0,098	Mg CO ₂ /GJ	Dane KOBiZE
6	Uniknięta emisja	34,32	Mg CO ₂	
7	Koszt termomodernizacji jednego obiektu	50 000,00	zł/budynek	Dane branżowe
8	Łączny koszt inwestycyjny	2 500 000,00	zł	
9	Koszt jednostkowy unikniętej emisji	72 853,72	zł/Mg CO ₂	

W ramach zadania w zakresie termomodernizacji obiektów mieszkalnych, zakłada się termomodernizację pięćdziesięciu domów jednorodzinnych znajdujących się na terenie Gminy Wąsewo. Szacunkowym efektem realizacji zadania jest obniżenie zużycia energii w zmodernizowanych obiektach o 10%.

Lista działań klasyfikowanych jako przedsięwzięcia termomodernizacyjne:

- ocieplenie obiektu,
- wymiana okien oraz drzwi zewnętrznych,
- modernizacja systemu grzewczego
- modernizacja systemu wentylacyjnego,
- podłączenie budynku do sieci ciepłowniczej,
- modernizacja systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- zastosowanie odnawialnych źródeł energii,
- implementacja systemów zarządzania energią,
- inne działania wynikające z przeprowadzonego audytu.

Działanie inwestycyjne:

Wymiana sprzętu elektrycznego na energooszczędny oraz oświetlenia wewnętrznego				
Nr	Pozycja	Wartość	Jednostka	Źródło
1	Zużycie energii elektrycznej w obiektach publicznych	82,91	MWh	Założenie
2	Energia wykorzystywana na cele oświetleniowe	20,00	%	Dane branżowe
3	Energia wykorzystywana na cele oświetleniowe	16,58	MWh	
4	Zużycie energii po wymianie żarówek na energooszczędne w stosunku do zużycia pierwotnego	50,00	%	Dane branżowe
5	Redukcja zużycia energii w wyniku zastosowania sprzętu o lepszych klasach energetycznych	10%	%	Dane branżowe
5	Łączna oszczędność energii	16,58	MWh/rok	
6	Wskaźnik emisji dla energii elektrycznej w sieci	0,812	Mg CO ₂ /MWh	
7	Uniknięta emisja	13,46	Mg CO ₂	
8	Koszt inwestycyjny	100 000,00	zł	Dane branżowe
9	Koszt jednostkowy unikniętej emisji	7 426,89	zł/Mg CO ₂	

Zadanie obejmuje wymianę oświetlenia wewnętrznego w budynkach w których wykonywana jest działalność (praca) przez minimum 4 godziny dziennie. Założono wymianę oświetlenia w 8 budynkach publicznych co pozwoli zmniejszyć ilość energii przeznaczonej na oświetlenie o 50%. Wraz z wymianą oświetlenia prowadzone będą działania mające na celu dobór odpowiedniej mocy oprawy do rzeczywistych potrzeb. W ramach zadania założono również wymianę sprzętu komputerowego i biurowego na nowszy co przyczyni się do oszczędności energii na poziomie 10%.

Działanie nieinwestycyjne:

10 Działalność edukacyjna				
Nr	Pozycja	Wartość	Jednostka	Źródło
1	Ilość mieszkańców	4 476	osób	
2	koszt kampanii na osobę	100	zł/os	Założenie
3	Spodziewany efekt redukcji	1,00	%	
4	Emisja z sektora mieszkalnego	10 922,700	Mg CO ₂	
5	Zredukowana emisja	109,23	Mg CO ₃	
7	Łączny koszt inwestycyjny	447 600,00	zł	
8	Koszt jednostkowy unikniętej emisji	4 097,89	zł/Mg CO ₂	

Zadanie obejmuje działalność edukacyjną w następujących obszarach:

- Edukacja w zakresie tzw. „niskiej emisji” – przekazywanie wiedzy w zakresie szkodliwości spalania odpadów,
- Edukacja w zakresie gospodarki odpadami (segregacja, wpływ odpadów na stan środowiska naturalnego),
- Edukacja w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, modernizacji źródeł ciepła,
- Promocja zastosowania oświetlenia energooszczędnego oraz sprzętu elektronicznego o jak najwyższej klasie energooszczędności,
- Edukacja w zakresie wykorzystania e-usług, co przyczyni się do zmniejszenia ruchu samochodowego wynikającego z konieczności załatwiania spraw osobistych, urzędowych.

Działania powinny być realizowane konsekwentnie i cyklicznie, tak aby swoim oddziaływaniem obejmowały jak największą liczbę odbiorców. Bardzo ważnym czynnikiem jest wskazanie administracji samorządowej jako podejmującej wyzwania i dającej dobry przykład mieszkańcom. Należy również uwzględnić informowanie i promowanie PGN dla Gminy Wąsewo – mieszkańcy muszą mieć świadomość istnienia i realnego funkcjonowania tego planu. Konsekwentnie realizowane działania informacyjno-promocyjne mogą przynieść szacunkowy efekt ograniczenia zużycia energii i emisji o ok. 1% (sektor mieszkaniowy).

Działanie nieinwestycyjne:

11 Zielone zamówienia publiczne

Nr	Pozycja	Wartość	Jednostka	Źródło
1	Emisja z sektora publicznego	354,08	Mg CO ₂	
2	Spodziewany efekt redukcji	10,00	%	Założenie
3	Zredukowana emisja	35,41	Mg CO ₂	
4	Łączny koszt inwestycyjny	-	zł	
5	Koszt jednostkowy unikniętej emisji	-	zł/Mg CO ₂	

Zielone zamówienia publiczne „oznaczają politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych.

Podczas przygotowań zielonych zamówień publicznych, rozpatrując oferty, powinno się zwrócić uwagę na to, czy zamówione materiały (np. gadżety) zostały wyprodukowane z odpowiednich surowców (biodegradowalnych) oraz jakie są koszty ich utylizacji. Również metody produkcji są istotne, szczególnie jeśli nie naruszają równowagi ekologicznej i nie przyczyniają się do emisji szkodliwych zanieczyszczeń. Korzystniejsze z punktu widzenia Green Basic Rules są takie produkty, które podlegają recyklingowi. Prowadzenie racjonalnych zakupów przyczynia się do oszczędzania materiałów i

energii, redukcji powstających odpadów i zanieczyszczeń oraz promuje powszechnie zachowania „eko” wśród innych podmiotów gospodarczych.

Zgodnie z Regulaminem NFOŚiGW oraz danymi publikowanymi przez Urząd Zamówień Publicznych koszt wdrażania zielonych zamówień publicznych jest bardzo trudny do obliczenia, dlatego powyższe organy zalecają, by przyjmować, że koszt zadania wynosi 0zł.

Redukcja emisji CO₂ poprzez wdrażanie kryteriów środowiskowych wynosi ok. 10% łącznego rocznego zużycia nośników energii i emisji CO₂.

Działanie inwestycyjne:

Zakup autobusów elektrycznych 12 wraz z niezbędną infrastrukturą				
Nr	Pozycja	Wartość	Jednostka	Źródło
1	Ilość pojazdów	1,00	sztuk	
2	Roczny przebieg	4 910,00	km	
6	Efekt ekologiczny	2,21	Mg CO ₂	Założenie
7	Koszt inwestycji	800 000,00	zł	
8	Koszt jednostkowy unikniętej emisji	362 072,87	zł/Mg CO ₂	

W ramach zadania planuje się zakup jednego autobusu elektrycznego, który wykorzystywany będzie do przewozów pasażerskich. Inwestycja obejmuje zakup stacji do ładowania pojazdu. Szacuje się, że roczny przebieg pojazdu wynosił będzie ok. 4910 km.

Działanie inwestycyjne:

Modernizacja osiedlowego systemu ciepłowniczego 13 Trynosy-Osiedle				
Nr	Pozycja	Wartość	Jednostka	Źródło
1	Zużycie węgla	121,00	tony	BEI
2	Zużycie węgla	2 903,97	GJ	
6	Emisja	284,59	Mg CO ₂	
7	Procent redukcji zużycia/emisji	50%		Założenie
8	Efekt ekologiczny	142,29	Mg CO ₂	

7	Koszt inwestycji	600 000,00	zł	
	Koszt jednostkowy unikniętej			
8	emisji	4 216,61	zł/Mg CO ₂	

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wąsewo obejmuje również działanie polegające na modernizacji osiedlowego systemu ciepłowniczego Trynosy – Osiedle – jest to ciepłociąg zasilający budynki wielorodzinne. Jego modernizacja wydaje się zatem najbardziej efektywnym działaniem. Uwzględniając stan techniczny systemu - szacuje się, że realizacja zadania spowoduje ograniczenie emisji CO₂ o ok. 50%. Jest to główna inwestycja w zakresie budownictwa wielorodzinnego mająca na celu redukcję emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń do atmosfery.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wąsewo obejmuje również zadanie pn. „Stworzenie obszarów przeznaczonych na inwestycje z zakresu OZE”, które obejmuje działania administracji samorządowej nakierowane na zmiany w planie zagospodarowania przestrzennego polegające na wyznaczaniu obszarów pod inwestycje w OZE. Wyznaczenie takich obszarów umożliwi budowę farm fotowoltaicznych. Działanie nieinwestycyjne.

Wskaźniki monitorowania

Wykonanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wąsewo będzie podlegać bieżącej ocenie i kontroli, polegającej na regularnym monitoringu jego wdrażania i sporządzaniu sprawozdania przynajmniej raz na sześć miesięcy. Sprawozdanie będzie służyć do oceny, monitorowania i weryfikacji założonych celów. Opracowanie zawierać będzie informacje na temat postępu wdrażanych przedsięwzięć, dostępnych źródeł finansowania inwestycji oraz wskaźników ograniczenia emisji CO₂, zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii, oraz ograniczenia zużycia energii finalnej w zakresie realizowanych / zrealizowanych działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych.

Co najmniej raz na dwa lata przeprowadzane będą inwentaryzacje sprawozdawcze, które ocenią wyniki realizowanych działań na poziomie celów głównych i szczegółowych. Wynikiem przeprowadzonej inwentaryzacji będzie decyzja o ewentualnej aktualizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Podmiotem odpowiedzialnym za sporządzania sprawozdań i inwentaryzacji będzie Gmina Wąsewo.

Na potrzeby monitorowania i oceny postępów zostanie przygotowany wzór sprawozdania.

Aspekt finansowy

Poziom międzynarodowy

Program LIFE

Budżet programu LIFE na lata 2014-2020 wynosi 3456,7 mln EUR.

Współfinansowanie projektów LIFE przez Narodowy Program Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie w perspektywie finansowej 2014-2020 jest realizowane w formie dotacji lub pożyczki dla następujących celów szczegółowych:

1. Przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i degradacji funkcji ekosystemów w Polsce,
2. Poprawa jakości środowiska poprzez realizację inwestycyjnych – pilotażowych albo demonstracyjnych projektów środowiskowych,
3. Kształtowanie ekologicznych zachowań społeczeństwa.

Beneficjenci:

Każdy podmiot (jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne) zarejestrowane na terenie państwa należącego do Wspólnoty Europejskiej. Wyróżnione zostały trzy kategorie beneficjentów: instytucje publiczne, organizacje prywatne, komercyjne oraz organizacje prywatne, niekomercyjne (w tym organizacje pozarządowe).

Przykładowe rodzaje projektów:

- działania operacyjne organizacji pozarządowych zaangażowanych w ochronę i poprawę jakości środowiska na poziomie europejskim oraz w tworzenie i wdrażanie ustawodawstwa i polityki ochrony środowiska unii europejskiej,
- tworzenie i utrzymywanie sieci, baz danych i systemów komputerowych związanych bezpośrednio z wdrażaniem ustawodawstwa i polityki ochrony środowiska UE, w szczególności gdy działania te poprawiają publiczny dostęp do informacji o środowisku,

-
- analizy, badania, modelowanie i tworzenie scenariuszy, monitorowanie stanu siedlisk i gatunków, w tym monitorowanie lasów,
 - pomoc w budowaniu potencjału instytucjonalnego, szkolenia, warsztaty i spotkania, w tym szkolenia podmiotów uczestniczących w inicjatywach dotyczących zapobiegania pożarom lasów,
 - platformy nawiązywania kontaktów zawodowych i wymiany najlepszych praktyk,
 - działania informacyjne i komunikacyjne, w tym kampanie na rzecz zwiększania świadomości społecznej, a w szczególności kampanie zwiększające świadomość społeczną na temat pożarów lasów,
 - demonstracja innowacyjnych podejść, technologii, metod i instrumentów dotyczących kierunków polityki,
 - specjalnie w odniesieniu do komponentu I „LIFE+ przyroda i różnorodność biologiczna”:
 - o zarządzanie gatunkami i obszarami oraz planowanie ochrony obszarów, w tym zwiększenie ekologicznej spójności sieci Natura 2000,
 - o monitorowanie stanu ochrony, w szczególności ustalenie procedur i struktur monitorowania stanu ochrony,
 - o rozwój i realizacja planów działania na rzecz ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych,
 - o zwiększenie zasięgu sieci Natura 2000 na obszarach morskich,
 - o nabywanie gruntów przy spełnieniu określonych warunków.

Program Współpracy EUROPA ŚRODKOWA 2020

Poniżej wymieniono osie priorytetowe w ramach których możliwe jest uzyskanie dofinansowania na przedsięwzięcia określone w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej:

Oś I Współpraca w zakresie innowacji na rzecz zwiększenia konkurencyjności Europy Środkowej;

Oś II Współpraca w zakresie strategii niskoemisyjnych w Europie Środkowej;

Oś III Współpraca w zakresie zasobów naturalnych i kulturowych na rzecz trwałego wzrostu gospodarczego w Europie Środkowej;

Oś IV Współpraca na rzecz poprawy powiązań transportowych;

Poziom krajowy

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udziela dofinansowania w następujących formach:

- dopłaty,
- dotacje,
- pożyczki.

Wsparcie obejmuje następujące dziedziny:

- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
- Gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona atmosfery,
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- Wsparcie międzydziedzinowe.

Formy finansowania skierowane są do następujących grup beneficjentów:

- Samorządy
- Przedsiębiorcy
- Osoby fizyczne
- Państwowe Jednostki Budżetowe
- Uczelnie/Instytucje naukowo-badawcze
- Organizacje pozarządowe
- Inne (spółdzielnie mieszkaniowe / Wspólnoty mieszkaniowe).

W ramach środków krajowych realizowane są obecnie następujące programy:¹

- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
 - o Gospodarka wodno – ściekowa w aglomeracjach,
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/gospodarka-wodno-sciekowa-w-aglomeracjach/>
- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
 - o Racjonalna gospodarka odpadami,
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/racjonalna-gospodarka-odpadami/>
 - o Ochrona powietrza ziemi,

¹ Stan na I kw. 2015 r.



-
- <http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/ochrona-powierzchni-ziemi/>
 - o Geologia i górnictwo,
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/geologia-i-gornictwo/>
 - Ochrona atmosfery:
 - o Poprawa jakości powietrza,
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/poprawa-jakosci-powietrza/>
 - o LEMUR – Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej,
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/lemur-energooszczedne-budynki-uzytecznosci-publicznej/>
 - o Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych,
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/doplaty-do-kredytow-na-domy-energooszczedne/>
 - o Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach,
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/inwestycje-energooszczedne-w-msp/>
 - o BOCIAN – Rozproszone, odnawialne źródła energii,
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/bocian-rozproszone-odnawialne-zrodla-energii/>
 - o Postument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii.
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/prosument-dofinansowanie-mikroinstalacji-oze/>
 - Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów
 - o Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej,
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/ochrona-obszarow-i-gatunkow-cennych-przyrodniczo/>
 - Międzydziedzinowe
-



-
- o Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska,
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/ekspertyzy-i-opracowania/>
 - o Wsparcie działalności monitoringu środowiska,
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/wspieranie-dzialalnosci-monitoringu-srodowiska/>
 - o Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków,
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/przeciwdzialanie-zagrozeniom-srodowiska/>
 - o Edukacja ekologiczna,
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/edukacja-ekologiczna/>
 - o Współfinansowanie programu LIFE,
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/wspolfinansowanie-programu-life/>
 - o SYSTEM – wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW.
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/system--wsparcie-dzialan-przez-wfosigw/>

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020¹

Cel główny POIS wynika z jednego z trzech priorytetów Strategii Europa 2020, którym jest wzrost zrównoważony rozumiany jako wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej, w której cele środowiskowe są dopełnione działaniami na rzecz spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej. Priorytet ten został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

¹ Wersja z dnia
16.12.2014 r.



- czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;

- adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;

- konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

W ramach programu wsparcie będzie możliwe w ramach następujących działań:



Oś priorytetowa / priorytet inwestycyjny	Rodzaje działań	Beneficjenci
OŚ PRIORYTETOWA I: ZMNIEJSZENIE EMISYJNOŚCI GOSPODARKI		
PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.I. WSPIERANIE WYTWARZANIA I DYSTRYBUCJI ENERGII POCHODZĄCEJ ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH	W ramach priorytetu przewiduje się wsparcie na budowę i przebudowę: • lądowych farm wiatrowych; • instalacji na biomasę; • instalacji na biogaz; • w ograniczonym zakresie jednostek wytwarzania energii wykorzystującej wodę i słońce oraz ciepła przy wykorzystaniu energii geotermalnej; • sieci elektroenergetycznych umożliwiających przyłączenia jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do KSE.	W ramach priorytetu inwestycyjnego wsparcie przewidziane jest dla przedsiębiorców.
PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.II. PROMOWANIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ I KORZYSTANIA Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W PRZEDSIĘBIORSTWACH	W ramach priorytetu przewiduje się wsparcie następujących obszarów: • przebudowa linii produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie; • głęboka, kompleksowa modernizacja energetyczna budynków w przedsiębiorstwach; • zastosowanie technologii efektywnych energetycznie w przedsiębiorstwach; • budowa i przebudowa instalacji OZE (o ile wynika to z przeprowadzonego audytu energetycznego); • zastosowanie energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji i użytkowania energii;	W ramach priorytetu inwestycyjnego, wsparcie przewidziane jest dla dużych przedsiębiorstw.



	technologii odzysku energii wraz z systemem wykorzystania energii ciepła odpadowego w ramach przedsiębiorstwa, wprowadzanie systemów zarządzania energią.	
PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.III. WSPIERANIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ, INTELIGENTNEGO ZARZĄDZANIA ENERGIĄ I WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W INFRASTRUKTURZE PUBLICZNEJ, W TYM W BUDYNKACH PUBLICZNYCH, I W SEKTORZE MIESZKANIOWYM	W ramach priorytetu przewiduje się wsparcie głębokiej kompleksowej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i wielorodzinnych mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne, w zakresie związanym m.in. z: • ociepleniem obiektu, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne; • przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowaniem automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem; • budową lub modernizacją wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacją dotychczasowych źródeł ciepła; • instalacją mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, • instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach (o ile wynika to z audytu energetycznego); • instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE.	W ramach priorytetu inwestycyjnego wsparcie przewidziane jest dla organów władzy publicznej, w tym państwowych jednostek budżetowych i administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, spółdzielni mieszkaniowych oraz wspólnot mieszkaniowych, państwowych osób prawnych, a także podmiotów będących dostawcami usług energetycznych w rozumieniu dyrektywy 2012/27/UE.
PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.IV. ROZWIJANIE I WDRAŻANIE INTELIGENTNYCH	W ramach priorytetu przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów: • budowa lub przebudowa w kierunku	W ramach priorytetu inwestycyjnego, wsparcie przewidziane jest dla przedsiębiorców oraz



SYSTEMÓW DYSTRYBUCJI DZIAŁAJĄCYCH NA NISKICH I ŚREDNICH POZIOMACH NAPIĘCIA	inteligentnych sieci dystrybucyjnych średniego, niskiego napięcia, • dedykowanych zwiększeniu wytwarzania w OZE i/lub ograniczaniu zużycia energii, w tym wymiana transformatorów; • kompleksowe pilotażowe i demonstracyjne projekty wdrażające inteligentne rozwiązania na danym obszarze, mające na celu optymalizację wykorzystania energii wytworzonej z OZE i/lub racjonalizację zużycia energii; • inteligentny system pomiarowy (wyłącznie jako element budowy lub przebudowy w kierunku inteligentnych sieci elektroenergetycznych dla rozwoju OZE i/lub ograniczenia zużycia energii); • działania w zakresie popularyzacji wiedzy na temat inteligentnych systemów przesyłu i dystrybucji energii, rozwiązań, standardów, najlepszych praktyk w zakresie związanym z inteligentnymi sieciami elektroenergetycznymi.	Urzędu Regulacji Energetyki (w zakresie popularyzacji wiedzy na temat inteligentnych systemów przesyłu i dystrybucji energii, rozwiązań, standardów, najlepszych praktyk w zakresie związanym z inteligentnymi sieciami elektroenergetycznym i).
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	W ramach inwestycji wynikających z planów gospodarki niskoemisyjnej przewiduje się, że wsparcie będzie ukierunkowane m.in. na projekty takie, jak: • przebudowa istniejących systemów ciepłowniczych i sieci chłodu, celem zmniejszenia straty na przesyłach, • likwidacja węzłów grupowych wraz z budową przyłączy do istniejących budynków i instalacją węzłów dwufunkcyjnych (ciepła woda użytkowa), • budowa nowych	Wsparcie przewidziane jest 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



ADAPTACYJNYCH MAJĄCYCH ODDZIAŁYWANIE ŁAGODZĄCE NA ZMIANY KLIMATU	odcinków sieci ciepłej wraz z przyłączami i węzłami ciepłowniczymi w celu likwidacji	realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu
	istniejących lokalnych źródeł ciepła opalanych paliwem stałym. likwidacja indywidualnych i zbiorowych źródeł niskiej emisji pod warunkiem podłączenia budynków do sieci ciepłowniczej. Działania te powinny być prowadzone w koordynacji z realizacją projektów z zakresu modernizacji energetycznej budynków prowadzących do zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło i chłód.	terytorialnego nie będących przedsiębiorcami.
PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.VI. PROMOWANIE WYKORZYSTYWANIA WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI CIEPŁA I ENERGII ELEKTRYCZNEJ W OPARCIU O ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁO UŻYTKOWE	W ramach priorytetu przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów: - budowa, przebudowa instalacji wysokosprawnej kogeneracji oraz przebudowa istniejących instalacji na wysokosprawną kogenerację wykorzystujących technologie w jak największym możliwym stopniu neutralne pod względem emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza oraz uzasadnione pod względem ekonomicznym; - w przypadku instalacji wysokosprawnej kogeneracji poniżej 20 MWt wsparcie otrzyma budowa, uzasadnionych pod względem ekonomicznym, nowych instalacji wysokosprawnej kogeneracji o jak najmniejszej z możliwych emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń powietrza. W przypadku nowych instalacji powinno zostać osiągnięte co najmniej 10% uzysku efektywności energetycznej w porównaniu do rozdzielonej produkcji energii	W ramach priorytetu inwestycyjnego wsparcie przewidziane jest dla jednostek 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.



	ciepłej i elektrycznej przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technologii. Ponadto wszelka przebudowa istniejących instalacji na wysokosprawną kogenerację musi skutkować redukcją CO₂ o co najmniej 30% w porównaniu do istniejących instalacji. • Dopuszczona jest pomoc inwestycyjna dla wysokosprawnych instalacji spalających paliwa kopalne pod warunkiem, że te instalacje nie zastępują urządzeń o niskiej emisji, a inne alternatywne rozwiązania byłyby mniej efektywne i bardziej emisyjne; • budowa przyłączy do sieci ciepłowniczych do wykorzystania ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostkach wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w układach wysokosprawnej kogeneracji wraz z budową przyłączy wyprowadzających energię do krajowego systemu przesyłowego; • wykorzystania energii ciepła odpadowego w ramach projektów rozbudowy/budowy sieci ciepłowniczych; Budowa sieci ciepłych lub sieci chłodu umożliwiająca wykorzystanie energii ciepłej wytworzonej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji, energii odpadowej, instalacji z wykorzystaniem OZE, a także powodującej zwiększenie wykorzystania energii wyprodukowanej w takich instalacjach.	
OŚ PRIORYTETOWA II: OCHRONA ŚRODOWISKA, W TYM ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU		
PRIORYTET	Przewiduje się wsparcie w szczególności	W ramach priorytetu



INWESTYCYJNY 6.II INWESTOWANIE W SEKTOR GOSPODARKI ODPADAMI CELEM WYPEŁNIENIA ZOBOWIĄZAŃ OKREŚLONYCH W DOROBKU PRAWNYM UNII W ZAKRESIE ŚRODOWISKA ORAZ ZASPOKOJENIA WYKRACZAJĄCYCH POZA TE ZOBOWIĄZANIA POTRZEB INWESTYCYJNYCH OKREŚLONYCH PRZEZ PAŃSTWA CZŁONKOWSKIE	następujących obszarów: infrastruktura w zakresie systemów selektywnego zbierania odpadów; • instalacje do recyklingu i odzysku poszczególnych frakcji materiałowych odpadów; • instalacje do mechanicznego i biologicznego przetwarzania odpadów; • instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych wraz z odzyskiem energii.	inwestycyjnego wsparcie przewidziane jest dla jednostek samorządu terytorialnego i ich związków oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych, a także podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego.
PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.II. INWESTOWANIE W SEKTOR GOSPODARKI WODNEJ CELEM WYPEŁNIENIA ZOBOWIĄZAŃ OKREŚLONYCH W DOROBKU PRAWNYM UNII W ZAKRESIE ŚRODOWISKA ORAZ ZASPOKOJENIA WYKRACZAJĄCYCH POZA TE ZOBOWIĄZANIA POTRZEB INWESTYCYJNYCH, OKREŚLONYCH PRZEZ PAŃSTWA CZŁONKOWSKIE	Przewiduje się wsparcie kompleksowej gospodarki ściekowej w aglomeracjach co najmniej 10 000 RLM, w tym wyposażenie ich w: • infrastrukturę zagospodarowania ścieków komunalnych (systemy odbioru, oczyszczalnie ścieków); • infrastrukturę zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych.	W ramach priorytetu inwestycyjnego wsparcie przewidziane jest dla jednostek samorządu terytorialnego i ich związków oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych, a także podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego.
PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.III. OCHRONA I PRZYWRÓCENIE RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ, OCHRONA I REKULTYWACJA GLEBY	Przewiduje się wsparcie następujących obszarów: • ochrona in-situ i ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych, w tym w ramach kompleksowych projektów ponadregionalnych; • rozwój zielonej	W ramach priorytetu inwestycyjnego wsparcie przewidziane jest dla administracji rządowej oraz nadzorowanych lub podległych jej organów i jednostek



ORAZ WSPIERANIE USŁUG EKOSYSTEMOWYCH, TAKŻE POPRZECZ PROGRAM „NATURA 2000” I ZIELONĄ INFRASTRUKTURĘ	Infrastruktury, w tym zwiększanie drożności korytarzy ekologicznych lądowych i wodnych; • opracowanie dokumentów planistycznych zgodnie z kierunkami określonymi w dokumentach strategicznych m.in. plany zadań ochronnych i plany ochrony; • wdrażanie instrumentów zarządczych w ochronie przyrody w tym opracowanie zasad kontroli i zwalczania gatunków obcych oraz wykonywanie wielkoobszarowych inwentaryzacji przyrodniczych; • doposażenie ośrodków edukacji ekologicznej (podlegających Parkom Narodowym); • prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska.	organizacyjnych, jednostek samorządu terytorialnego i ich związków oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych, organizacji pozarządowych, jednostek naukowych, a także podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego.
PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.IV PODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘĆ MAJĄCYCH NA CELU POPRAWĘ STANU JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO, REWITALIZACJĘ MIAST, REKULTYWACJĘ I DEKONTAMINACJĘ TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH (W TYM TERENÓW POWOJSKOWYCH), ZMNIEJSZENIE ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA I PROPAGOWANIE DZIAŁAŃ SŁUŻĄCYCH ZMNIEJSZENIU	Przewiduje się wsparcie następujących obszarów: • rekultywacja na cele środowiskowe zanieczyszczonych/zdegradowanych terenów; • rozwój miejskich terenów zieleni.	W ramach priorytetu inwestycyjnego wsparcie przewidziane jest dla administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, jednostek samorządu terytorialnego i ich związków oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych, a także podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego.

HAŁASU		INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI		UNIA EUROPEJSKA FUNDUSZ SPÓJNOŚCI	
OŚ PRIORYTETOWA VI: ROZWOJ NISKOEMISYJNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO W MIASTACH					
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	Wsparcie transportu publicznego będzie jednym z elementów realizacji działań w ramach priorytetu inwestycyjnego 4.v, wynikających z przygotowanych przez samorządy planów gospodarki niskoemisyjnej, obejmujących swoim zakresem zagadnienia związane ze zrównoważoną mobilnością miejską. W obszarze transportu miejskiego kontynuowane będą działania mające na celu zmniejszenie zatłoczenia motoryzacyjnego w miastach, poprawę płynności ruchu i ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych. Wsparcie będzie dotyczyło przedsięwzięć w zakresie rozwoju transportu zbiorowego, wynikających z planów gospodarki niskoemisyjnej miast, służących podniesieniu jego bezpieczeństwa, jakości, atrakcyjności i komfortu. Przewiduje się wdrażanie projektów, które będą zawierać elementy redukujące/minimalizujące oddziaływania hałasu/drgań/ zanieczyszczeń powietrza oraz elementy promujące zrównoważony rozwój układu urbanistycznego.			W obszarze transportu miejskiego beneficjentami będą jednostki samorządu terytorialnego (w tym ich związki i porozumienia) - miasta wojewódzkie i ich obszary funkcjonalne oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne i spółki specjalnego przeznaczenia, a także zarządcy infrastruktury służącej transportowi miejskiemu oraz operatorzy publicznego transportu zbiorowego.	

Tabela 38 Wybrane działania które mogą uzyskać dofinansowanie w ramach PO IŚ na lata 2014 - 2020

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich Na Lata 2014 – 2020

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



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



- Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

W ramach programu wsparcie będzie możliwe w ramach następujących działań:



Działanie	Rodzaje działań	Beneficjenci
M04 - Inwestycje w środki trwałe Poddziałanie „Pomoc na inwestycje w gospodarstwach rolnych” Typ projektu: Modernizacja gospodarstw rolnych	Poprawa ogólnych wyników gospodarstwa rolnego fakultatywnie może dotyczyć: • poprawy efektywności korzystania z zasobów wodnych w gospodarstwie, • poprawy efektywności wykorzystania energii w gospodarstwie, • zwiększenia wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w gospodarstwie, • redukcji emisji gazów cieplarnianych i amoniaku z rolnictwa w gospodarstwie.	Rolnicy
M04 - Inwestycje w środki trwałe Poddziałanie „Pomoc na inwestycje w gospodarstwach rolnych” Inwestycje w gospodarstwach położonych na obszarach Natura 2000 Typ projektu: Inwestycje w gospodarstwach położonych na obszarach Natura 2000	Pomoc inwestycyjna, przeznaczona na doposażenie gospodarstw w odpowiednie urządzenia i sprzęt, ułatwi gospodarstwom położonym na obszarach Natura 2000 prowadzenie działalności zgodnie z podwyższonymi standardami środowiskowymi. Ze względu na możliwość stosowania nowych rozwiązań technologicznych w zakresie ochrony środowiska, planowany typ operacji ma też wymiar proinnowacyjny oraz wpisuje się w cele przekrojowe w zakresie środowiska i klimatu.	Rolnicy
M04 - Inwestycje w środki trwałe Poddziałanie „Wsparcie na inwestycje związane z rozwojem, modernizacją i dostosowywaniem rolnictwa i leśnictwa”.	Przewiduje się preferencję w przyznawaniu pomocy na operacje, które będą miały wpływ na poprawę stanu środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych.	Starosta
M06 - Rozwój gospodarstw i	Wsparcie dla rozwoju usług rolniczych wpisuje się w realizację celu	Rolnicy



działalności gospodarczej	szeregowego 2A PROW na lata 2014 - 2020. Dzięki wsparciu rozwoju usług rolniczych ułatwiony będzie dostęp	
Poddziałanie 6.3 - Pomoc na rozpoczęcie działalności gospodarczej na rzecz rozwoju małych gospodarstw	gospodarstw rolnych, zwłaszcza małych, do nowych technologii – co w konsekwencji przełoży się na poprawę konkurencyjności. Realizacja tego typu inwestycji wpisuje się w cele przekrojowe UE – poprzez upowszechnienie nowych technologii sprzyja innowacyjności oraz dostosowaniom do zmian klimatu, ich ograniczaniu oraz ochronie środowiska.	
M07 - Podstawowe usługi i odnowa wsi na obszarach wiejskich Poddziałanie 7.2 - Wsparcie inwestycji związanych z tworzeniem, ulepszaniem lub rozbudową wszystkich rodzajów małej infrastruktury, w tym inwestycji w energię odnawialną i w oszczędzanie energii.	Wsparcie w ramach tego typu operacji obejmuje: - Budowę, przebudowę, modernizację lub wyposażenie obiektów budowlanych służących do zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków. - Zakup i montaż urządzeń kanalizacyjnych oraz urządzeń wodociągowych.	- mina, - półka, w której udziały mają wyłącznie JST, - wiązek międzygminny.
M08 - Inwestycje w rozwój obszarów leśnych i poprawę żywotności lasów Poddziałanie 8.1 Wsparcie na rzecz kosztów zakładania i utrzymania w zakresie zalesiania i tworzenia terenów zalesionych	Zalesienia z PROW wpisują się w realizację założeń Nowej Strategii Leśnej UE, strategii krajowych i unijnych oraz Umowy Partnerstwa. Realizacja tego poddziałania przyczyni się do zwiększenia lesistości kraju zgodnie z Krajowym Programem Zwiększania Lesistości. Cel unijny, jakim jest zapewnienie zrównoważonego zarządzania lasami, realizowany będzie poprzez tworzenie nowych lasów ściśle według wymogów określonych w przepisach krajowych, jak również w planie zalesienia – dokumencie sporządzanym dla każdego obszaru przeznaczonego do zalesienia przez wyspecjalizowane jednostki Lasów Państwowych.	- olnik – właściciel gruntów rolnych oraz gruntów innych niż rolne, - ST będące właścicielami gruntów rolnych oraz gruntów innych niż rolne – tylko w zakresie wsparcia na zalesienie.
M10 - Działanie rolno-środowiskowo-klimatyczne	W ramach poddziałania (10.1) Płatności w ramach zobowiązań rolnośrodowiskowo-klimatycznych pomoc będzie udzielana	Rolnik, grupa rolników, grupa rolników i innych



Poddziałanie 10.1 Płatności w ramach zobowiązań rolnośrodowiskowo- klimatycznych	na następujące typy operacji (pakiety): 1. Rolnictwo zrównoważone 2. Ochrona gleb i wód. 3. Zachowanie sadów tradycyjnych odmian drzew owocowych. 4. Cenne siedliska i zagrożone gatunki ptaków na obszarach Natura 2000. 5. Cenne siedliska poza obszarami Natura 2000	zarządców gruntów.
M11 - Rolnictwo ekologiczne Poddziałanie 11.1 Płatności w okresie konwersji na rolnictwo ekologiczne	W ramach poddziałania (11.1) Płatności w okresie konwersji na rolnictwo ekologiczne pomoc udzielana będzie na następujące typy operacji (pakiety): 1. Uprawy rolnicze w okresie konwersji. 2. Uprawy warzywne w okresie konwersji. 3. Uprawy zielarskie w okresie konwersji. 4. Uprawy sadownicze w okresie konwersji. 5. Uprawy paszowe na gruntach ornych w okresie konwersji. 6. Trwałe użytki zielone w okresie konwersji.	Rolnik, który spełnia definicję rolnika aktywnego zawodowo.
M11 - Rolnictwo ekologiczne Poddziałanie 11.2 Płatności w celu utrzymania rolnictwa ekologicznego	W ramach poddziałania (11.2) Płatności w celu utrzymania rolnictwa ekologicznego pomoc udzielana będzie na następujące typy operacji (pakiety): 7. Uprawy rolnicze po okresie konwersji. 8. Uprawy warzywne po okresie konwersji. 9. Uprawy zielarskie po okresie konwersji. 10. Uprawy sadownicze po okresie konwersji. 11. Uprawy paszowe na gruntach ornych po okresie konwersji. 12. Trwałe użytki zielone po okresie konwersji.	Rolnik, który spełnia definicję rolnika aktywnego zawodowo.
M19 – Wsparcie dla rozwoju lokalnego w ramach inicjatywy LEADER (RLKS – rozwój lokalny kierowany przez społeczność)	W ramach głównego działania wspierane będą operacje mające na celu: 1. wzmocnienie kapitału społecznego, w tym z wykorzystaniem rozwiązań innowacyjnych i wspieranie partycypacji społeczności	• soby fizyczne. O • soby prawne, w O tym m.in. kółka rolnicze, JST z wyłączeniem



	lokalnej w realizacji LSR 2. zakładanie działalności gospodarczej i rozwój przedsiębiorczości,	województw, ich związki bądź ich jednostki
	3. dywersyfikację źródeł dochodu, w tym tworzenie i rozwój inkubatorów przetwórstwa lokalnego tj. infrastruktury służącej przetwarzaniu produktów rolnych w celu udostępniania jej lokalnym producentom (produkty objęte i nieobjęte załącznikiem nr 1 do TFUE), 4. podnoszenie kompetencji osób z obszaru LSR w powiązaniu z zakładaniem działalności gospodarczej, rozwojem przedsiębiorczości lub dywersyfikacją źródeł dochodów, w szczególności rolników i osób długotrwale pozostających bez pracy, 5. podnoszenie wiedzy społeczności lokalnej w zakresie ochrony środowiska, zmian klimatycznych a także innowacji, 6. rozwój produktów lokalnych, 7. rozwój rynków zbytu, z wyłączeniem targowisk, 8. zachowanie dziedzictwa lokalnego, 9. rozwój ogólnodostępnej i niekomercyjnej infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej lub kulturalnej, 10. rozwój infrastruktury drogowej gwarantującej spójność terytorialną w zakresie włączenia społecznego. Podejście LEADER jest bardzo istotne dla obszarów wiejskich, ponieważ umożliwia tworzenie ogólnodostępnej infrastruktury, która powinna wykorzystywać rozwiązania zmierzające do ograniczenia emisji zanieczyszczeń w tym odnawialne i alternatywne źródła energii.	organizacyjne, organizacje pozarządowe, spółdzielnie, kościoły, związki wyznaniowe. • J ednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, którym ustawy przyznają zdolność prawną.



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014 - 2020



Oś priorytetowa / Priorytet inwestycyjny	Rodzaje działań	Beneficjenci
OŚ PRIORYTETOWA II - Wzrost e-potencjału Mazowsza		
PI 2c Wzmocnienie zastosowań TIK dla e-administracji, e-uczenia się, e-włączenia społecznego, e-kultury i e-zdrowia	W ramach zaprogramowanej interwencji wspierane będą następujące typy interwencji, uszeregowane od obszarów najbardziej priorytetowych dla Mazowsza: ▪ działania w zakresie informatyzacji służby zdrowia, ze szczególnym naciskiem na wdrożenie elektronicznej dokumentacji medycznej, dostosowując działalność podmiotów leczniczych do znowelizowanych przepisów prawa. Jednocześnie istnieje konieczność informatyzacji podmiotów leczniczych w zakresie świadczenia usług on-line, jak np. rejestracja wizyt, elektroniczne skierowanie, elektroniczna recepta czy elektroniczny dostęp do dokumentacji medycznej. Informatyzacja podmiotów leczniczych dotyczy wszystkich podmiotów świadczących usługi, zarówno publicznych, jak i prywatnych. ▪ priorytetowymi zadaniami w zakresie elektronicznej administracji będą: zapewnienie interoperacyjności publicznych systemów teleinformatycznych, z informatyzowanie dostępu do informacji publicznej oraz udostępnienie jak najszerszego zakresu usług publicznych świadczonych elektronicznie,	



	umożliwiających pełną interakcję z urzędem, czyli możliwość całkowitego załatwienia danej sprawy na odległość. Dodatkowo realizowane będą projekty w obszarze geoinformacji, mające na celu rozbudowywanie funkcjonalności już istniejących systemów. Istotne znaczenie będą miały działania niewprowadzające wprost nowych usług, ale tworzące dla nich warunki w celu poprawy ich jakości. Jednocześnie premiowany będzie dodatkowy efekt w postaci profesjonalnego przygotowania danych z rejestrów do ponownego ich wykorzystania przez obywateli i przedsiębiorców.	
OŚ PRIORYTETOWA IV - Przejście na gospodarkę niskoemisyjną		
PI 4a Wsparcie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	W ramach priorytetu wspierane będą przedsięwzięcia z zakresu budowy lub modernizacji jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej ze źródeł odnawialnych. Objęta wsparciem zostanie w szczególności energetyka słoneczna, mała energetyka wiatrowa oraz biogaz. Priorytetyzacja przedmiotowych źródeł energii nie oznacza ograniczenia wsparcia dla pozostałych odnawialnych zasobów. Zasada dywersyfikacji źródeł oraz potrzeba generowania energii w systemie rozproszonym uzasadnia rozwój wszelkich zielonych zasobów mocy łącznie z budową instalacji do produkcji biokomponentów i biopaliw II i III generacji. Interwencje w zakresie wytwarzania energii z odnawialnych źródeł energii planuje się skierować również do jednostek o mniejszej mocy wytwarzania. Realizacja założeń będzie opierała się na generowaniu energii w	▪ JST, ich związki i stowarzyszenia; ▪ Jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną; ▪ jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną; ▪ administracja rządowa; ▪ przedsiębiorstwa; ▪ szkoły wyższe; ▪ zakłady opieki zdrowotnej (ZOZ); ▪ spółki



	systemie rozproszonym, w oparciu o budowę lokalnych, małych źródeł energii	oddzielnie mieszkaniowe, wspólnoty
	elektrycznej i ciepłej na potrzeby lokalne, które nie będą wymagały przesyłania jej na duże odległości. Produkcja energii w małych zdecentralizowanych wytwórniach będzie jednocześnie dodatkowym źródłem dochodów lokalnych społeczności. Przy takich założeniach produkcja energii odnawialnej będzie przyczyniać się dodatkowo do wzrostu potencjału ekonomicznego słabych strukturalnie subregionów oraz obszarów wiejskich. Jednocześnie oczekiwany wzrost produkcji „czystej” energii zostanie zintensyfikowany wraz z powiązaniem wsparcia na rzecz inwestycji w przyłączenia źródeł odnawialnych do sieci. Ponadto, w celu uzyskania efektu synergii przewiduje się budowę oraz modernizację sieci dystrybucyjnych (do 110 kV) umożliwiających przyłączenie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Preferowane będą: ▪ projekty ukierunkowane na wspieranie obszarów gospodarczych o największym potencjale rozwoju/inteligentnych specjalizacji regionu; ▪ projekty tworzące „zielone” miejsca pracy; ▪ projekty przyczyniające się do upowszechnienia edukacji ekologicznej (w szczególności,	mieszkaniowe, TBS-y (Towarzystwo Budownictwa Społecznego); ▪ NG ▪ O; ▪ Pa ństwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (PGL Lasy Państwowe) i jego jednostki organizacyjne; ▪ po dmiot, który wdraża instrumenty finansowe.



	zwiększające świadomość społeczną w zakresie OZE oraz energetyki prosumenckiej);	
	projekty realizowane w partnerstwie będące efektem trwałej współpracy oraz akceptacji społecznej za pośrednictwem NGO, Lokalnej Grupy Działania (LGD).	
PI 4c Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym	W ramach priorytetu inwestycyjnego wspierane będą w szczególności, następujące typy projektów: - wsparcie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych; - budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w kogeneracji. Wspierane będą zatem w szczególności działania przynoszące jak najwyższą efektywność energetyczną w ramach jednej inwestycji lub w inwestycji podzielonej na etapy, w rezultacie prowadzącej do głębokiej termomodernizacji obejmującej swoim zakresem m.in.: - ocieplenie obiektu, - wymianę okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenie na energooszczędne, - przebudowę systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła), - przebudowę systemów wentylacji i klimatyzacji, - instalację OZE w modernizowanych energetycznie budynkach, - instalację systemów chłodzących, w tym również z OZE.	- JST, ich związki i stowarzyszenia; - Jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną; - jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną; - administracja rządowa; - przedssiębiorstwa; - szkoły wyższe; - zakłady opieki zdrowotnej (ZOZ); - spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, TBS-y (Towarzystwo Budownictwa Społecznego); - NGO; - Państwowe



jego jednostki
organizacyjne;
podmiot, który
wdraża instrumenty
finansowe.

PI 4e Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu	W ramach celu szczegółowego Lepsza jakość powietrza, planowane są do realizacji, w szczególności następujące typy projektu: ▪ ograniczenie niskiej emisji poprzez poprawę efektywności wytwarzania i dystrybucji ciepła, ▪ rozwój zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej w regionie. Wsparcie uzyskają jedynie inwestycje w najlepiej działające indywidualne urządzenia do ogrzewania (indywidualne źródła ciepła), zgodnie z kryteriami określonymi we właściwych przepisach unijnych. Jednakże zastrzega się, iż wprowadzanie pieców węglowych nie będzie współfinansowane w ramach RPO WM 2014-2020. Wspierane będą działania mające na celu zmianę sposobu ogrzewania powierzchni poprzez modernizację lokalnych źródeł ciepła tj. indywidualnych kotłowni lub palenisk, kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych a także podłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej. Promowane będą rozwiązania prowadzące do zrównoważonej mobilności miejskiej, zapewniające	▪ JST, ich związki i stowarzyszenia; ▪ jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną; ▪ przedsiębiorstwa; ▪ podmiot, który wdraża instrumenty finansowe.
--	---	--



	głównie funkcjonujący i atrakcyjny dla pasażera transport zbiorowy m.in. poprzez inwestycje w infrastrukturę i niskoemisyjny tabor. Możliwy będzie zakup niskoemisyjnych formy transportu miejskiego spełniających normę EURO VI, z preferencją dla taboru zasilanego paliwem alternatywnym w stosunku do silników spalinowych (elektrycznych, hybrydowych, biopaliwa, napędzanych wodorem, itp.). Zakupowi niskoemisyjnego taboru powinny towarzyszyć inwestycje w niezbędną dla właściwego funkcjonowania zrównoważonej mobilności infrastrukturę. inwestycjom w infrastrukturę czy tabor transportu publicznego będzie towarzyszyć szeroki wachlarz działań inwestycyjnych i „miękkich” tj. polityka parkingowa, udogodnienia dla podróży multimodalnych (centra przesiadkowe i parkingi „parkuj i jedź”). Wsparciem objęte będą również kompleksowe inwestycje służące ruchowi pieszemu i rowerowemu np.: ścieżki rowerowe. Należy jednak podkreślić iż drogi rowerowe nie będą miały charakteru turystycznego a ich rozbudowa przyczyniać się będzie do obniżenia poziomu emisji CO₂. Dodatkowo możliwe będzie wsparcie inwestycji związanych z modernizacją oświetlenia zewnętrznego (ulic, placów i dróg) na energooszczędne. Przedmiotowe inwestycje będą możliwe do realizacji zarówno jako odrębne działanie jak i	
--	--	--



	element towarzyszący projektu, przyczyniając się do optymalizacji kosztów zużycia energii oraz do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza.	
OŚ PRIORYTETOWA V - Gospodarka przyjazna środowisku		
PI 6a Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie	W ramach celu szczegółowego <i>Zwiększony udział odpadów zebranych selektywnie w ogólnej masie odpadów na Mazowszu</i>, planowane będą do realizacji, w szczególności, następujące typy projektów: ▪ rozbudowa i modernizacja regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) oraz instalacji zastępczych w celu spełnienia przez nie standardów RIPOK; ▪ rozwój infrastruktury selektywnego systemu zbierania odpadów komunalnych, ze szczególnym uwzględnieniem budowy i modernizacji Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). Realizowane projekty będą obejmować infrastrukturę niezbędną do zapewnienia kompleksowej gospodarki odpadami w regionie, zaplanowanej zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami. Realizacja projektów polegać będzie, w szczególności na budowie, rozbudowie lub modernizacji gminnych PSZOK, budowie, rozbudowie lub modernizacji zakładów mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz rozbudowie i modernizacji	▪ JST , ich związki i stowarzyszenia; ▪ jed nostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną; ▪ po dmioty wykonujące usługi publiczne na zlecenie jednostek samorządu terytorialnego, w których większość udziałów lub akcji posiada samorząd; ▪ po dmioty wybrane w drodze ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 907 z późn. zm.); ▪ po dmiot, który wdraża instrumenty finansowe ▪ po dmioty gospodarcze wykonujące usługi w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów



	kompostowni odpadów zielonych selektywnie zebranych. Wspierane będą kompleksowe inwestycje w zakresie rozwoju systemu gospodarki odpadami komunalnymi realizowane w regionach gospodarki odpadami, w których nie uwzględniono komponentu dotyczącego termicznego przekształcania odpadów wraz z odzyskiem energii. Warunkiem wsparcia inwestycji będzie ich uwzględnienie w planach inwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi zatwierdzonych przez Ministra Środowiska. Projekty będą zaplanowane w oparciu o selektywną zbiórkę odpadów u źródła.	komunalnych oraz odpadów selektywnie zebranych.
6c Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.	W ramach celu szczegółowego <i>Zwiększona dostępność oraz rozwój zasobów kulturowych regionu</i> planowane będą do realizacji, w szczególności, następujące typy projektów: - wzrost regionalnego potencjału turystycznego poprzez ochronę obiektów zabytkowych; - poprawa dostępności do zasobów kultury poprzez ich rozwój i efektywne wykorzystanie. Wspierane będą zadania związane z adaptacją i modernizacją obiektów, która oznacza kompromis pomiędzy dziedzictwem a innowacyjnym pomysłem na jego wykorzystanie. Interwencją objęte zostaną przedsięwzięcia mające na celu ratowanie, przywracanie wartości i ochronę	- JST, ich związki i stowarzyszenia; - jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną; - jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną; - instytucje kultury; - NGO; - kościoły i związki wyznaniowe; - parki narodowe i krajobrazowe; - podmioty działające



	charakterystycznych zabytków lub ich zespołów wraz z otaczającym je kontekstem krajobrazowym.	w oparciu o przepisy ustawy o partnerstwie publiczno – prywatnym.
6d Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę.	W ramach celu szczegółowego <i>Wzmocniona ochrona bioróżnorodności w regionie</i> planowane będą do realizacji, w szczególności, następujące typy projektów: ▪ ochrona in-situ i ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych; ▪ budowa i modernizacja niezbędnej infrastruktury związanej z ochroną, przywróceniem właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków; ▪ opracowanie planów ochrony dla obszarów cennych przyrodniczo; ▪ projekty ograniczające negatywne oddziaływanie ruchu turystycznego i promujące lokalne zasoby przyrodnicze.	▪ JST, ich związki i stowarzyszenia; ▪ jednolite organizacje organizacyjne JST posiadające osobowość prawną; ▪ podmioty wykonujące usługi publiczne na zlecenie JST, w których większość udziałów lub akcji posiada samorząd; ▪ podmioty wybrane w drodze ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013r. Nr 0, poz. 907 z późn. zm.); ▪ PG L Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne.
OŚ PRIORYTETOWA VII - Rozwój regionalnego systemu transportowego		
PI 7b Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi	W ramach celu szczegółowego Poprawa spójności regionalnej sieci drogowej z siecią TEN-T oraz zwiększenie dostępności wewnętrznej i zewnętrznej, planowane są do realizacji, w szczególności, następujące typy projektów: ▪ budowa i przebudowa dróg wojewódzkich, na odcinkach leżących w ciągach	▪ JST, ich związki i stowarzyszenia; ▪ jednolite organizacje organizacyjne JST posiadające osobowość prawną



	komunikacyjnych stanowiących połączenie z systemem dróg krajowych lub siecią TEN-T, w tym	
	inwestycje na rzecz poprawy bezpieczeństwa i przepustowości ruchu na tych drogach;	
	- pozostałe drogi zgodnie z Kontraktem Terytorialnym; - budowa i przebudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych w ramach planów inwestycyjnych dla subregionów objętych OSI problemowymi, spełniających warunki zapisane w UP.	

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie udziela wsparcia w formie pożyczek i dotacji.

Poniżej przedstawiono listę przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie planowanych do dofinansowania w 2015 roku.

Lista przedsięwzięć priorytetowych Funduszu na rok 2015 została sporządzona w oparciu

o hierarchię celów wynikającą z dokumentów strategicznych na poziomie europejskim, krajowym i lokalnym.

PRZEDSIĘWZIĘCIA PRIORYTETOWE PRZEZNACZONE DLA JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO ORAZ ICH JEDNOSTEK PODLEGŁYCH

Ochrona Wód

OW-1 Realizacja przedsięwzięć ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych - Program otwarty

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na:

- budowie nowych, rozbudowie i modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków;
- zagospodarowaniu osadów ściekowych;
- budowie, modernizacji podczyszczalni ścieków;

Tabela 40 *Możliwe źródła finansowania w ramach RPO WM 2014-2020*



-
- budowie nowych i przebudowie istniejących sieci kanalizacyjnych;
 - budowie połączeń budynków do sieci kanalizacji zbiorczej (za połączenie do kanalizacji uznawany jest przewód łączący wewnętrzną instalację kanalizacyjną w budynku odbiorcy z przewodem sieci kanalizacyjnej tj. odcinek od budynku do pierwszej studzienki na posesji lub do granicy posesji w przypadku braku studzienki).

OW-2 Zadania z zakresu ochrony wód - Program otwarty

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na:

- porządkowaniu gospodarki ściekowej poprzez budowę nowych, rozbudowę, modernizację istniejących oczyszczalni ścieków, podczyszczalni ścieków oraz budowę nowych i przebudowę istniejących sieci kanalizacyjnych;
- zagospodarowaniu osadów ściekowych;
- budowie połączeń budynków do sieci kanalizacji sanitarnej zbiorczej (za połączenie do kanalizacji uznawany jest przewód łączący wewnętrzną instalację kanalizacyjną w budynku odbiorcy z przewodem sieci kanalizacyjnej, tj. odcinek od budynku do pierwszej studzienki na posesji lub do granicy posesji w przypadku braku studzienki);
- budowie nowych przydomowych oczyszczalni ścieków posiadających certyfikat zgodności z normą PN-EN 12566-3+A2:2013 a do końca okresu przejściowego PN - EN 12566-3+A1;
- zakupie samochodów/ pojazdów do czyszczenia i udrażniania kanalizacji, wozów asenizacyjnych, koparko-ładowarek wykorzystywanych w procesach technologicznych oczyszczalni;
- inne zadania przynoszące efekt ekologiczny w zakresie ochrony wód.

Gospodarka Wodna

GW-3 Budowa i przebudowa urządzeń oraz obiektów hydrotechnicznych poprawiających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe, a także usuwanie skutków powodzi - Program otwarty

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na:

- ochronie przeciwpowodziowej – budowa i przebudowa budowli hydrotechnicznych i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej;

-
- likwidacji skutków powodzi;
 - renaturyzacji rzek, regulacji cieków wodnych;
 - budowie, odbudowie i modernizacji zbiorników wodnych łącznie z towarzyszącymi budowlami hydrotechnicznymi;
 - doposażeniu magazynów przeciwpowodziowych.

GW-4 Poprawa jakości wody pitnej poprzez budowę, przebudowę i remont stacji uzdatniania wody - Program otwarty

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na budowie, przebudowie, remoncie stacji uzdatniania wody wraz z ujęciami wody.

GW-5 Wspieranie zadań związanych z działaniami na rzecz odbudowy urządzeń i obiektów melioracji podstawowej i szczegółowej, zapewniającej ochronę terenów zurbanizowanych przed wodami podsiąkowymi i opadowymi - Program zamknięty

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na modernizacji oraz odbudowie

urządzeń i obiektów melioracji podstawowej, tj.:

- budowie piętrzące, budowle upustowe oraz obiekty służące do ujmowania wód;
- stopnie wodne, zbiorniki wodne;
- kanały i rowy wraz z budowlami związanymi z ich funkcjonowaniem;
- budowle regulacyjne oraz przeciwpowodziowe;

GW-6 Zadania z zakresu gospodarki wodnej - Program otwarty

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na:

- budowie nowych, rozbudowie i remoncie stacji wodociągowych, hydroforni,
- zbiorników wyrównawczych oraz ujęć wody;
- budowie nowych i przebudowie istniejących sieci wodociągowych;
- ograniczeniu zużycia wody;
- zakupie specjalistycznych maszyn, sprzętu oraz osprzętu służącego budowie, remontom i utrzymaniu urządzeń wodnych;

-
- inne zadania przynoszące efekt ekologiczny w zakresie gospodarki wodnej.

Ochrona Atmosfery

OA-7 Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza - Program otwarty

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na:

- modernizacji lokalnych źródeł ciepła tj. wymianie kotłowni lub palenisk węglowych na gazowe, olejowe lub opalane biomasą, zastąpienie pieców gazowych olejowych lub opalanych biomasą na źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła (z wyłączeniem montażu pieca na węgiel lub ekogroszek);
- likwidacji starego źródła ciepła z jednoczesnym podłączeniem obiektu do sieci ciepłowniczej;
- rozbudowie sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów do sieci;
- budowie sieci gazowej połączonej z likwidacją lokalnych kotłowni;
- modernizacji systemów ciepłych o niskiej sprawności lub złym stanie technicznym, sieci ciepłowniczych, budowie układów wysokosprawnej kogeneracji, a także wprowadzaniu nowych technologii w zakładach przemysłowych, które pozwolą na ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
- wymianie starego taboru na tabor z silnikami spełniającymi obowiązujące normy EURO lub silniki elektryczne w transporcie publicznym;
- inne zadania przynoszące efekt ekologiczny w zakresie ochrony atmosfery.

OA-8 Wspieranie instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii - Program otwarty

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na:

- zakupie i montażu kolektorów słonecznych;
- zakupie i montażu pomp ciepła;
- zakupie i montażu instalacji fotowoltaicznych;
- budowie małych elektrowni wiatrowych do 200 kW;
- budowie elektrowni wiatrowych o mocy nie wyższej niż 5 MWe;
- budowie małych elektrowni wodnych;

-
- budowie biogazowni;
 - wytwarzaniu energii elektrycznej i/lub ciepła z wykorzystaniem biogazu, powstałego w procesach oczyszczania ścieków lub składowania odpadów;
 - inne zadania przynoszące efekt ekologiczny w zakresie odnawialnych źródeł energii.

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

z wentylacji - Program otwarty

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na zmniejszeniu zapotrzebowania

na energię cieplną, tj.:

- kompleksowa termomodernizacja budynku;
- zastosowanie rekuperacji ciepła/ wentylacji z odzyskiem ciepła;
- inne zadania przynoszące efekt ekologiczny z zakresu ochrony atmosfery w postaci ograniczenia zużycia energii cieplnej.

2015-OA-10A Modernizacja oświetlenia elektrycznego - Program zamknięty

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na:

- Ograniczeniu zużycia energii elektrycznej i poszanowaniu energii elektrycznej poprzez modernizację istniejącego oświetlenia.

Ochrona Ziemi

OZ-11 Budowa i rozbudowa instalacji służących zagospodarowaniu odpadów w ramach Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z perspektywą lat 2018-2023 - Program otwarty

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia mające na celu redukcję składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz ograniczenie ilości odpadów trafiających na składowiska np.:

- budowa i rozbudowa instalacji do termicznego przetwarzania odpadów;
- budowa/ modernizacja kompostowni odpadów;
- budowa/ modernizacja/ rozbudowa linii sortowniczej;

-
- tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów;
 - budowa/ rozbudowa kwater do składowania odpadów;
 - inne zadania przynoszące efekt ekologiczny w zakresie ochrony powierzchni
 - ziemi

OZ-12 Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu na terenie województwa mazowieckiego - Program otwarty

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na demontażu, zbieraniu, transporcie oraz unieszkodliwieniu odpadów zawierających azbest.

Edukacja Ekologiczna

EE-13 Wspomaganie edukacji ekologicznej poprzez propagowanie działań podnoszących świadomość ekologiczną społeczeństwa - Program otwarty

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na:

- 5.5.1. organizacji konferencji, warsztatów, szkoleń, seminariów z zakresu ochrony środowiska (SE);
- 5.5.2. publikacji wydawnictw ekologicznych promujących wiedzę przyrodniczą oraz zagadnienia związane z gospodarką odpadową i OZE, w tym gier edukacyjnych z wyłączeniem: map i kalendarzy, wydawnictw albumowych oraz przewodników o lokalnym charakterze np.: gminnym, powiatowym (WD);
- 5.5.3. organizacji wielowątkowych programów/ kampanii edukacyjnych, tj. długofalowych działań edukacyjnych z zakresu ekologii, obejmujących wiele interdyscyplinarnych elementów programowych, skierowanych do większej liczby uczestników (w tym: wydawnictwa, konferencje, szkolenia, seminaria oraz doposażenie baz edukacyjnych), z wyłączeniem infrastruktury terenowej (PE).

EE-15 Wspieranie rozwoju terenowej infrastruktury edukacyjnej - Program otwarty

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na budowie infrastruktury terenowej służącej edukacji ekologicznej w szczególności na obszarach prawnie chronionych i Natura 2000.

Ochrona Przyrody

OP-16 Zadania z zakresu ochrony przyrody - Program otwarty

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na:

- ochronie gatunkowej roślin, zwierząt, grzybów oraz ich siedlisk;
- pielęgnacji i konserwacji pomników przyrody oraz parków, alei i terenów zielonych.

OP-17 Wykonanie uproszczonych planów urządzania i inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa - Program otwarty

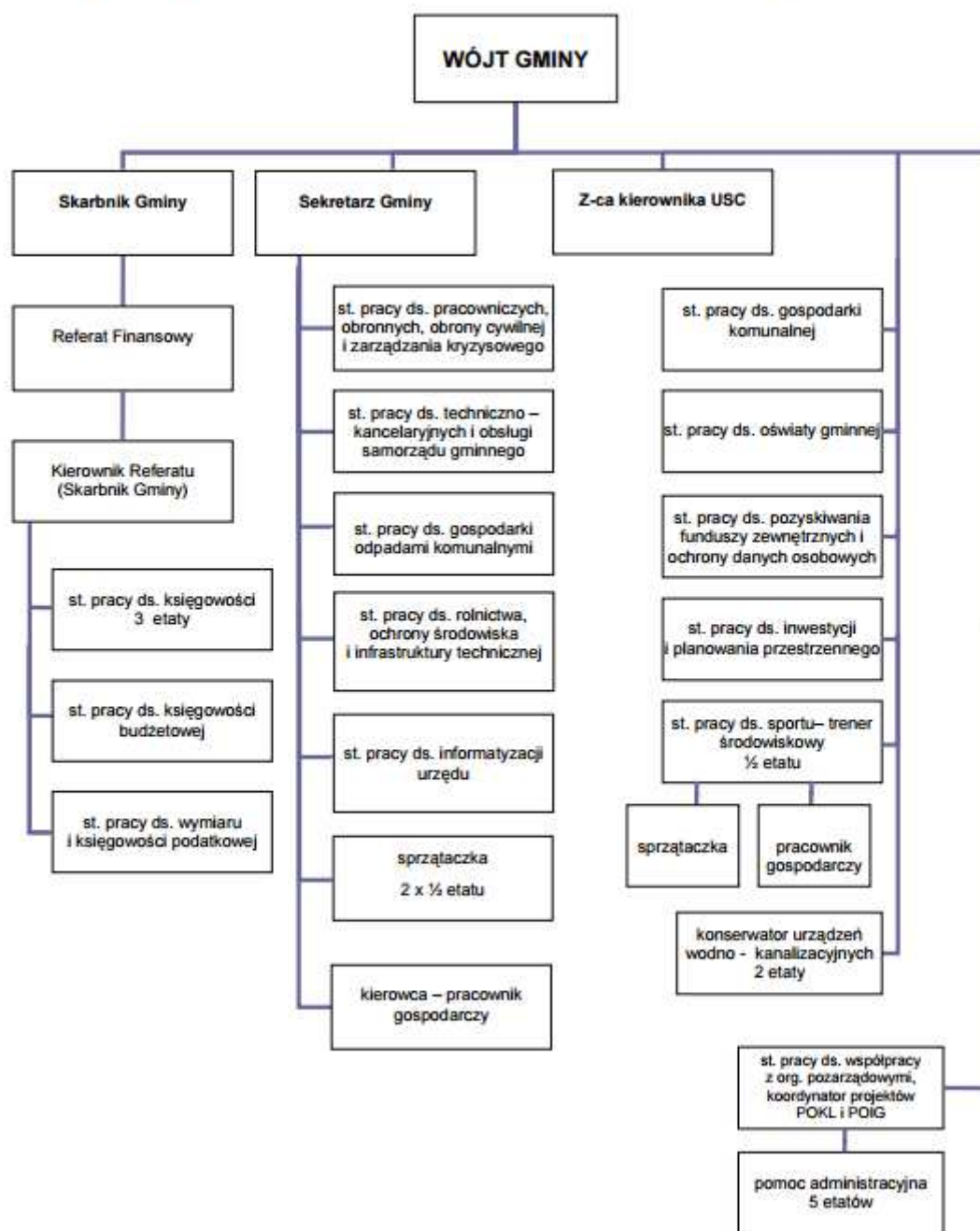
Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na sporządzeniu uproszczonych

planów i inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa.

Aspekt organizacyjny

Poniżej przedstawiono strukturę organizacyjną Urzędu Gminy Wąsewo:

SCHEMAT STRUKTURY ORGANIZACYJNEJ URZĘDU GMINY WĄSEWO



Rysunek 5 Struktura organizacyjna Gminy Wąsewo

Urząd funkcjonuje na zasadzie jednoosobowego kierownictwa, służbowego podporządkowania, podziału uprawnień i obowiązków oraz indywidualnej odpowiedzialności związanej z wykonywaniem zadań, o których mowa w regulaminie organizacyjnym.

Kierownikiem Urzędu jest Wójt pełniący jednocześnie funkcję organu w postępowaniu administracyjnym, zwierzchnika służbowego wszystkich pracowników Urzędu i kierowników gminnych jednostek organizacyjnych. Wójt kieruje Urzędem przy pomocy Zastępcy, Sekretarza oraz Skarbnika.

Za realizację zadań ujętych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Wąsewo odpowiedzialne będą następujące stanowiska i komórki organizacyjne:

- Wójt Gminy,
- Skarbnik Gminy,
- Sekretarz,
- Stanowisko pracy ds. rolnictwa, ochrony środowiska i infrastruktury technicznej,
- Stanowisko pracy ds. pozyskiwania funduszy zewnętrznych i ochrony danych osobowych,
- Stanowisko pracy ds. inwestycji i planowania przestrzennego.

Do zakresu zadań Wójta w zakresie realizacji Planu należeć będzie w szczególności:

- skuteczne wypełnianie zadań organizatorskich w stosunku do instytucji, mieszkańców oraz gminnych jednostek organizacyjnych,
- przygotowywanie projektów uchwał Rady, w tym projektu budżetu Gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej,
- wykonywanie uchwał Rady,
- reprezentowanie Gminy na zewnątrz,
- wykonywanie uprawnień zwierzchnika służbowego wobec wszystkich pracowników Urzędu i kierowników jednostek organizacyjnych gminy,
- dokonywanie podziału zadań, kompetencji i odpowiedzialności między Sekretarzem i Skarbnikiem Gminy, koordynowanie ich działalności i przy ich pomocy nadzorowanie i kierowanie pracą Urzędu,
- zapewnianie skutecznej kontroli realizacji zadań i przestrzegania prawa przez wszystkich pracowników Urzędu,
- udzielanie odpowiedzi na interpelacje i zapytania radnych, o ile Statut Gminy nie stanowi inaczej,
- sprawowanie nadzoru nad jednostkami organizacyjnymi gminy.

Do zakresu zadań Skarbnika w zakresie realizacji Planu należeć będzie w szczególności:

-
- wykonywanie określonych przepisami prawa obowiązków w zakresie rachunkowości,
 - wykonywanie dyspozycji środkami pieniężnymi,
 - dokonywanie wstępnej kontroli zgodności operacji gospodarczych i finansowych z planem finansowym,
 - dokonywanie wstępnej kontroli kompletności i rzetelności dokumentów dotyczących operacji gospodarczych i finansowych,
 - wykonywanie innych czynności odpowiadających obowiązkowi głównej księgowej określonych w ustawie o finansach publicznych,
 - dbałość o prawidłową gospodarkę środkami publicznymi - kontrasygnowanie czynności
 - prawnych mogących spowodować powstanie zobowiązań pieniężnych ,
 - współdziałanie w opracowywaniu budżetu oraz przygotowanie projektów uchwał i zarządzeń w sprawach uchwalenia budżetu / parafowanie projektów /,
 - opracowywanie projektów uchwał Rady Gminy z zakresu finansów i zarządzeń,
 - nadzór nad przestrzeganiem dyscypliny finansowej,
 - analiza wykonywania budżetu Gminy oraz wnioskowanie w sprawach zmian w budżecie w celu racjonalnego dysponowania środkami,
 - opracowywanie projektów wieloletnich i rocznych planów finansowania zadań gminy,
 - opracowywanie okresowych analiz i sprawozdań o sytuacji finansowej gminy,
 - sporządzanie obowiązujących sprawozdań finansowych,
 - opracowywanie programów gospodarczych i prognoz finansowych dla gminy,
 - opiniowanie projektów decyzji i aktów normatywnych wywołujących skutki finansowe dla budżetu,
 - kontrola gospodarki finansowej jednostek organizacyjnych gminy i jednostek pomocniczych (sołectw),
 - zapewnienie ewidencjonowania majątku Gminy w sposób zgodny z prawem i gwarantujący jego ochronę, koordynacja oraz nadzór nad zakupem środków trwałych,
 - udział w pracach związanych z pozyskaniem zewnętrznych pozabudżetowych środków finansowych,
-

-
- przygotowywanie dokumentów dotyczących ewentualnego zaciągnięcia kredytów i pożyczek przez Gminę,
 - nadzór nad przebiegiem inwentaryzacji składników majątkowych Gminy,
 - nadzorowanie całokształtu prac właściwego naliczania i poboru podatków oraz opłat, prawidłowej rachunkowości i ewidencji majątku,
 - dokonywanie kontroli finansowej w tym celu przygotowywanie i organizacja właściwego obiegu dokumentów księgowych i finansowych w Urzędzie,
 - zapewnienie prawidłowego funkcjonowania oraz kontrola stanowisk pracy związanych z księgowością, rozliczeniem materiałów i gospodarką finansową / w ramach kontroli wewnętrznej/,
 - wykonywanie innych zadań przewidzianych przepisami prawa oraz zadań wynikających z poleceń lub upoważnień Wójta,

Do zakresu zadań Sekretarza Gminy w zakresie realizacji Planu należeć będzie w szczególności:

- organizacja pracy Urzędu,
- zapewnienie zgodności działania Urzędu z obowiązującymi przepisami prawa,
- opracowywanie zakresów czynności na poszczególne stanowiska pracy,
- nadzór nad organizacją pracy w Urzędzie oraz prowadzenie spraw związanych z doskonaleniem kadr,
- systematyczne działanie na rzecz doskonalenia obsługi interesantów i poprawy stylu pracy Urzędu,
- nadzór nad przygotowywaniem projektów uchwał Rady i zarządzeń Wójta,
- czuwanie nad tokiem i terminowością wykonywania zadań Urzędu,
- nadzór nad przestrzeganiem dyscypliny pracy w Urzędzie,
- ogólny nadzór nad prawidłowym wykonywaniem przez pracowników Urzędu czynności kancelaryjnych,
- nadzór nad załatwianiem skarg i wniosków,
- prowadzenie zbioru przepisów gminnych.

Zakres obowiązków dotyczący Stanowiska ds. rolnictwa, ochrony środowiska i infrastruktury technicznej:

-
- realizacja zadań wynikających z ustawy o ochronie przyrody,
 - realizacja zadań wynikających z ustawy o odpadach,
 - realizacja zadań wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
 - nadzór nad funkcjonowaniem oświetlenia ulicznego w gminie,
 - realizacja zadań gminy wynikających z ustawy- Prawo energetyczne,
 - realizacja zadań gminy w zakresie gospodarki nieruchomościami,
 - wykonywanie zadań wynikających z ustawy o lasach, ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz ustawy o zagospodarowaniu wspólnot gruntowych.

Zakres obowiązków dotyczący Stanowiska ds. inwestycji i planowania przestrzennego:

- realizacja zadań gminy wynikających z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz ustawy Prawo budowlane,
- zapewnienie właściwego przygotowania inwestycji,
- monitorowanie realizacji inwestycji,
- nadzór nad realizacją zawartych umów,
- zapewnienie udzielania zamówień publicznych w zakresie inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami,

Zakres obowiązków dotyczący Stanowiska pozyskiwania funduszy zewnętrznych i ochrony danych osobowych:

- realizacja na poziomie gminy zadań w zakresie integracji z Unią Europejską,
- inspirowanie i udział w realizacji programów pomocowych,
- współudział w opracowaniach programów gminnych i ich aktualizacji,
- przygotowywanie wniosków i koordynacja działań w zakresie pozyskiwania środków z funduszy europejskich i poza europejskich.

W chwili obecnej struktura organizacyjna Gminy Wąsewo jest dostosowana do wymogów niezbędnych do wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej. Gmina Wąsewo posiada wystarczające i wysoko wykwalifikowane zasoby kadrowe do wdrożenia PGN.

Osoby piastujące najważniejsze stanowiska w Urzędzie oraz pozostałe osoby zatrudnione

w Urzędzie Gminy Wąsewo posiadają bogate doświadczenie w zakresie realizacji inwestycji

i wdrażania dokumentów strategicznych na poziomie gminnym i ponadlokalnym.

6 STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 46 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 (ustawa OOS), przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

- koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
- planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego;
- 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;
- polityk, strategii, planów lub programów, 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.

Dla dokumentów nieuwjętych w powyższym katalogu (w taką sytuację wpisuje się plan gospodarki niskoemisyjnej) konieczne jest przeprowadzenie uzgodnień stwierdzających konieczność lub brak konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 57 i 58 ustawy OOS, w przypadku planów gospodarki niskoemisyjnej, organami właściwymi do przeprowadzenia uzgodnień są:

- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny

Konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko pojawia się

w sytuacji, gdy opracowywany dokument wyznacza ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub gdy realizacja postanowień dokumentu może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Plan gospodarki niskoemisyjnej przewiduje co prawda podjęcie przez gminę projektów zarówno o charakterze inwestycyjnym, jak i nie inwestycyjnym, jednak stanowią one element przede wszystkim propagujący zachowania o charakterze prośrodowiskowym przez mieszkańców gminy. Żadne z działań ujętych w dokumencie nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko, a sam dokument nie wyznacza ram dla późniejszych realizacji innych przedsięwzięć (nieujętych w dokumencie) mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Ze względu na przewidywany rodzaj i skalę oddziaływania na środowisko dokumentu nie występuje oddziaływanie skumulowane lub transgraniczne oraz nie występuje ryzyko dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska. Celem dokumentu jest bowiem upowszechnienie działań niskonakładowych o bardzo małej skali, które mogą zostać wdrożone przez indywidualne osoby i małe podmioty gospodarcze.

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

Zgodnie ze stanowiskiem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz stanowiskiem Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie niniejszy dokument w tym rodzaj i skala planowanych działań określonych w dokumencie nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko, zatem dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wąsewo nie jest wymagane przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.