

UCHWAŁA NR XXI/.....¹²⁰/16
RADY MIEJSKIEJ W GOŚCINIE
z dnia 25 lutego 2016 roku

w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gościno”

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2015r. poz. 1515, poz. 1045, poz. 1890) oraz założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętego przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011r., Rada Miejska w Gościnnie uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się i wdraża do realizacji „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gościno” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.


§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Gościna.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady Miejskiej
Barbara Kolesnikow
Barbara Kolesnikow

UCHWAŁA NR XXI/.....¹²⁰/16 z dnia 25.02.2016

1. Uszanowany skład uchwały	15	_____
2. Obecnych przy głosowaniu	13	_____
3. Tytuł głosowania	jałowy	_____
4. Oddano głosów	13	_____
za	13	_____
przeciw	0	_____
Ważność : gminna		
Data: 29.02.2016		


Przewodnicząca

Uzasadnienie do UCHWAŁY Nr XX/.....120/16
RADY MIEJSKIEJ W GOŚCINIE
z dnia 25 lutego 2016 roku

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej to dokument strategiczny, którego celem jest określenie wizji rozwoju gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Jego zadaniem jest podniesienie efektywności energetycznej, zwiększenie poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, jak również redukcja emisji gazów cieplarnianych. Czynności te w konsekwencji mają służyć wszystkim mieszkańcom gminy poprzez poprawę jakości powietrza oraz zmniejszenie kosztów energii. Kluczowym elementem Planu jest wyznaczenie celów strategicznych i szczegółowych, realizujących określoną wizję gminy w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz wdrożenia nowych technologii zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Konieczność opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wiązała się z ratyfikowanym przez Polskę Protokołem z Kioto oraz przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku pakietem klimatyczno-energetycznym, które skutkują szeregiem obowiązków, w tym w szczególności koniecznością redukcji emisji gazów cieplarnianych i zużycia energii, a także zwiększenia udziału wykorzystania energii z odnawialnych źródeł. Opracowanie planu wynika także z założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętego przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011r.

Treść i zakres Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wynika z załącznika nr 9 Regulaminu Konkursu nr 2/POLIŚ/ 9.3/2013, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 – Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej opracowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej składa się z dwóch zasadniczych części: inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych z terenu Gminy Gościno, opierającej się na zużyciu energii i paliw na terenie gminy oraz planu działań, w którym wskazano działania przewidziane do realizacji w latach 2015-2020 przyczyniające się do poprawy efektywności energetycznej oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest dokumentem, dla którego wprowadzono wymóg przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Na tej podstawie przedstawiono zakres i stopień zawartych w prognozie działań do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie wnioskując o odstąpienie od obowiązku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania zaplanowanych działań na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie wziął pod uwagę uwarunkowania wynikające z art. 49 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 (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.), w szczególności: usytuowanie, rodzaj i skala planowanych przedsięwzięć związanych głównie z modernizacją systemów ogrzewania, modernizacją kotłowni, termomodernizacją budynków, modernizacją lokalnych instalacji ciepłowniczych, modernizacją oświetlenia drogowego, przebudową i budową dróg oraz działania związane z edukacją mieszkańców w dziedzinie poprawy efektywności energetycznej w gminie.

Przedmiotowy dokument nie będzie wyznaczał skonkretyzowanych ram dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Planowane

przedsięwzięcia podczas ich realizacji, będą powodowały negatywne oddziaływanie o charakterze chwilowym i krótkotrwałym wyłącznie na etapie wykonywanych prac. Realizacja ich w perspektywie wieloletniej przyczyni się do poprawy jakości środowiska. Z tych względów Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie uznał, że dla projektu "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gościno" istnieje możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zachodniopomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Szczecinie z tych samych względów, również stwierdził, że nie jest konieczne dla przedłożonego projektu przedmiotowego dokumentu przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Biorąc powyższe opinie pod uwagę oraz istniejący obowiązek wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć mogących znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w której oddzielnie dla każdego przedsięwzięcia rozpatruje się w szczególny sposób uwarunkowania realizacji, Burmistrz Gościna odstąpił od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Gościno".

Opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej pozwoli Gminie Gościno, jej podmiotom oraz mieszkańcom pozyskać fundusze unijne na działania takie jak: termomodernizacja budynków, czy wdrażanie inwestycji w zakresie Odnawialnych Źródeł Energii.

Projekt Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Gościno nie podlega konsultacjom społecznym, lecz informacja o przystąpieniu do jego wykonania oraz odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko podana została do publicznej wiadomości na stronie internetowej gminy Gościno oraz w formie obwieszczenia na tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu Miejskiego w Gościnie.

Zgodnie z art. 18 ust.1 i 2, pkt 6 i 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym organem właściwym do przyjęcia i uchwalenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gościno jest Rada Miejska w Gościnie.



Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gościno

Gościno 2016

Spis treści

1.	Wstęp	8
2.	Odniesienie do dokumentów i planów	9
2.1	Dokumenty szczebla międzynarodowego stanowiące podstawę działań na rzecz ochrony powietrza	9
2.2	Polityka UE, dokumenty szczebla wspólnotowego.....	9
2.3	Polityka krajowa	10
2.4	Polityka województwa.....	10
2.5	Powiązania Projektu z dokumentami strategicznymi.....	10
2.5.1	<i>Pakiet klimatyczno-energetyczny.....</i>	<i>10</i>
2.5.2	<i>Ramowa Dyrektywa Wodna</i>	<i>11</i>
2.5.3	<i>Polityka Energetyczna.....</i>	<i>11</i>
2.5.4	<i>Uwarunkowania wynikające z Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Ochrona Środowiska</i>	<i>13</i>
2.5.5	<i>Uwarunkowania wynikające ze Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”.....</i>	<i>14</i>
2.5.6	<i>Uwarunkowania wynikające ze Strategii rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) 15</i>	<i>15</i>
2.5.7	<i>Uwarunkowanie wynikające ze Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020.....</i>	<i>15</i>
2.5.8	<i>Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa.....</i>	<i>16</i>
2.5.9	<i>Program Ochrony Powietrza dla strefy zachodniopomorskiej.....</i>	<i>18</i>
2.6	Dokumenty obowiązujące w gminie	18
3.	Cel i zakres opracowania	18
4.	Charakterystyka gminy.....	19
4.1	Lokalizacja	19
4.2	Demografia.....	20
4.2.1	<i>Sytuacja społeczno-gospodarcza.....</i>	<i>21</i>
4.2.2	<i>Prognoza liczby ludności.....</i>	<i>23</i>
4.2.3	<i>Bezrobocie na terenie gminy.....</i>	<i>24</i>
4.3	Działalność gospodarcza	26
4.4	Rolnictwo i leśnictwo	26
4.4.1	<i>Rolnictwo.....</i>	<i>26</i>
4.4.2	<i>Lasy.....</i>	<i>29</i>
4.5	Zabudowa	30
4.5.1	<i>Zabudowa mieszkaniowa.....</i>	<i>30</i>
5.	Charakterystyka nośników energetycznych zużywanych na terenie gminy	32
5.1	Ciepło	32
5.2	System gazowniczy	32
5.3	Energia elektryczna	35
6.	Odnawialne źródła energii na terenie gminy.....	37
6.1.1	<i>Biomasa.....</i>	<i>40</i>
6.1.2	<i>Energia wiatru.....</i>	<i>42</i>

6.1.3	<i>Energia geotermalna</i>	46
6.1.4	<i>Energia słońca</i>	47
6.2	Ograniczenia rozwoju energetyki odnawialnej	49
7.	System drogowy	49
7.1	Sieć drogową.....	49
8.	Stan środowiska na obszarze gminy	50
8.1	Charakterystyka głównych zanieczyszczeń atmosferycznych.....	50
8.1.1	<i>Źródła zanieczyszczenia powietrza</i>	50
8.1.2	<i>Jakość powietrza</i>	51
8.1.3	<i>Program Ochrony Powietrza dla Strefy Zachodniopomorskiej</i>	62
8.2	Promieniowanie elektromagnetyczne	63
8.2.1	<i>Stan wyjściowy</i>	63
8.3	Ochrona przyrody.....	66
9.	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej – Struktura.....	68
9.1.1	<i>Założenia</i>	69
9.1.2	<i>Rok bazowy</i>	69
9.1.3	<i>Źródła danych⁴</i>	70
9.1.4	<i>Wskaźniki CO₂</i>	70
9.1.5	<i>Metodologia obliczeń</i>	71
10.	Wyniki inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla.....	72
10.1	Obiekty użyteczności publicznej	72
10.2	Transport gminny.....	74
10.3	Obiekty mieszkalne	75
10.4	Handel, usługi, przedsiębiorstwa	76
10.5	Budynki przemysłowe.....	78
10.6	Oświetlenie uliczne.....	80
10.7	Transport.....	80
10.8	Bazowa inwentaryzacja emisji CO ₂ – podsumowanie.....	83
11.	Plan gospodarki niskoemisyjnej – działania	88
11.1	Obszary interwencji	88
11.2	Cele strategiczne.....	88
11.3	Cele szczegółowe.....	89
11.4	Interesariusze.....	89
12.	Harmonogram działań.....	92
12.1	Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych.....	100
12.2	Fundusze krajowe	100
13.	System monitoringu i oceny - wytyczne.....	107
13.1	Struktura administracyjna we wdrażaniu PGN	110
14.	Streszczenie	111

Spis rysunków

Rysunek 1. Gmina Gościno na tle powiatu, źródło: www.administracja.mac.gov.pl	20
Rysunek 2. Tendencja zmian liczby ludności gminy w latach 2005-2014 z uwzględnieniem płci.	21
Rysunek 3. Liczba ludności gminy według grup zdolności do pracy.....	23
Rysunek 4. Prognoza liczby ludności dla Gminy Gościno do roku 2030 według GUS.....	24
Rysunek 5. Struktura wiekowa mieszkań zamieszkałych – liczba (GUS).....	31
Rysunek 6. Struktura wiekowa mieszkań zamieszkałych – powierzchnia (GUS).	31
Rysunek 7. Procentowy udział energii ze źródeł odnawialnych w pozyskaniu energii pierwotnej ogółem w latach 2008 – 2013.	38
Rysunek 8. Procentowy udział poszczególnych nośników energii odnawialnej w łącznym pozyskaniu energii z OZE w roku 2013.....	39
Rysunek 9. Udział poszczególnych źródeł OZE w łącznym pozyskaniu energii w latach 2008-2013.	39
Rysunek 10. Strefy energetyczne warunków wiatrowych , źródło: imgw.pl	43
Rysunek 11. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu, źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny	46
Rysunek 12. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski, źródło: imgw.pl	47
Rysunek 13. Mapa nasłonecznienia Polski, źródło: cire.pl	48
Rysunek 14. Lokalizacja automatycznych stacji pomiarowych na terenie województwa zachodniopomorskiego (stan na rok 2014).	53
Rysunek 15. Lokalizacja manualnych stacji pomiarowych na terenie województwa zachodniopomorskiego (stan na rok 2014).	54
Rysunek 16. Lokalizacja stanowisk pomiarów pasywnych NO ₂ i SO ₂ w województwie zachodniopomorskim (stan na rok 2014).	55
Rysunek 17. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w pobliżu Gościna, źródło: www.btsearch.pl	65
Rysunek 18. Obszar Natura 2000 Kemy Rymańskie na tle południowej części gminy Gościno	67
Rysunek 19. Obszar Natura 2000 Dorzecze Parsęty na tle północnej części Gminy Gościno	68
Rysunek 20. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w obiektach użyteczności publicznej.	73
Rysunek 21. Emisja CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w obiektach użyteczności publicznej (procentowo).....	74
Rysunek 22. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w budynkach mieszkalnych.	75
Rysunek 23. Emisja CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w budynkach mieszkalnych (procentowo).....	76
Rysunek 24. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w sektorze przedsiębiorstw, handlu i usług.	77
Rysunek 25. Emisja CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w sektorze przedsiębiorstw, handlu i usług (procentowo).....	78
Rysunek 26. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w obiektach przemysłowych.....	79
Rysunek 27. Emisja CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w obiektach przemysłowych (procentowo).....	80

Rysunek 28. Zużycie wg. rodzajów paliw w transporcie.....	81
Rysunek 29. Zużycie paliw wg. poszczególnych sektorów transportu.....	81
Rysunek 30. Emisja CO ₂ wg. rodzajów paliw w transporcie.....	82
Rysunek 31. Emisja CO ₂ wg. poszczególnych sektorów transportu.....	83
Rysunek 32. Sumaryczne zużycie paliw na terenie gminy (procentowo).....	84
Rysunek 33. Sumaryczne zużycie energii z podziałem na sektory (procentowo).....	85
Rysunek 34. Sumaryczna emisja CO ₂ wg. rodzajów paliw (procentowo).....	86
Rysunek 35. Sumaryczna emisja CO ₂ na terenie gminy wg. sektorów (procentowo).....	87

Spis tabel

Tabela 1. Liczba ludności gminy w latach 2005-2014 (GUS).....	20
Tabela 2. Wskaźniki społeczno-gospodarcze w Gminie Gościno (GUS).....	22
Tabela 3. Bezrobotni rejestrowani w latach 2005 – 2014 wg płci.....	25
Tabela 4. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w latach 2005 – 2014 wg płci.....	25
Tabela 5. Podmioty gospodarcze wg rejestru REGON w latach 2005-2014.....	26
Tabela 6. Użytkowanie gruntów na terenie gminy.....	27
Tabela 7. Powierzchnie zasiewów w roku 2010.....	28
Tabela 8. Struktura lasów Gminy Gościno w roku 2014.....	29
Tabela 9. Mieszkania zamieszkane wg okresu budowy (GUS).....	30
Tabela 10. Mieszkania oddane do użytku w latach 2003-2014 (GUS).....	30
Tabela 11. Podstawowe dane nt. sieci gazowej na terenie gminy (stan na dzień 31.12.2014r.) (źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.).....	32
Tabela 12. Podstawowe dane nt. przyłączy gazowych na terenie gminy (stan na dzień 31.12.2014r.) źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	33
Tabela 13. Charakterystyka doprowadzanego gazu.....	33
Tabela 14. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Gościno (stan na 2014r.).....	41
Tabela 15. Elektrownie wiatrowe na terenie gminy.....	45
Tabela 16. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	50
Tabela 17. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).....	51
Tabela 18. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.....	56
Tabela 19. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r....	57
Tabela 20. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014 r.	57
Tabela 21. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla tlenu węgla, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.	57
Tabela 22. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla benzenu, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014 r.	58
Tabela 23. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014 r.	58
Tabela 24. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014 r.	58
Tabela 25. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.	59

Tabela 26. Poziom stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie zachodniopomorskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r.	59
Tabela 27. Poziom stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie zachodniopomorskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r.	59
Tabela 28. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla niklu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.	60
Tabela 29. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014 r.	60
Tabela 30. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla ozonu, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.	60
Tabela 31. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla dwutlenku siarki.	61
Tabela 32. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla dwutlenku azotu, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r.	61
Tabela 33. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r.	61
Tabela 34. Wynikowe klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	62
Tabela 35. Wynikowe klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	62
Tabela 36. Wskaźniki emisji przyjęte w opracowaniu.	71
Tabela 37. Zużycie poszczególnych rodzajów paliw w obiektach użyteczności publicznej.	72
Tabela 38. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w obiektach użyteczności publicznej.	72
Tabela 39. Emisja CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w obiektach użyteczności publicznej.	73
Tabela 40. Emisja CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w obiektach użyteczności publicznej (procentowo).	73
Tabela 41. Zużycie poszczególnych rodzajów paliw dla transportu gminnego.	74
Tabela 42. Emisja CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw dla transportu gminnego.	74
Tabela 43. Zużycie poszczególnych rodzajów paliw w budynkach mieszkalnych.	75
Tabela 44. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w budynkach mieszkalnych.	75
Tabela 45. Emisja CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w budynkach mieszkalnych.	75
Tabela 46. Emisja CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w budynkach mieszkalnych (procentowo).	75
Tabela 47. Zużycie poszczególnych rodzajów paliw w sektorze przedsiębiorstw, handlu i usług.	76
Tabela 48. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w sektorze przedsiębiorstw, handlu i usług.	76
Tabela 49. Emisja CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w sektorze przedsiębiorstw, handlu i usług.	77

Tabela 50. Emisja CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w sektorze przedsiębiorstw, handlu i usług (procentowo).	77
Tabela 51. Zużycie poszczególnych rodzajów paliw w obiektach przemysłowych.	78
Tabela 52. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w obiektach przemysłowych.	78
Tabela 53. Emisja CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w obiektach przemysłowych.	79
Tabela 54. Emisja CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w obiektach przemysłowych (procentowo).....	79
Tabela 55. Zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia gminnego.	80
Tabela 56. Zużycie poszczególnych rodzajów paliw w transporcie z podziałem na sektory transportu.	80
Tabela 57. Emisja CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w transporcie z podziałem na sektory transportu.....	82
Tabela 58. Sumaryczne zużycie paliw na terenie gminy.	84
Tabela 59. Sumaryczne zużycie energii z podziałem na sektory.	85
Tabela 60. Sumaryczna emisja CO ₂ wg. rodzajów paliw.....	86
Tabela 61. Sumaryczna emisja CO ₂ na terenie gminy wg. sektorów.....	87
Tabela 62. Najważniejsze obszary problemowe wynikające z BEI wraz z przyporządkowanymi działaniami naprawczymi.	88
Tabela 63. Wykaz Interesariuszy dla działań PGN.	90
Tabela 64. Harmonogram działań PGN.	93

1. Wstęp

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest nowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na szczeblu lokalnym, którego głównym założeniem jest systemowe ograniczenie niskiej emisji. Przedmiotowy dokument powstał z potrzeby opracowania przejrzystej, kompleksowej i realistycznej strategii poprawy sytuacji i zgodnie z intencją powinien przyczynić się do poprawy jakości życia mieszkańców, poprawy wizerunku miasta i gminy, zwiększenia dostępu do krajowych i europejskich funduszy a także zwiększenia bezpieczeństwa i niezależności energetycznej.

Gospodarka niskoemisyjna to gospodarka polegająca na prowadzeniu działań uwzględniających korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe a zmierzających do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza. Podczas tworzenia dokumentu przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie oraz wpływu jaki wywierają na nie poszczególne sektory a także przedstawia propozycje oraz opis zadań niezbędnych do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z gospodarką niskoemisyjną.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej nie może być traktowany jak dokument niezmienny i skończony. Okoliczności, w jakich powstał ulegają zmianom, a prowadzone działania przynoszą określone skutki i doświadczenia. Wskazane a wręcz konieczne jest regularne aktualizowanie Planu i działań w nim zawartych.

2. Odniesienie do dokumentów i planów

2.1 Dokumenty szczebla międzynarodowego stanowiące podstawę działań na rzecz ochrony powietrza

- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym – 1991,
- Konwencja w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości - 1979,
- Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w sprawie dalszego ograniczenia emisji siarki - 1979,
- Konwencja w sprawie zmian klimatu - Kyoto 1997,
- Konwencja Wiedeńską o ochronie warstwy ozonowej - 1985,
- Konwencja z w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w sprawie zmniejszania emisji tlenków azotu lub ich transgranicznych strumieni - 1979,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową - 1987,
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Nowy Jork – 1992.

2.2 Polityka UE, dokumenty szczebla wspólnotowego

- Dyrektywa Rady z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne,
- Rozporządzenie Rady 1210/90/EWG z dnia 7 maja 1990 r. w sprawie utworzenia Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska oraz sieci informacji i obserwacji środowiska,
- Dyrektywa Rady 90/313/EWG z dnia 7 czerwca 1990 r. w sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku,
- Rozporządzenie Rady 1836/93/EWG z dnia 29 czerwca 1993 r. w sprawie dobrowolnego uczestnictwa firm przemysłowych w systemie zarządzania ochroną środowiska i przeglądów ekologicznych,
- Dyrektywa 96/62/EU z dnia 27 września 1996 r. w sprawie jakości powietrza,
- Dyrektywa 96/61/EC z 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń,
- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.,
- Pakiet klimatyczno-energetyczny z 12 grudnia 2008r.,

- Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r.,
- Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r.

2.3 Polityka krajowa

- Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej,
- Polityka Energetyczna Polski do roku 2030,
- Polityka Klimatyczna Polski do roku 2020,
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020r.
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020.

2.4 Polityka województwa

- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019,
- Program Ochrony Powietrza dla strefy zachodniopomorskiej.

2.5 Powiązania Projektu z dokumentami strategicznymi

Poniżej przedstawiono cele i priorytety środowiskowe wynikające z nadrzędnych dokumentów istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska na terenie gminy.

2.5.1 Pakiet klimatyczno-energetyczny

Najistotniejsze i uwzględnione założenia pakietu klimatyczno-energetycznego to:

- redukcja emisji CO₂ o 20% w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,

- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE z obecnych 8.5 do 20% w 2020 r, (dla Polski z 7 do 15%),
- zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o 20% (stosowanie energooszczędnych rozwiązań w budownictwie itp.),

Wszelkie planowane działania służą poprawie efektywności energetycznej wraz ze zmniejszeniem emisyjności a zatem wpisują się one w główne założenia pakietu klimatyczno-energetycznego. Należy zaznaczyć, iż podane limity emisyjne ulegną zmianie wraz z wejściem w życie nowego pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2030.

2.5.2 Ramowa Dyrektywa Wodna

Celem dyrektywy jest ustalenie ram dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych, które:

- zapobiegają dalszemu pogarszaniu oraz chronią i poprawiają stan ekosystemów wodnych oraz, w odniesieniu do ich potrzeb wodnych, ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio uzależnionych od ekosystemów wodnych,
- promują zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych,
- dążą do zwiększonej ochrony i poprawy środowiska wodnego między innymi poprzez szczególne środki dla stopniowej redukcji zrzutów, emisji i strat substancji priorytetowych oraz zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych,
- zapewniają stopniową redukcję zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobiegają ich dalszemu zanieczyszczaniu oraz przyczyniają się do zmniejszenia skutków powodzi i susz, a przez to przyczyniają się do:
 - zapewnienia odpowiedniego zaopatrzenia w dobrej jakości wodę powierzchniową i podziemną, które jest niezbędne dla zrównoważonego, i sprawiedliwego korzystania z wód,
 - znacznej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych.

2.5.3 Polityka Energetyczna

Najważniejsze uwzględnione główne kierunki i cele wynikające z Polityki Energetycznej Polski do roku 2030 z punktu widzenia planowania działań na terenie gminy:

Kierunek: Poprawa efektywności energetycznej.

Cele główne:

- dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15.

Szczegółowe cele uwzględnione w tym obszarze:

- Zmniejszenie wskaźnika strat sieciowych w przesyłach i dystrybucji, poprzez m.in. modernizację obecnych i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów o niskiej sprawności oraz rozwój generacji rozproszonej,
- Wzrost efektywności końcowego wykorzystania energii,
- Zwiększenie stosunku rocznego zapotrzebowania na energię elektryczną do maksymalnego zapotrzebowania na moc w szczycie obciążenia, co pozwala zmniejszyć całkowite koszty zaspokojenia popytu na energię elektryczną.

Kierunek: Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii.

Cel główny (węgiel):

- racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Szczegółowy cel uwzględniony w tym obszarze:

- wykorzystanie węgla przy zastosowaniu sprawnych i niskoemisyjnych technologii, w tym zgazowania węgla oraz przerobu na paliwa ciekłe lub gazowe,

Cel główny (gaz):

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego.

Szczegółowy cel uwzględniony w tym obszarze:

- rozbudowa systemu przesyłowego i dystrybucyjnego gazu ziemnego.

Cel główny (energia elektryczna):

- zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii.

Szczegółowe cele uwzględnione w tym obszarze:

- rozbudowa krajowego systemu przesyłowego umożliwiająca zrównoważony wzrost gospodarczy kraju, jego poszczególnych regionów oraz zapewniająca niezawodne dostawy energii elektrycznej (w szczególności zamknięcie pierścienia 400kV oraz pierścieni wokół głównych miast Polski), jak również odbiór energii elektrycznej z obszarów o dużym nasyceniu planowanych i nowobudowanych jednostek wytwórczych, ze szczególnym uwzględnieniem farm wiatrowych,
- modernizacja i rozbudowa sieci dystrybucyjnych, pozwalająca na poprawę niezawodności zasilania oraz rozwój energetyki rozproszonej wykorzystującej lokalne źródła energii,
- modernizacja sieci przesyłowych i sieci dystrybucyjnych, pozwalająca obniżyć do 2030 roku czas awaryjnych przerw w dostawach do 50% czasu trwania przerw w roku 2005,

Kierunek: Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw.

Cele główne:

- Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
- Ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- Zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

Kierunek: Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Cele główne:

- ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- Ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- Ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

2.5.4 Uwarunkowania wynikające z Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Ochrona Środowiska

(dokument przyjęty Uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”).

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:

- Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
- Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
- Uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:

- Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;
- Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych
- Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej;
- Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy

- Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
- Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
- Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

Cel 3. Poprawa stanu środowiska:

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
- Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
- Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych;
- Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

2.5.5 Uwarunkowania wynikające ze Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

Kierunek działań 1.2. - Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych

- Działanie 1.2.3. - Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
- Działanie 1.2.4. - Wspieranie różnych form innowacji,
- Działanie 1.2.5. - Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

Kierunek działań 3.1. - Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki.

- Działanie 3.1.1. - Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
- Działanie 3.1.2. - Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
- Działanie 3.1.3. - Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
- Działanie 3.1.4. - Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

Kierunek działań 3.2. - Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia.

- Działanie 3.2.1. - Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
- Działanie 3.2.2. - Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

2.5.6 Uwarunkowania wynikające ze Strategii rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego

- Cel szczegółowy 1. - Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- Cel szczegółowy 4. - Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

2.5.7 Uwarunkowanie wynikające ze Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej

Priorytet 2.1. - Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich

- Kierunek interwencji 2.1.1. - Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
- Kierunek interwencji 2.1.2. - Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
- Kierunek interwencji 2.1.5. - Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- Kierunek interwencji 2.1.6. - Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
- Priorytet 2.2. - Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich,
- Kierunek interwencji 2.2.1. -Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
- Kierunek interwencji 2.2.2. - Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
- Kierunek interwencji 2.2.3. - Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego.

Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Priorytet 5.1. - Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich

- Kierunek interwencji 5.1.1. - Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
- Kierunek interwencji 5.1.2. - Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
- Kierunek interwencji 5.1.3. - Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,

- Kierunek interwencji 5.1.4. - Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
- Kierunek interwencji 5.1.5. - Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,

Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego

- Kierunek interwencji 5.2.1. - Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
- Kierunek interwencji 5.2.2. - Właściwe planowanie przestrzenne,
- Kierunek interwencji 5.2.3. - Racjonalna gospodarka gruntami.

Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich

- Kierunek interwencji 5.5.1. - Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- Kierunek interwencji 5.5.2. - Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

2.5.8 Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa

(Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 – 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019).

Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych.

Ochrona powietrza atmosferycznego.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł.

Cele krótkoterminowe do roku 2015:

- Opracowanie i realizacja programów służących ochronie powietrza,
- Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
- Zwiększenie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.

Ochrona przed hałasem.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów.

Promieniowanie elektromagnetyczne.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

Cele krótkoterminowe do roku 2015:

- Monitoring poziomów pól magnetycznych.

Gospodarka odpadami.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Ochrona gleb oraz zasobów mineralnych.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.
- Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz ograniczenie ryzyka ich wystąpienia.

Ochrona zasobów przyrodniczych.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych.

Edukacja ekologiczna.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa w zakresie zużycia wody oraz jej zanieczyszczeń.

Cele krótkoterminowe do roku 2015:

- Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa w zakresie ochrony powietrza, gospodarki odpadami, zużycia wody oraz jej zanieczyszczeń.
- Tworzenie proekologicznych wzorców zachowań, zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży, w odniesieniu do pozostałych komponentów środowiska.
- Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem.

2.5.9 Program Ochrony Powietrza dla strefy zachodniopomorskiej

Zalecenia i działania naprawcze wyznaczone dla gmin strefy zachodniopomorskiej zawarte w Programie ochrony powietrza oraz planie działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej opisano w rozdziale 8.1.3.

2.6 Dokumenty obowiązujące w gminie

W roku 2002 Uchwałą Rady Gminy Gościno Nr XXXVII/280/2002 z dnia 18 czerwca 2002 r. przyjęto „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gościno” (zmienione Uchwałą Nr IX/82/03 Rady Gminy Gościno z dnia 18 września 2003 r. oraz Uchwałą Nr XVI/118/07 Rady Gminy Gościno z dnia 28 grudnia 2007r.). Dla poszczególnych miejscowości opracowano Plany zagospodarowania przestrzennego. Plany zagospodarowania przestrzennego składają się z opisu, a także rysunku planu, który jest załącznikiem graficznym do stosownych uchwał. Omawiane plany mają bezpośredni wpływ na zamierzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, gdyż planowane w nim inwestycje muszą być zgodne z nimi zgodne.

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest wyznaczenie działań strategicznych i szczegółowych, które przyczyni 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.

Wraz z opracowaniem dokumentu, przeprowadzona została kompleksowa inwentaryzacja zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych, co pozwoliło na analizę możliwości redukcji zużycia energii i ocenę efektywności działań pod względem korzyści finansowych i efektów ekologicznych.

Plan gospodarki niskoemisyjnej zawiera:

- identyfikację stanu aktualnego,

- identyfikację obszarów problemowych,
- wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla,
- zadania wyznaczone do realizacji w celu ograniczenia emisji oraz racjonalizacji zużycia energii na terenie Gminy Gościno,
- wskazanie mierników osiągnięcia założonych celów,
- określenie źródeł finansowania zadań wyznaczonych w planie,
- wykazanie spójności z innymi dokumentami lokalnymi obowiązującymi na terenie Gminy Gościno.

Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

4. Charakterystyka gminy

4.1 Lokalizacja

Gmina Gościno jest gminą miejsko-wiejską położoną w północno-zachodniej Polsce, w powiecie Kołobrzeskim. Gmina Gościno od południowej strony graniczy z gminami Sławoborze oraz Rymań, od zachodniej z Gminą Siemyśl, od północnej z gminami Kołobrzeg oraz Dygowo a od wschodniej sąsiaduje z Gminą Karlino.



Rysunek 1. Gmina Gościno na tle powiatu, źródło: www.administracja.mac.gov.pl

W skład gminy Gościno wchodzi 12 sołectw: Sołectwo Dargocice, Sołectwo Karkowo, Sołectwo Mołtowo, Sołectwo Myślino, Sołectwo Ołużna, Sołectwo Pławęcino, Sołectwo Pobłocie Małe, Sołectwo Ramlewo, Sołectwo Robuń, Sołectwo Wartkowo oraz Sołectwo Ząbrowo.

Klimat

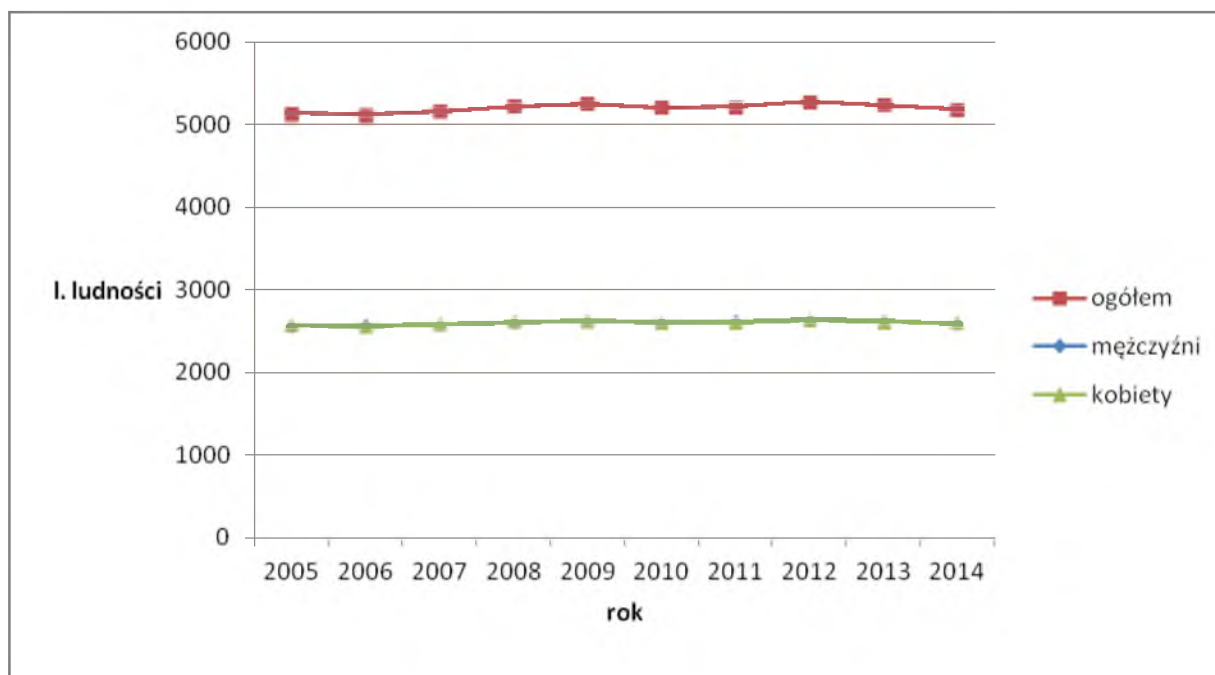
Gmina Gościno, tak jak cała Polska, leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego. Na terenie kraju można wydzielić także regiony klimatyczne, które charakteryzują się określonym wpływem klimatu kontynentalnego lub oceanicznego. Gmina Gościno znajduje się w strefie wpływów tego drugiego. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi tutaj od 7,5°C do 8°C, średnie roczne opady wynoszą około 620 mm. Okres wegetacyjny na terenie gminy trwa około 220 dni. Dominującymi wiatrami wiejącymi nad obszarem Gminy Gościno są wiatry zachodnie i południowo-zachodnie.

4.2 Demografia

Liczba ludności Gminy Gościno wg stanu na dzień 31.12.2014 wynosi 5186 osób. Powierzchnia gminy wynosi 116 km² co daje zagęszczenie ludności na poziomie 44,7 osób na 1 km². Liczba mieszkańców gminy na przestrzeni ostatnich 10 lat zwiększyła się o 51 osób. Zmiany liczby ludności oraz tendencje zmian przedstawiono poniżej.

Tabela 1. Liczba ludności gminy w latach 2005-2014 (GUS).

rok	mężczyźni	kobiety	ogółem
2005	2565	2570	5135
2006	2568	2557	5125
2007	2576	2587	5163
2008	2603	2620	5223
2009	2629	2626	5255
2010	2602	2607	5209
2011	2614	2604	5218
2012	2640	2636	5276
2013	2629	2606	5235
2014	2586	2600	5186



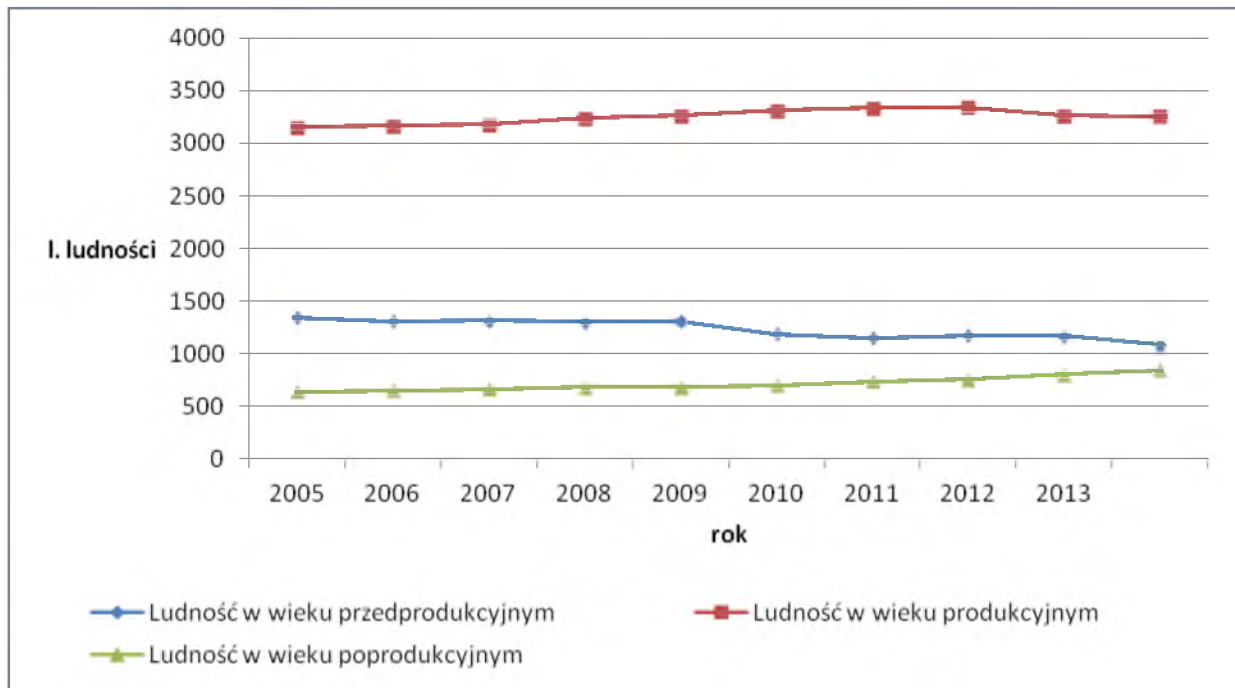
Rysunek 2. Tendencja zmian liczby ludności gminy w latach 2005-2014 z uwzględnieniem płci.

4.2.1 Sytuacja społeczno-gospodarcza

W tabeli poniżej podano podstawowe parametry charakteryzujące sytuację społeczno-gospodarczą Gminy Gościno.

Tabela 2. Wskaźniki społeczno-gospodarcze w Gminie Gościno (GUS).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartości w latach								
			2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1.	Gęstość zaludnienia	os/1km ²	44,2	44,2	44,5	45,0	45,3	44,9	45,0	45,5	45,1
2.	Spadek/wzrost liczby ludności	osoba	-32	-10	38	60	32	-46	9	58	-41
3.	Przyrost naturalny	‰	1,2	2,9	7,0	-1,6	0,2	2,1	-1,0	2,7	-3,0
4.	Ludność w wieku produkcyjnym	osoba	3150	3163	3177	3238	3263	3314	3334	3343	3262
5.	Ludność w wieku przedprodukcyjnym	osoba	1347	1309	1318	1302	1309	1191	1149	1174	1169
6.	Ludność w wieku poprodukcyjnym	osoba	638	653	668	683	683	704	735	759	804
7.	Udział liczby ludności w wieku produkcyjnym	% ludności ogółem	61,3	61,7	61,5	62,0	62,1	63,6	63,9	63,4	62,3
8.	Udział liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym	% ludności ogółem	26,2	25,5	25,5	24,9	24,9	22,9	22,0	22,3	22,3
9.	Udział liczby ludności w wieku poprodukcyjnym	% ludności ogółem	12,4	12,7	12,9	13,1	13,0	13,5	14,1	14,4	15,4



Rysunek 3. Liczba ludności gminy według grup zdolności do pracy.

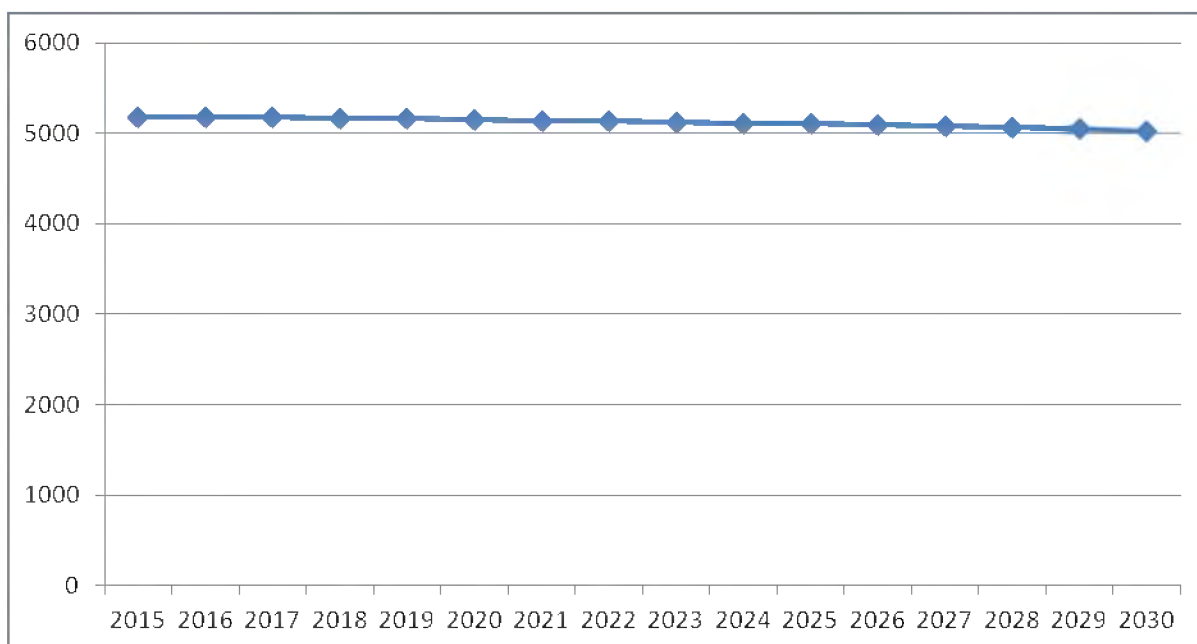
Zgodnie z ogólnokrajową tendencją struktura produkcyjności ulega niekorzystnym zmianom. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym zmniejsza się. Rośnie natomiast liczba osób w wieku poprodukcyjnym. Taka sytuacja będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym. Jest to nieodłączne zjawisko w społeczeństwach starzejących się.

4.2.2 Prognoza liczby ludności

Demograficzna wizja kraju jaka wyłania się z najnowszej prognozy ludności – nie jest zaskoczeniem. Czekają nas dalszy, stopniowy ubytek liczby ludności oraz znaczące zmiany struktury według wieku. Oba te fakty wynikają ze znanych mechanizmów powiązań między natężeniem urodzeń i zgonów a stanami ludności. Polska znalazła się w takim momencie rozwoju demograficznego, że nawet wzrost współczynnika dzietności do poziomu gwarantującego prostą zastępowalność pokoleń w krótkim okresie nie spowoduje odwrócenia tych procesów i nie powstrzyma zmniejszania się liczby ludności kraju. Przy tak już znacznym zniekształceniu struktury populacji proces odbudowy demograficznej jest procesem powolnym i wymaga konsekwentnych, długofalowych działań.¹

Na podstawie najnowszej prognozy liczby ludności dla ludności powiatu do roku 2050 sporządzonej przez GUS opracowano prognozę dla Gminy Gościno na najbliższych 15 lat, do roku 2030, która została przedstawiona na rysunku. Zgodnie z założeniami prognozy liczba ludności gminy spadnie do poziomu około 5030 osób w roku 2030.

¹ Prognoza ludności na lata 2014-2050 (opracowana w 2014 r.), GUS



Rysunek 4. Prognoza liczby ludności dla Gminy Gościno do roku 2030 według GUS.

4.2.3 Bezrobocie na terenie gminy

W tabeli nr 3 podano liczbę bezrobotnych rejestrowanych wg płci w latach 2005 – 2014 (informacje na temat bezrobotnych rejestrowanych są zbierane przez Główny Urząd Statystyczny). W tabeli przedstawiono procentowy udział liczby bezrobotnych zarejestrowanych wobec liczby ludności w wieku produkcyjnym.

Tabela 3. Bezrobotni rejestrowani w latach 2005 – 2014 wg płci.

bezrobotni:	wartości w latach [os.]:									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ogółem	504	318	274	243	226	249	211	235	273	243
mężczyźni	218	118	90	93	119	127	92	102	133	117
kobiety	286	200	184	150	107	122	119	133	140	126

Tabela 4. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w latach 2005 – 2014 wg płci.

bezrobotni:	wartości w latach [%]:									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ogółem	16,0	10,1	8,6	7,5	6,9	7,5	6,3	7,0	8,4	7,5
mężczyźni	13,0	6,9	5,3	5,4	6,8	7,2	5,1	5,7	7,5	6,6
kobiety	19,5	13,7	12,5	10,0	7,1	7,9	7,7	8,6	9,4	8,4

4.3 Działalność gospodarcza

Większość z działających firm zatrudnia poniżej pięciu osób. Do głównych gałęzi gospodarki w gminie zaliczyć należy przede wszystkim handel i naprawy, budownictwo. Tabela przedstawia liczbę podmiotów w latach 2005-2014.

Tabela 5. Podmioty gospodarcze wg rejestru REGON w latach 2005-2014.

Liczba podmiotów wg rejestru REGON			
rok	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny
2005	497	20	477
2006	509	20	489
2007	502	20	482
2008	502	15	487
2009	510	15	495
2010	535	15	520
2011	479	15	464
2012	452	16	436
2013	468	18	450
2014	463	15	448

4.4 Rolnictwo i leśnictwo

4.4.1 Rolnictwo

Rodzaje gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie Gminy Gościno są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Na terenie Gminy Gościno można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- **Gleby bielcowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielcowaniem;
- **Gleby płowe** - tworzące się na skałach kwaśnych i zasadowych oraz utworach ilowych,
- **Gleby rdzawe** - tworzące się na różnego rodzaju piaskach, takich jak piaski zwałowe czy sandrowe,
- **Mady** – są to gleby tworzące się w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne.

Klasy bonitacyjne

Na terenie Gminy Dobrzany dominują gleby IV, V oraz VI klasy bonitacyjnej.

Gdzie:

Gleby klasy I – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).

Gleby klasy II – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.

Gleby klasy III (IIIa i IIIb) – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

Gleby klasy IV (IVa i IVb) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

Gleby klasy V - gleby orne słabe. Są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne. Do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach niezmeliorowanych albo takich, które do melioracji się nie nadają.

Gleby klasy VI - gleby orne najłabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Tabela 6. Użytkowanie gruntów na terenie gminy.

Użytkowanie gruntów	Jednostka	stan na rok 2010
grunty ogółem	ha	9303,87
Użytki rolne		
ogółem użytki rolne	ha	7569,45
ogółem użytki rolne w dobrej kulturze	ha	6949,30
Grunty orne		
grunty pod zasiewami	ha	5859,68
Sady		

ogółem	ha	48,94
ogrody przydomowe	ha	7,79
Łąki		
ogółem	ha	568,45
Pastwiska		
ogółem	ha	133,07
Lasy		
ogółem	ha	89,49
Pozostałe grunty i nieużytki		
ogółem	ha	1644,93

Tabela 7. Powierzchnie zasiewów w roku 2010.

Rodzaj	Jednostka	stan na rok 2010
ogółem	ha	5859,68
zboża razem	ha	4231,91
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	ha	4160,58
pszenica ozima	ha	777,63
pszenica jara	ha	73,92
żyto	ha	965,29
jęczmień ozimy	ha	51,13
jęczmień jary	ha	725,71
owies	ha	750,69
pszenżyto ozime	ha	489,44
pszenżyto jare	ha	106,77
mieszanki zbożowe ozime	ha	7,71
mieszanki zbożowe jare	ha	212,29
kukurydza	ha	3,47
ziemniaki	ha	139,47

uprawy przemysłowe	ha	1162,90
buraki cukrowe	ha	32,47
rzepak i rzepik razem	ha	1130,43
strączkowe jadalne na ziarno razem	ha	0,00
warzywa gruntowe	ha	3,28

4.4.2 Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Gościno wynosi 2195,26 ha, co daje lesistość na poziomie 18,8 %. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,2%. Strukturę gruntów leśnych na terenie Gminy Gościno przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8. Struktura lasów Gminy Gościno w roku 2014.

Powierzchnia ogółem	ha	2195,26
Lesistość	%	18,5
Lasy publiczne ogółem	ha	2119,03
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	2117,80
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	2114,40
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	3,40
Lasy gminne	ha	1,23
Lasy prywatne ogółem	ha	76,23

Źródło: GUS

4.5 Zabudowa

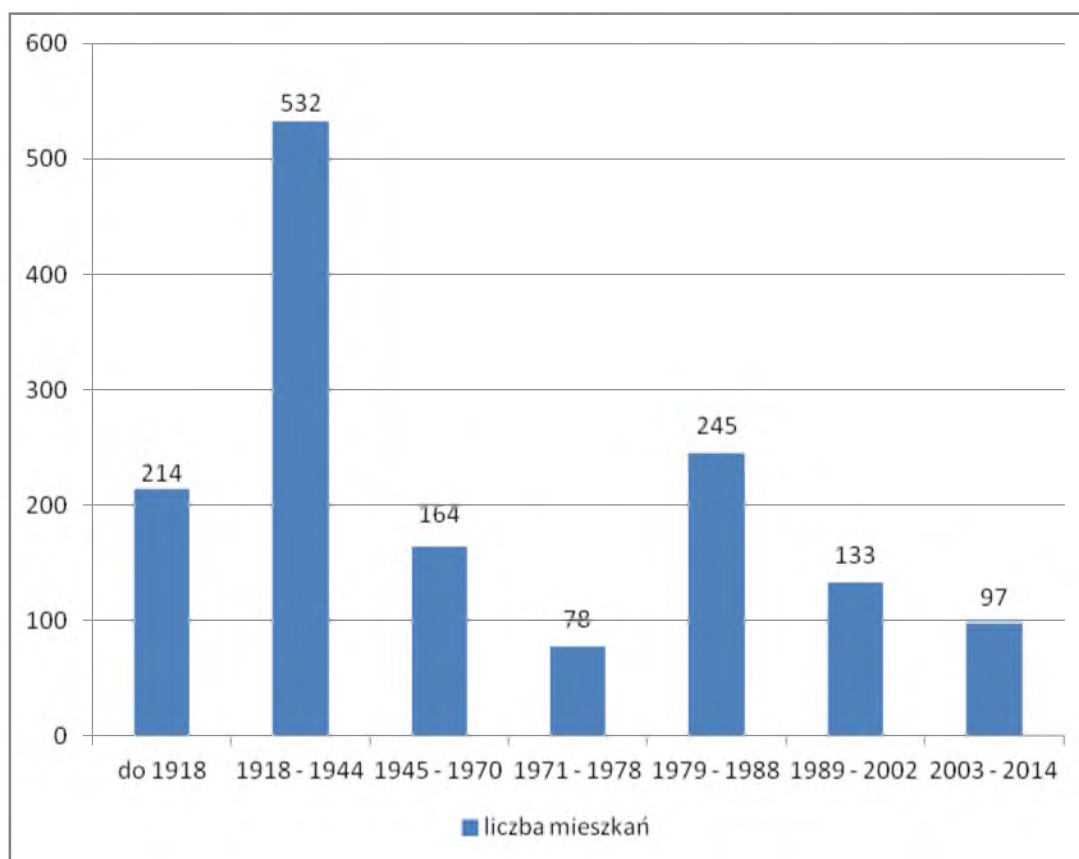
4.5.1 Zabudowa mieszkaniowa

Tabela 9. Mieszkania zamieszkane wg okresu budowy (GUS).

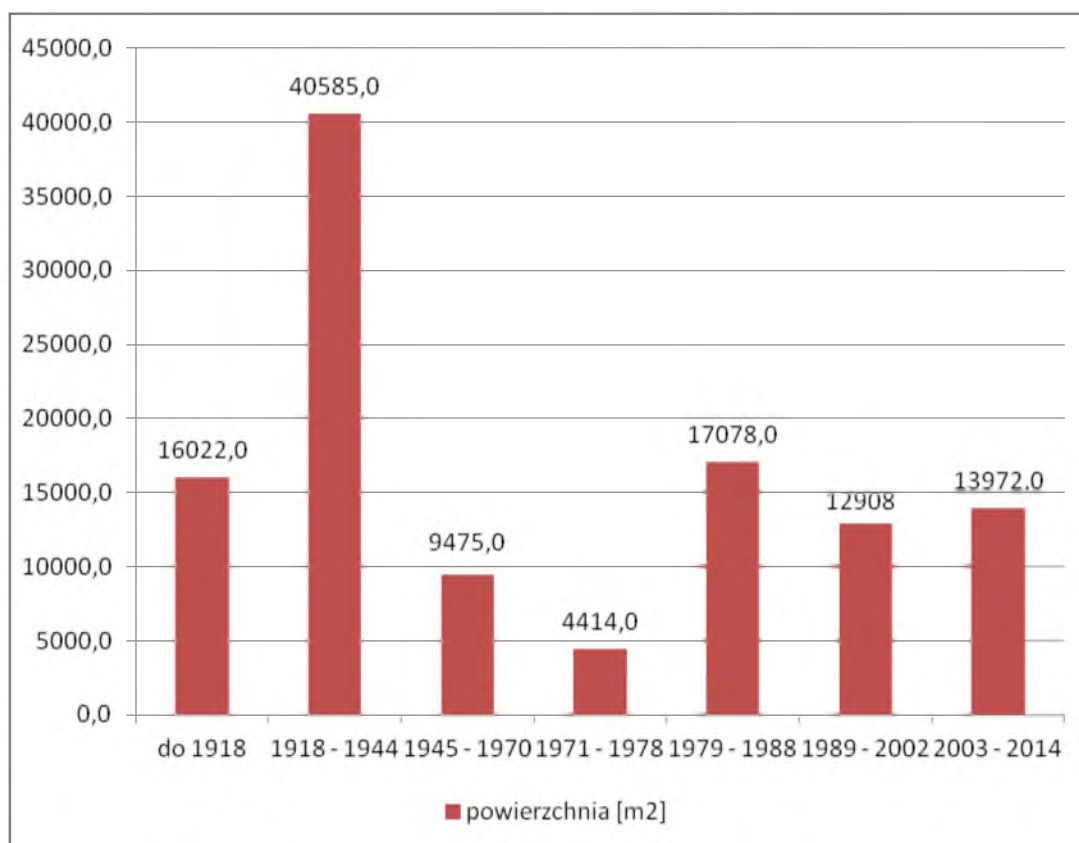
rok budowy	liczba mieszkań	powierzchnia [m ²]
do 1918	214	16022,0
1918 - 1944	532	40585,0
1945 - 1970	164	9475,0
1971 - 1978	78	4414,0
1979 - 1988	245	17078,0
1989 - 2002	133	12908
2003 - 2014	97	13972,0
suma:	1463	114454,0

Tabela 10. Mieszkania oddane do użytku w latach 2003-2014 (GUS).

rok budowy	liczba mieszkań	powierzchnia [m ²]
2003	3	463
2004	7	1407
2005	4	572
2006	8	979
2007	11	1609
2008	4	441
2009	4	658
2010	6	938
2011	9	1423
2012	14	1788
2013	13	1916
2014	14	1778
suma:	97	13972,0



Rysunek 5. Struktura wiekowa mieszkań zamieszkałych – liczba (GUS).



Rysunek 6. Struktura wiekowa mieszkań zamieszkałych – powierzchnia (GUS).

5. Charakterystyka nośników energetycznych zużywanych na terenie gminy

5.1 Ciepło

W Gminie Gościno potrzeby cieplne pokrywane są ze źródeł energetyki indywidualnej i zbiorowej zasilających odbiorców. W skład kotłowni lokalnych wliczane są kotłownie wytwarzające ciepło dla potrzeb własnych obiektów przemysłowych, obiektów użyteczności publicznej oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych (w Gościnnie zlokalizowane są trzy Spółdzielnie Mieszkaniowe: Zatorze, Invest-Dom z Koszalina i Kołobrzaska Spółdzielnia Mieszkaniowa). Paliwem wykorzystywanym w tych kotłowniach jest głównie gaz ziemny. W budownictwie mieszkaniowym dominują węgiel kamienny oraz drewno. Szczegółowe dane nt. zużycia poszczególnych paliw w sektorze mieszkaniowym przedstawiono w rozdziale 10.3.

5.2 System gazowniczy

Teren gminy leży w obszarze działania Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Kołobrzegu. W zasięgu sieci znajduje się ponad 19% ludności gminy. System dystrybucji gazu zasilający teren gminy składa się z sieci gazowych średniego i niskiego ciśnienia. Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. na terenie gminy dostarcza wysokometanowy gaz typu E zgodny z Polską Normą PN-C-04750.

Poniżej podano podstawowe dane na temat sieci gazowej w granicach gminy.

Tabela 11. Podstawowe dane nt. sieci gazowej na terenie gminy (stan na dzień 31.12.2014r.) (źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.)

Miasta i Gmina Gościno	Długość gazociągów bez czynnych przyłączy gazowych				
	ogółem	wg podziału na ciśnienia			
		niskie	średnie	podwyższone	wysokie
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
Sumarycznie	15 503	131	15 372	0	0
miasto	9 565	131	9 434	0	0
obszar wiejski	5 938	0	5 938	0	0

Tabela 12. Podstawowe dane nt. przyłączy gazowych na terenie gminy
(stan na dzień 31.12.2014r.) źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

Wyszczególnienie	Czynne przyłącza gazowe						
	ogółem	w tym:	wg podziału na ciśnienia		ogółem	wg podziału na ciśnienia	
		do budynków mieszkalnych	niskie	średnie		niskie	średnie
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[m]	[m]	[m]
Gaz ziemny wysokometanowy podgrupy E	191	158	1	190	4 107	14	4 093
miasto	174	142	1	173	3 787	14	3 773
obszar wiejski	17	16	0	17	320	0	320

Tabela 13. Charakterystyka doprowadzanego gazu.

Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość
Ciepło spalania	MJ/m ³	≥34
Wartość opałowa	MJ/m ³	≥31
Zawartość siarkowodoru	mg/m ³	≤7
Zawartość tlenu	% (mol/mol)	≤0,2
Zawartość tlenku węgla (IV)	% (mol/mol)	≤3
Zawartość par rtęci	µg/m ³	≤30
Temperatura punktu rosy wody od 1 kwietnia do 30 września	°C	≤3,7

Temperatura punktu rosy wody od 1 października do 31 marca	°C	≤-5
Temperatura punktu rosy węglowodorów	°C	0
Zawartość węglowodorów mogących ulec kondensacji w temp. -5°C przy ciśnieniu panującym w gazociągu	mg/m ³	≤30
Zawartość pyłu o średnicy cząstek mniej niż 5µm	mg/m ³	≤1,0
Zawartość siarki merkaptanowej	mg/m ³	≤16
Zawartość siarki całkowitej	mg/m ³	≤40
Intensywność zapachu gazu wyczuwalna w powietrzu przy stężeniu:	%(V/V)	1,0

Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię

Sieć gazowa nie będzie rozbudowywana i nie są planowane żadne inwestycje rozwojowe w obszarze gminy. W przypadku istniejących warunków technicznych i ekonomicznych nowi odbiorcy podłączani będą do sieci gazowej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dla gazociągów istniejących oraz projektowanych obecnie gazociągów i przyłączy gazowych zastosowanie mają przepisy Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013r., poz. 640), w którym to rozporządzeniu określono szerokość strefy kontrolowanej. W strefie kontrolowanej nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania.

5.3 Energia elektryczna

Dystrybucją energii elektrycznej na terenie Gminy Gościno zajmuje się Energa Operator Oddział w Koszalinie. Zaopatrzenie w energię elektryczną na opisywanym terenie w całości pokrywane jest za pomocą sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia powiązanej z Krajowym Systemem Elektroenergetycznym. W Gminie Gościno nie ma obiektów elektroenergetycznych w zakresie linii i stacji o napięciu 220kV i wyższym będących w eksploatacji PSE.

Sieć wysokiego napięcia 110kV

Przez obszar gminy Gościno przebiegają następujące linie zasilające wysokiego napięcia będące na majątku i w eksploatacji Energa Operator Oddział w Koszalinie

- 110kV Gościno – Kołobrzeg Koszalińska,
- 110kV Karlino - Gościno,

Łączna długość linii wysokiego napięcia wynosi 10,6km. Średni wiek linii szacuje się na 70lat, a stan obecny ocenia jako dobry.

Stacja transformatorowa 110/15kV

Sieć elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV, stanowi ogniwo pośrednie pomiędzy siecią przesyłową a siecią rozdzielczą. Na terenie gminy brak odbiorców energii elektrycznej z sieci wysokich napięć. Na terenie Gminy Gościno zlokalizowana jest jedna stacja transformatorowa 110/15kV GPZ Gościno. Stacja została wybudowana w roku 1970 a w roku 2008 przeprowadzono kapitalny remont. Stacja wyposażona jest w dwa transformatory 110/15kV o mocy 25 MVA każdy.

Sieć rozdzielcza SN 15kV

Ze stacji GPZ wyprowadzone są linie magistralne średniego napięcia - sieć średniego napięcia 15kV. Łączna długość linii 15kV wynosi:

- Linia kablowa 23,2km
- Linia napowietrzna – 125,5km

Średni wiek linii 15kV szacuje się na 30 lat a obecny stan ocenia się jako dobry.

W układ sieci średniego napięcia włączone są stacje transformatorowe 15/0,4kV, z których wyprowadzone są linie niskiego napięcia, służące do rozdziału energii elektrycznej bezpośrednio do odbiorców. Na terenie Gminy Gościno Energa Operator S.A. Oddział w Koszalinie posiada 66 stacji transformatorowych 15/0,4kV typu: wieżowe, słupowe, kontenerowe. Średni wiek stacji transformatorowych 15/0,4kV szacuje się na 29 lat a obecny stan ocenia się jako dobry.

Sieć niskiego napięcia 0,4kV

Dostawa energii elektrycznej dla odbiorców zasilanych na niskim napięciu odbywa się ze stacji transformatorowych 15/0,4kV poprzez sieć niskiego napięcia złożonej z linii napowietrznych i kablowych, których łączna długość wynosi:

- Linia kablowa 43,4km
- Linia napowietrzna – 55,3km

Średni wiek linii 0,4kV szacuje się na 21 lat a obecny stan ocenia się jako dobry.

Zgodnie z oceną i informacjami podanymi przez Energa Operator S.A. system zasilania w energię elektryczną Gminy Gościno jest dobrze skonfigurowany i znajduje się w dobrym stanie technicznym. Zaopatrzenie w energię elektryczną odbywa się z zachowaniem standardów jakościowych obsługi odbiorców określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. z 2007r., dnia 29 maja 2007 r.). Nowi odbiorcy przyłączani są do sieci elektroenergetycznej SN i nN na bieżąco, podstawie zawartych umów o przyłączenie.

Zgodnie z artykułem 8l. Ustawy Prawo Energetyczne (Dz.U. z 2012r. poz. 1059 ze zm.) przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się przesyłaniem lub dystrybucją energii elektrycznej jest obowiązane sporządzać informacje dotyczące:

- podmiotów ubiegających się o przyłączenie źródeł do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV, lokalizacji przyłączeń, mocy przyłączeniowej, rodzaju instalacji, dat wydania warunków przyłączenia, zawarcia umów o przyłączenie do sieci i rozpoczęcia dostarczania energii elektrycznej,
- wartości łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej dla źródeł, a także planowanych zmian tych wartości w okresie kolejnych 5 lat od dnia ich publikacji, dla całej sieci przedsiębiorstwa o napięciu znamionowym powyżej 1 kV z podziałem na stacje elektroenergetyczne lub ich grupy wchodzące w skład sieci o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym; wartość łącznej mocy przyłączeniowej jest pomniejszana o moc wynikającą z wydanych i ważnych warunków przyłączenia źródeł do sieci elektroenergetycznej - z zachowaniem przepisów o ochronie informacji niejawnych lub innych informacji prawnie chronionych. Informacje te przedsiębiorstwo aktualizuje co najmniej raz na kwartał, uwzględniając dokonaną rozbudowę i modernizację sieci oraz realizowane i będące w trakcie realizacji przyłączenia oraz zamieszcza na swojej stronie internetowej.

Dostępne łączne moce przyłączeniowe dla źródeł wytwórczych przyłączanych do sieci elektroenergetycznej Energa Operator SA o napięciu znamionowym powyżej 1 kV dla węzłów dla GPZ Gościno wynosi według stanu na dzień 30.09.2015: ok. 1,3MW.

Energa Operator S.A. nie przeprowadza w tym zakresie szczegółowej analizy istnienia lub braku warunków. W przypadku wpływu wniosku od wnioskodawcy ubiegającego się o przyłączenie źródła do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV konieczne będzie przeprowadzenie indywidualnej oceny dostępnej mocy przyłączeniowej.

Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię

Plan rozwoju przedsiębiorstwa Energa Operator S.A. Oddział w Koszalinie w zakresie działań na terenie Gminy Gościno obejmuje:

- Przebudowa linii 110kV Gościno – Kołobrzeg Koszalińska,
- Przebudowa linii 110kV Gościno – Karlino
- Przebudowa odcinka linii napowietrznej 15kV nr 513 na linię niepełnoizolowaną na odcinku Dargocice – Wierzbka Dolna
- Przebudowa całościowa linii elektroenergetycznej 15kV nr 509 na linię niepełnoizolowaną
- Wymiana stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 50422 „Pobłocie Małe” wraz z modernizacją linii napowietrznej 0,4kV i 15kV.
- Wymiana stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 50266 „Ołużna” wraz z modernizacją linii napowietrznej 0,4kV i 15kV.

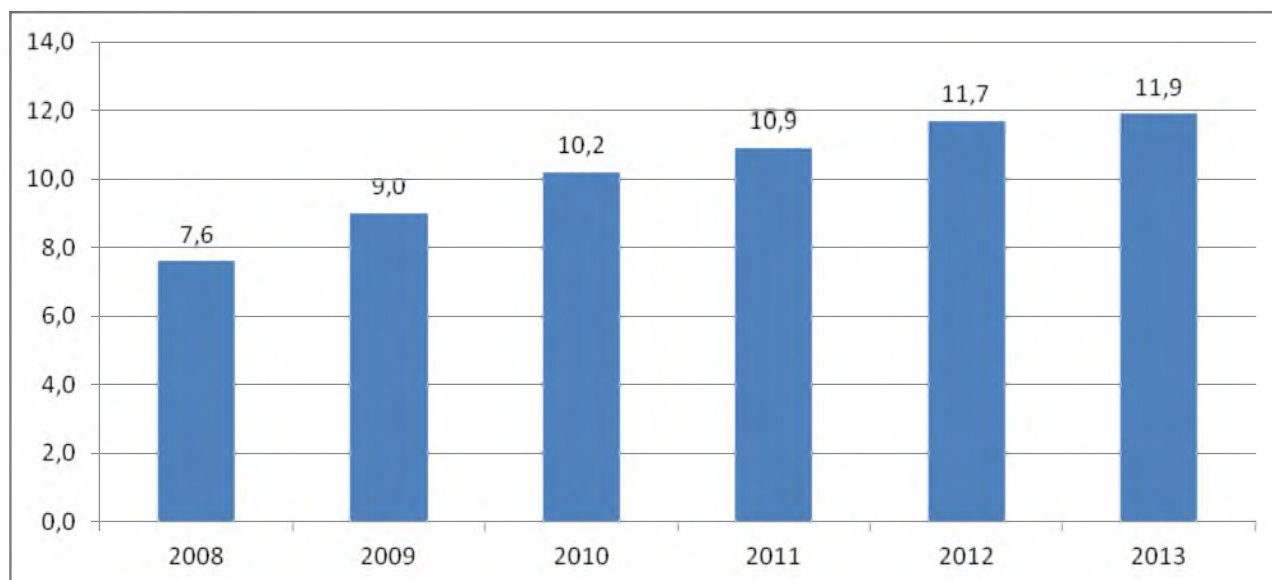
Ponadto Energa Operator S.A. Oddział w Koszalinie planuje wykonać inwestycje polegające na budowie stacji transformatorowych 15/0,4kV oraz budowie elektroenergetycznych linii 15kV i 0,4kV mające na celu stworzenie możliwości przyłączenia nowych odbiorców do sieci.

6. Odnawialne źródła energii na terenie gminy

Wraz z wciąż rosnącym zapotrzebowaniem na energię a przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych).

Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

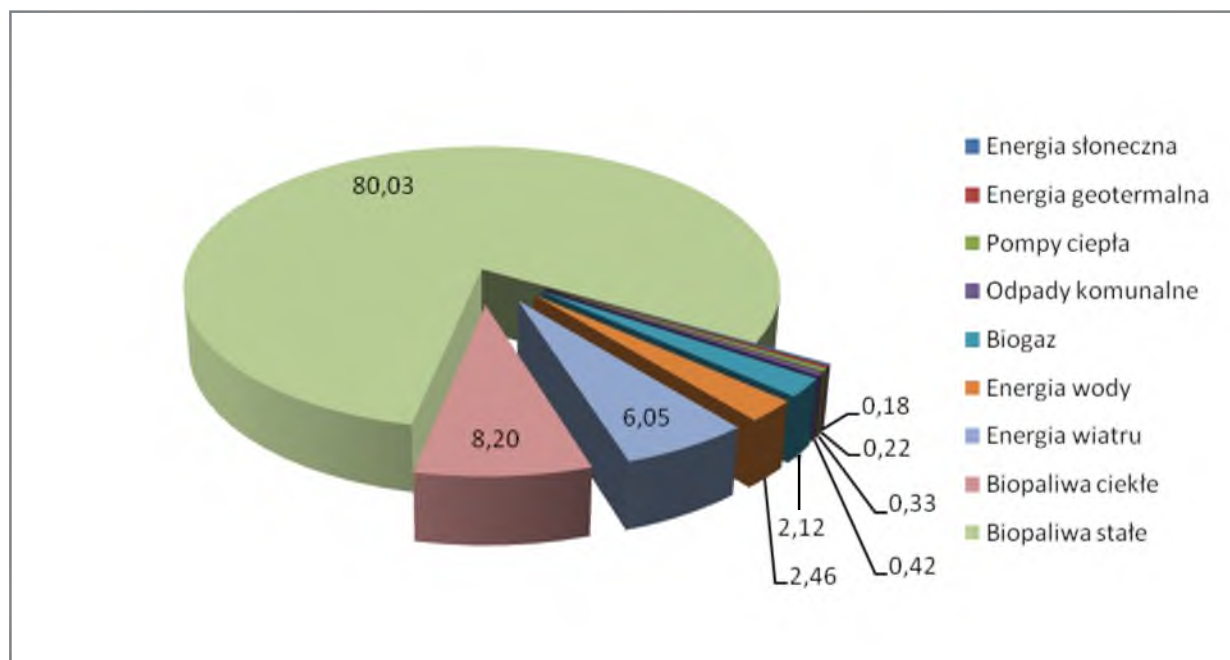
W roku 2013 udział energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym pozyskaniu energii pierwotnej wyniósł 11,9% (357 537TJ na 3 005 544TJ ogółem) (GUS). Zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywę 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii brutto powinien wynieść 15% do roku 2020. Wykres obrazuje wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w pozyskaniu energii pierwotnej ogółem w latach 2008 – 2013.



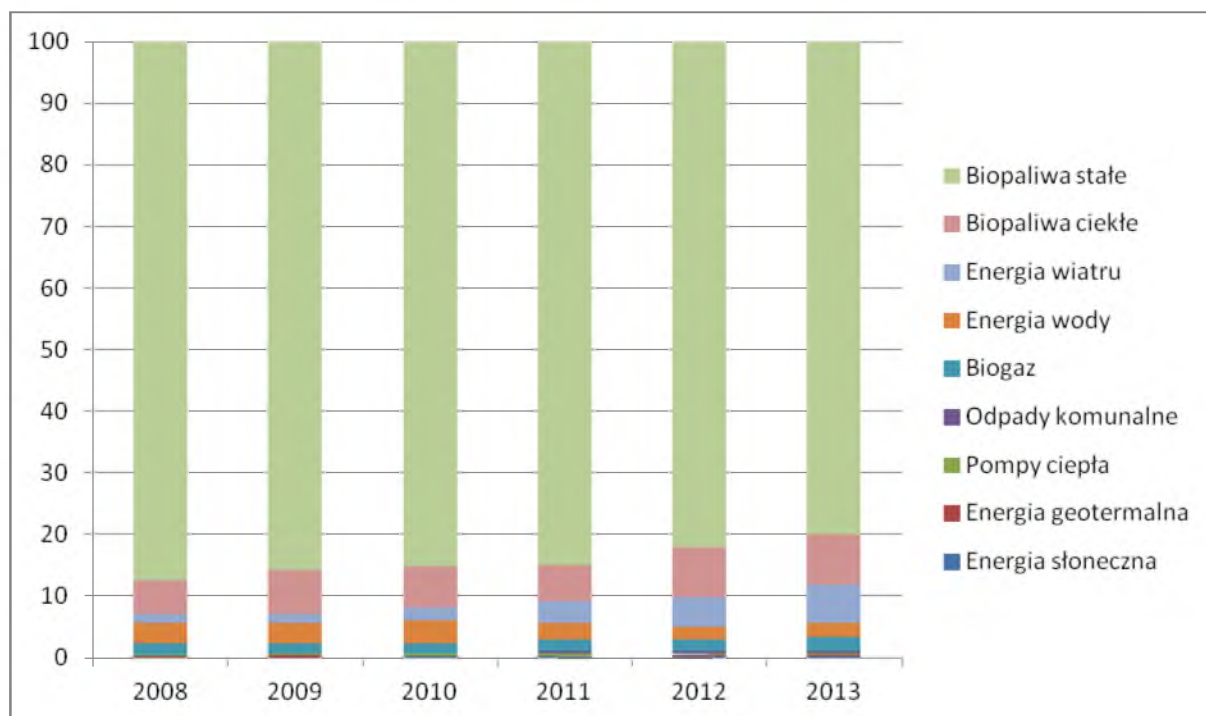
Rysunek 7. Procentowy udział energii ze źródeł odnawialnych w pozyskaniu energii pierwotnej ogółem w latach 2008 – 2013.

Do źródeł o największym technicznym potencjale należą:

- biomasa – w 2013r. 80,03% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- biopaliwa ciekłe – w 2013r. 8,20% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- energia wiatru – w 2013r. 6,05% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- energia wody – w 2013r. 2,46% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- biogaz – w 2013r. 2,12% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- odpady komunalne – w 2013r. 0,42% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- pompy ciepła – w 2013r. 0,33% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- zasoby geotermalne – w 2013r. 0,22% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- energia słoneczna – w 2013r. 0,18% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce.



Rysunek 8. Procentowy udział poszczególnych nośników energii odnawialnej w łącznym pozyskaniu energii z OZE w roku 2013.



Rysunek 9. Udział poszczególnych źródeł OZE w łącznym pozyskaniu energii w latach 2008-2013.

Polityka energetyczna Polski definiuje główne cele obszarze OZE. Są to:

- Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźników latach następnych,

- Osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych, oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
- Ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- Wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
- Zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

6.1.1 Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej.

Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak:
 - wierzba wiciowa
 - miskant olbrzymi (trawa słoniowa)
 - słonecznik bulwiasty
 - ślazowiec pensylwański
 - rdest sachaliński

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areалу upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700tys. ha.

Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych. Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o nisko-emisyjnym sposobie jej produkcji.

Z uwagi na fakt, iż dużą część gminy stanowią użytki rolne, na jej terenie występują znaczne zasoby biomasy. Mogą to być odpadki drewniane, trociny, słoma, siano, darń lub zepsute ziarno. Warto zaznaczyć, iż mogą być one wykorzystane do produkcji ciepła w sposób ekologicznie bezpieczny, a także efektywny energetycznie. Jedną z największych zalet biomasy jest zerowa emisja dwutlenku węgla, gdyż ilość tej substancji jest całkowicie akumulowana w procesie fotosyntezy. Za wykorzystaniem biomasy przemawiają m.in.: nadprodukcja czy bezrobocie na wsi.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Gmina Gościno posiada sieć kanalizacyjną o długości 92,7 km z 605 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2014 roku odprowadzono nią 284,0 dam³. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 3922 osób co daje poziom skanalizowania gminy wynoszący ok. 76%. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Gościno.

Tabela 14. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Gościno (stan na 2014r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	92,7
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	605
3.	Ścieki odprowadzone	dam ³	284,0
4.	Ścieki odprowadzone na dobę	dam ³	0,8

5.	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	3922
6.	% ludności korzystający z instalacji	%	76

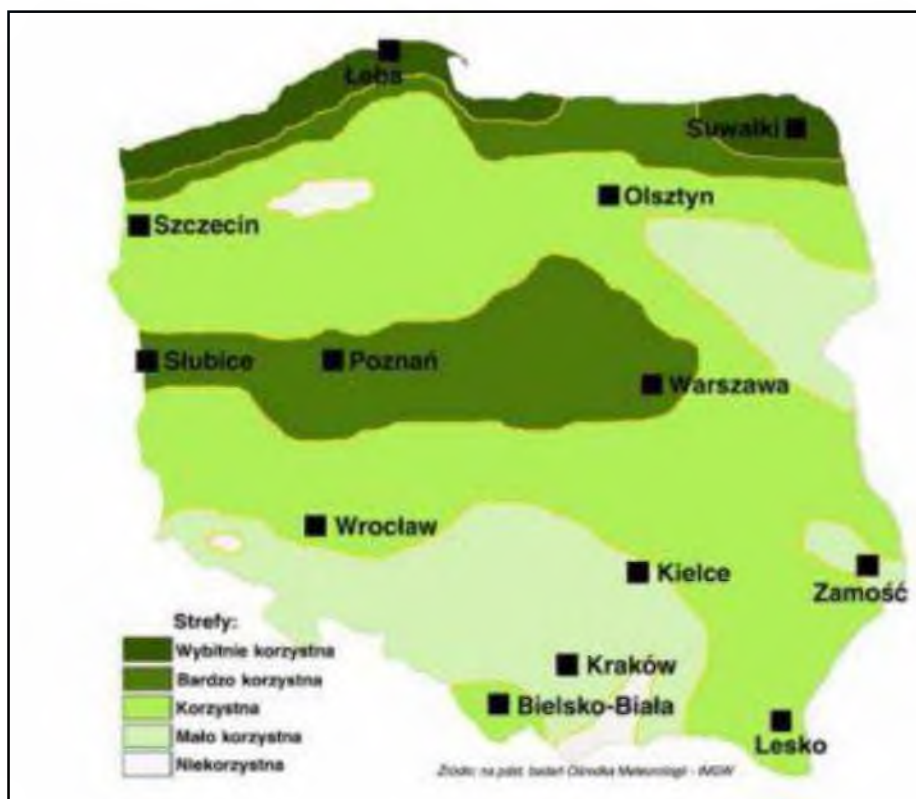
Źródło: GUS.

6.1.2 Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV - mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, Gmina Gościno leży w strefie I – wybitnie korzystnej. Rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.



Rysunek 10. Strefy energetyczne warunków wiatrowych , źródło: imgw.pl

Użytkowanie farm wiatrowych, może wpływać negatywnie na awifaunę poprzez:

- Utratę lub fragmentację istniejących siedlisk,
- Zmianę dotychczasowych wzorców wykorzystania terenów,
- Prawdopodobieństwem śmiertelnych zderzeń z elementami wiatraków,
- Tworzenie efektu bariery.

Na chiropterofaunę poprzez:

- Utraty tras przelotu,
- Zmiany tras przelotu,
- Śmiertelne kolizje,
- Utratę miejsc żerowania lub kryjówek.

Użytkowanie turbin generuje hałas mechaniczny (emitowany przez przekładnię i generator) oraz szum aerodynamiczny – generowany przez obracające się łopaty wirnika. W związku z tym zaleca się, aby podczas budowy instalacji służących do pozyskiwania energii z energii wiatru:

- Dobrze dobrać lokalizację inwestycji, ograniczyć do minimum negatywne oddziaływanie na awifaunę oraz chiropterofaunę,

- Prace budowlane prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, gdyż zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt zabrania się niszczenia siedlisk i ostoi oraz gniazd gatunków chronionych, natomiast terminy i sposoby wykonywania prac budowlanych muszą być dostosowane w sposób umożliwiający zminimalizowanie ich wpływ na biologię poszczególnych gatunków i ich siedliska.

Energetyka wiatrowa w gminie.

Obecnie na terenie gminy eksploatowane są trzy farmy elektrowni wiatrowych a jedna jest w trakcie realizacji. Szczegółowo zostały one przedstawione w tabeli 17.

Tabela 15. Elektrownie wiatrowe na terenie gminy.

Lokalizacja	Inwestor	Położenie	Typ siłowni	Moc pojedynczej siłowni	Liczba siłowni	Wysokość siłowni
Działające						
Wartkowo-Karkowo	Gamma Sp. z o.o. Szczecin	Obręb Wartkowo, działki: 8/4;9, 10, 11, 12, 13, 113/1, 15, 123/39, 124/1; Obręb Karkowo, działki: 21, 23, 27; Obręb Myślino, działki: 16/34, 16/27, 16/21, 16/2, 10, 8/1, 12/6,4; Obręb Pobłocie Małe: działki: 46, 15	Gamesa G90	2,0MW	15	100-145m
Karścino	RENPRO Sp. z o.o. Stargard Szczeciński	Obręb Mołtowo, działki: 15/2, 29, 16/2, 32, 13/4, 1/1, 3/42; Obręb Pobłocie Małe, działki: 1/3, 2, 3, 4, 6, 7.	Fuhrlander MD77	1,5MW	9	100m
Mołtowo	Beta Sp. z o.o. Szczecin	Obręb Gościno, działki: 36, 53/1, 32, 38, 39; Obręb Mołtowo, działka: 13/44; Obręb Skronie, działki: 109/19, 109/20, 109/24, 109/27, 109/29	Vestas	2,5MW	10	100/150m
W trakcie realizacji						
Myślino	Breva Sp. z o.o. Szczecin.	Obręb Myślino, działki: 1/3, 1/4, 6, 7, 22/1	b.d.	do 3MW	10	110/160m

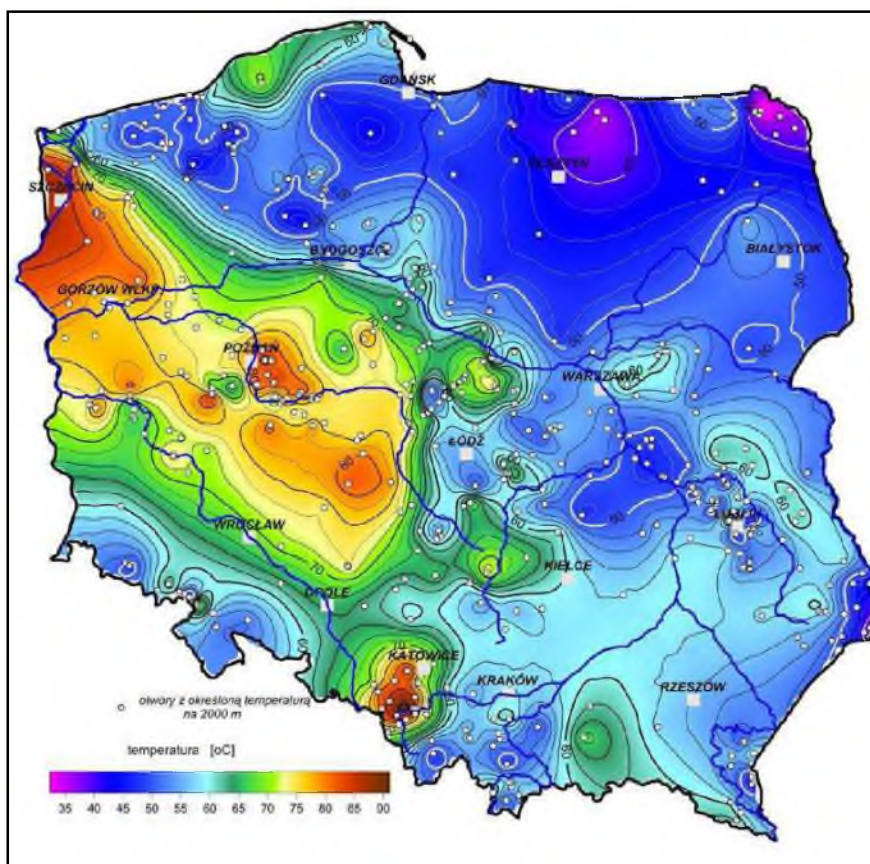
Planowane inwestycje

Inwestor „Elektrownie Wiatrowe Głucholazy” Sp. z o.o. ze Szczecina złożył wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy elektrowni wiatrowych Ramlewo na działkach o numerach: 125/4, 149, 151/6, oraz 151/5, 150, 124/2, 124/1, 142, 146 w obrębie Ramlewo. Przedsięwzięcie przewiduje budowę do 3 sztuk turbin wiatrowych, każda o mocy do 4,5 MW. Wysokość maksymalna wyniesie do 205,5m. Zastosowane zostaną siłownie wiatrowe firmy Vestas 3 MW – V112 (lub Vestas – 3,3 MW – V126) lub inne o podobnych parametrach technicznych.

6.1.3 Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdadne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych.

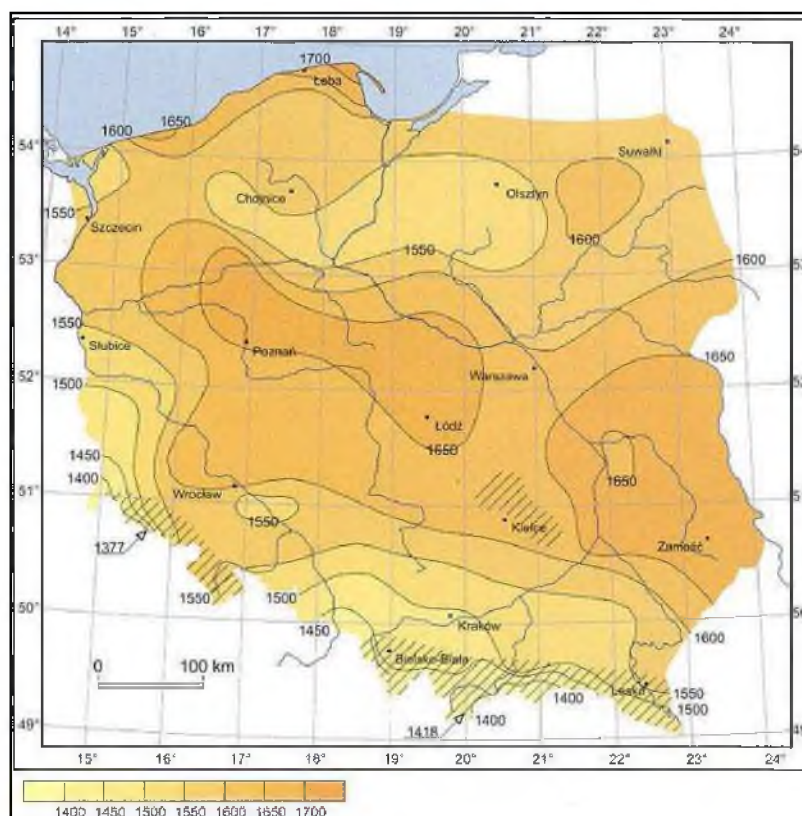
Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Obecnie brak jest informacji na temat zasobów geotermalnych na terenie gminy.



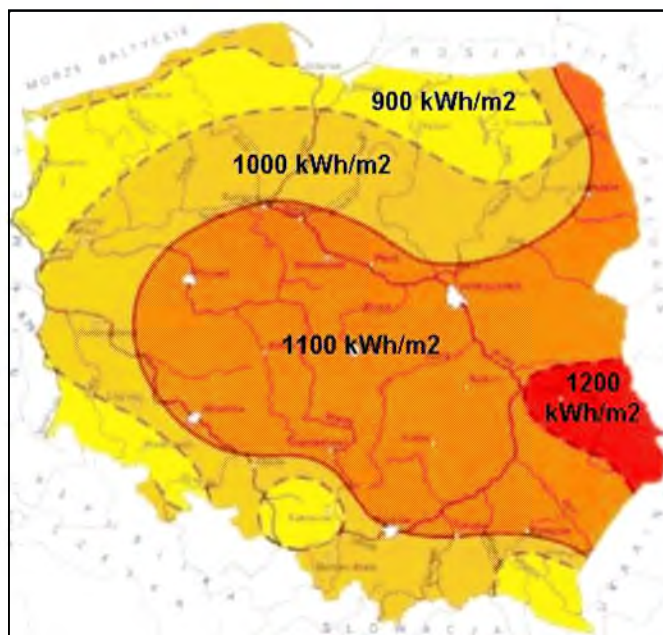
Rysunek 11. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu, źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

6.1.4 Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę. Rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.



Rysunek 12. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski, źródło: imgw.pl



Rysunek 13. Mapa nasłonecznienia Polski, źródło: cire.pl

Warunki panujące na terenie gminy (suma promieniowania słonecznego: 900kWh/m², nasłonecznienie ok. 1550-1600 h/rok) dają możliwość wykorzystywania energii promieniowania słonecznego do podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, a także obiektach oświatowych (szkoły, przedszkola) oraz produkcji energii elektrycznej. Z uwagi na koszt instalacji tego rodzaju, warto rozważyć możliwość ich współfinansowania w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego.

Negatywne oddziaływanie na środowisko w przypadku budowy farm fotowoltaicznych dotyczyć będzie głównie dzikich gatunków ptaków oraz owadów. Skala tego oddziaływania, zależna będzie w od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. W przypadku ptaków zajmowanie terenów rolniczych skutkować będzie bezpośrednią utratą siedlisk lęgowych, głównie dla gatunków gniazdujących na ziemi. Skala problemu będzie mniejsza w przypadku pól uprawnych lub ugorów, natomiast większa w przypadku różnego rodzaju łąk, które charakteryzują się znacznie większą różnorodnością awifauny lęgowej. Negatywne oddziaływanie może mieć miejsce także w przypadku gdy farmy fotowoltaiczne tworzone będą w sąsiedztwie obszarów mokradłowych lub zbiorników wodnych. Wynika to z faktu, iż na obszarach tych można spodziewać się gniazdowania znacznie większej liczby gatunków ptaków. Należy pamiętać, iż dochodzić tu może także do kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, które w skutek odbicia lustrzanego mogą imitować taflę wody. Negatywne oddziaływanie może być także wynikiem konieczności odprowadzenia pozyskanej energii. Tworzenie nowych linii energetycznych na obszarach intensywnie wykorzystywanych przez ptaki może doprowadzić do zwiększenia ich śmiertelności będącej wynikiem kolizji z elementami linii lub porażeniem prądem.

Budowa instalacji przyczyni się do zmiany krajobrazu. W związku z powyższym, zaleca się, aby podczas tworzenia farm fotowoltaicznych:

- Dobrze dobrać lokalizację inwestycji,
- Stosować panele fotowoltaiczne, które wyposażone są w warstwy antyrefleksyjne,

- Prace budowlane prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, gdyż zgodnie z rozporządzeniem Ministra z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt zabrania się niszczenia siedlisk i ostoi oraz gniazd gatunków chronionych, natomiast terminy i sposoby wykonywania prac budowlanych muszą być dostosowane w sposób umożliwiający zminimalizowanie ich wpływ na biologię poszczególnych gatunków i ich siedliska,
- Odpowiednio planować przebieg linii energetycznych, w celu zminimalizowania śmiertelności ptaków w wyniku porażenia prądem lub kolizji z liniami energetycznymi.

6.2 Ograniczenia rozwoju energetyki odnawialnej

W przypadku realizacji przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, należy pamiętać, że możliwości rozwoju hydroenergetyki, wykorzystania energii wiatru, energii z wód geotermalnych czy biomasy uwarunkowane są nie tylko zasobami energetycznymi, ale także regulacjami prawnymi w zakresie ochrony przyrody i ustaleniami samorządów. Ograniczenia prawne dotyczą przede wszystkim wykluczenia inwestycji z terenów chronionych lub przynajmniej dostosowania ich skali do uwarunkowań terenowych i środowiskowych.

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody, w odniesieniu do obszarów chronionych zaleca się wykluczenie lokalizacji inwestycji mogących znacząco:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków fauny i flory.

Zaleca się także ograniczenie realizacji inwestycji, które:

- wymagają sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko;
- dla których może być wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko;

Zgodnie z dokumentami wyższego szczebla nie zaleca się lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenie projektowanych parków krajobrazowych, projektowanych obszarów chronionego krajobrazu, w otulinach parków narodowych i krajobrazowych oraz w korytarzach ekologicznych.

7. System drogowy

7.1 Sieć drogową

Przez teren Gminy Gościno przebiegają ważne drogi mające znaczenie dla powiązania jej z innymi jednostkami administracyjnymi i gospodarczymi kraju. Układ drogowy tworzą:

- Droga krajowa nr 6, długość w granicach gminy: 6,3km
- Droga wojewódzka nr 162, długość w granicach gminy: 16,8km
- Drogi powiatowe – łączna długość ok. 70,7km
- Drogi gminne – łączna długość ok. 8km.

8. Stan środowiska na obszarze gminy

8.1 Charakterystyka głównych zanieczyszczeń atmosferycznych

8.1.1 Źródła zanieczyszczenia powietrza

Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza jest:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, miał koksowy, koks),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

Niska emisja

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w kotłowniach indywidualnych i indywidualnych piecach centralnego ogrzewania. Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powodują, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Do głównych zanieczyszczeń emitowanych w związku z ruchem samochodowym należą:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,

- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)piranu, toluenu i ksyleny. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan i infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zidentyfikować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 17. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 - 77	76 - 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 - 8	2 - 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 - 5,5	0,5 - 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 - 12	1 - 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 - 10	0,01 - 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 - 0,8	0,0002 - 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 - 3	0,009 - 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 - 0,04	0,01 - 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 - 0,2	0,001 - 0,009	toksyczny

Źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja o środowisko”.

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów, oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

Emisja niezorganizowana

Do tej kategorii zaliczane są inne nie wymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca z zlokalizowanej na terenie gminy oczyszczalni ścieków. Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

8.1.2 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie Województwa Zachodniopomorskiego, wyznaczono 3 strefy:

- Aglomeracja szczecińska (kod strefy: PL3201);
- Miasto Koszalin (kod strefy: PL3202);
- Strefa zachodniopomorska (kod strefy: PL3203).

Gmina Gościno zlokalizowana jest w obrębie strefy zachodniopomorskiej o kodzie PL3203.

Do przeprowadzenia rocznej oceny jakości powietrza i wynikającej z niej klasyfikacji stref wykorzystano stanowiska pomiarowe spełniające kryteria dotyczące kompletności danych pomiarowych. Wspomniane kryteria opisane są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 roku w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1032).

Pomiary automatyczne

Na terenie województwa zachodniopomorskiego zlokalizowanych jest 6 stacji automatycznych pomiarów powietrza. Połowa z nich zlokalizowana jest w aglomeracji szczecińskiej (ul. Andrzejewskiego, ul. Piłsudzkiego i ul. Łączna), jedna występuje w strefie miasto Koszalin (ul. Armii Krajowej), dwie zlokalizowane są w strefie zachodniopomorskiej, w miejscowości Widuchowa i w Szczecinku (ul. Przemysłowa).

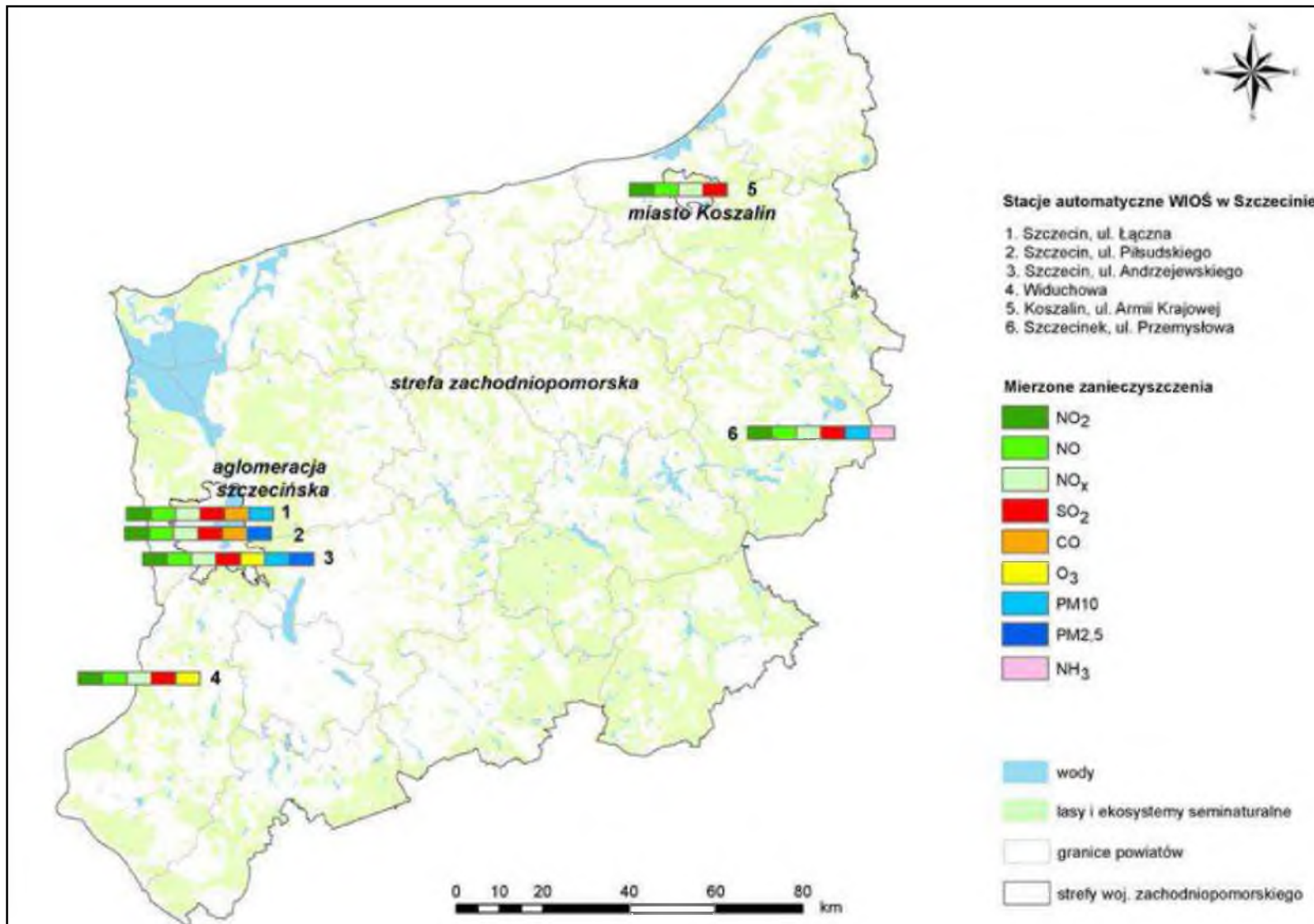
Pomiary manualne

WIOŚ w Szczecinie w 2014 roku prowadził w sposób ciągły lub okresowy manualne pomiary stężenia substancji w powietrzu w 12 punktach pomiarowych.

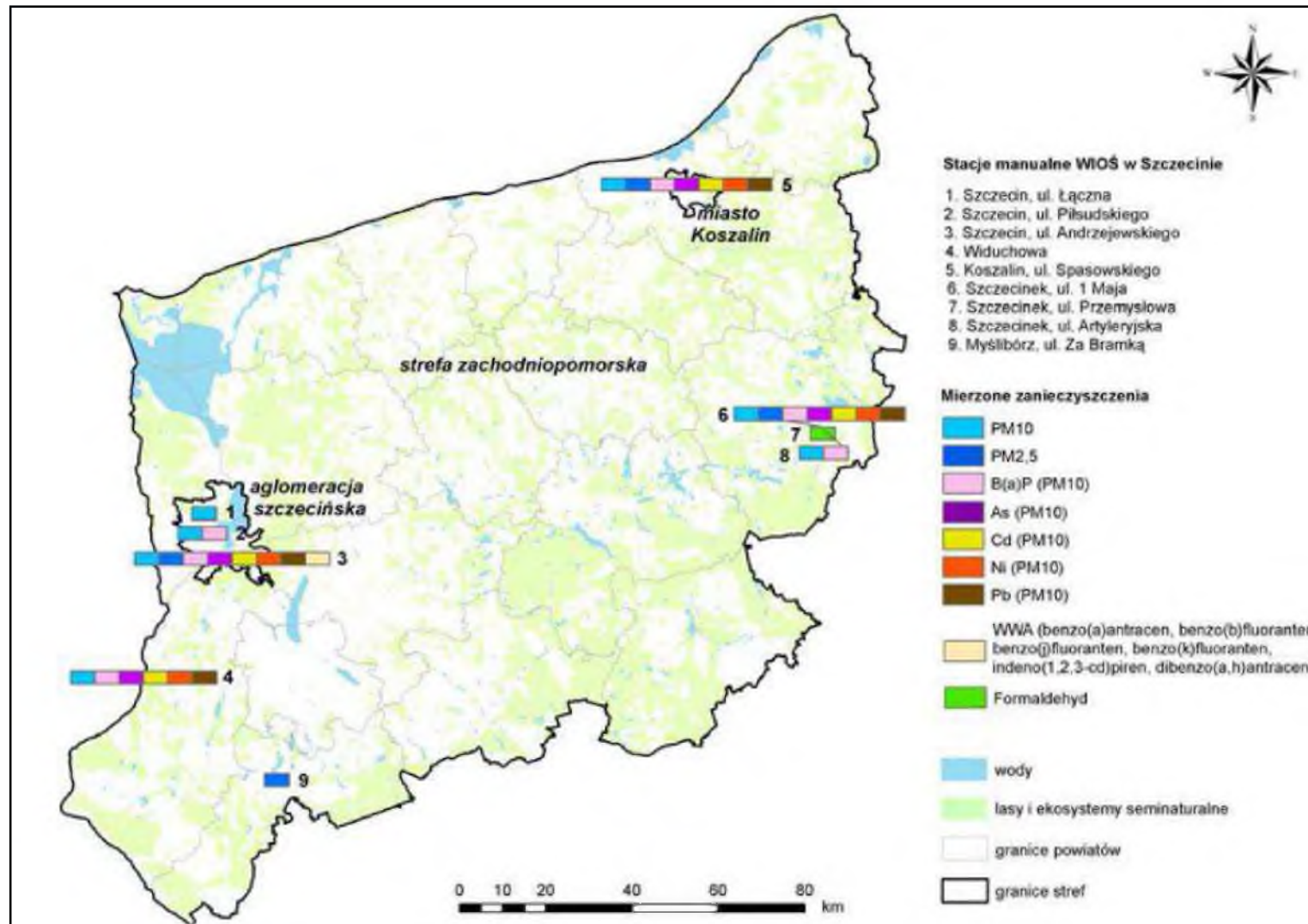
Pomiary wskaźnikowe SO₂ i NO₂ wykonane metodą pasywną.

W 2014 roku WIOŚ w Szczecinie prowadził pomiary pasywne SO₂ i NO₂ w 19 punktach pomiarowych.

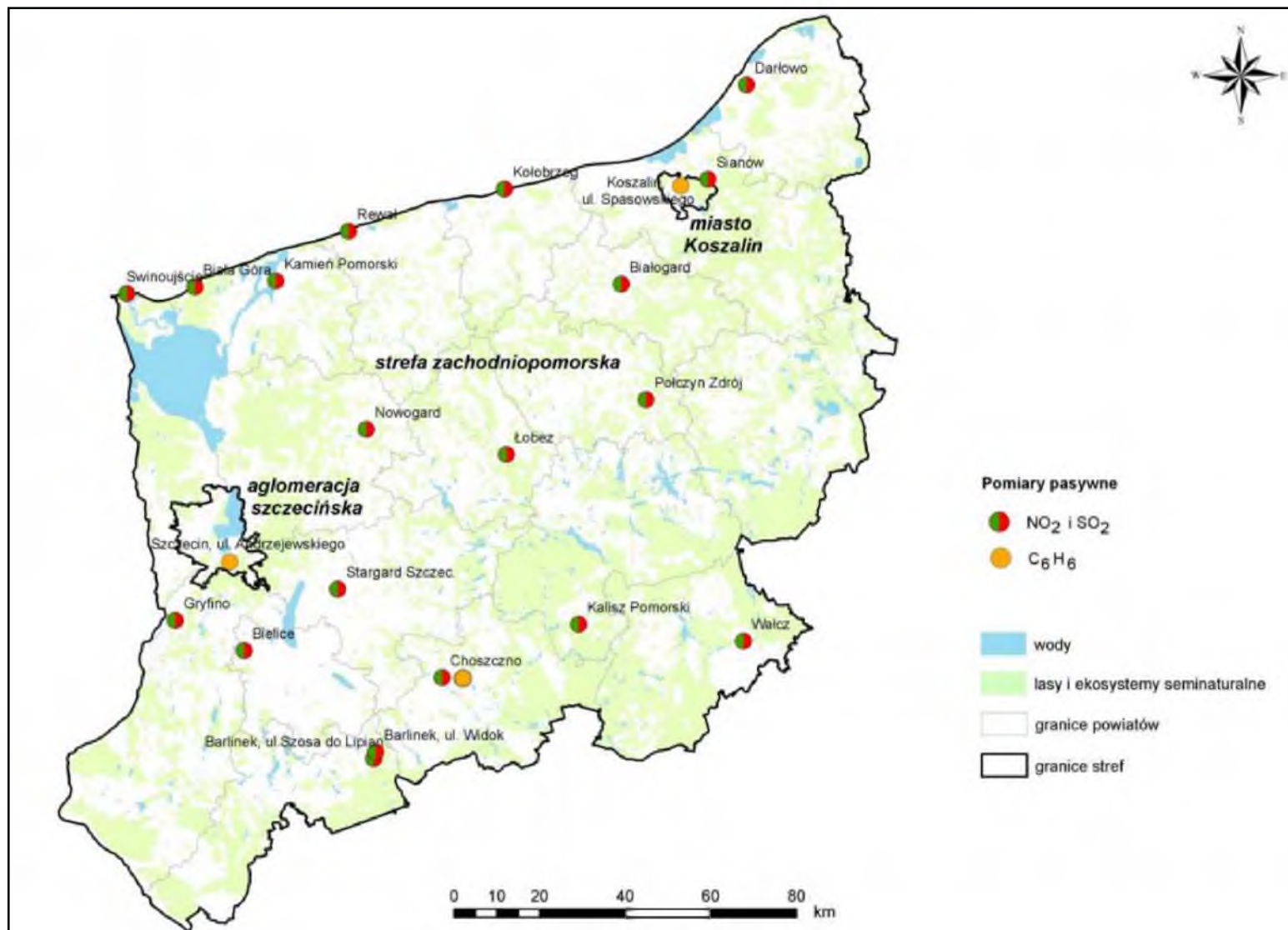
Lokalizacja automatycznych, manualnych i pasywnych stacji pomiarowych została przedstawiona na poniższych rysunkach.



Rysunek 14. Lokalizacja automatycznych stacji pomiarowych na terenie województwa zachodniopomorskiego (stan na rok 2014).



Rysunek 15. Lokalizacja manualnych stacji pomiarowych na terenie województwa zachodniopomorskiego (stan na rok 2014).



Rysunek 16. Lokalizacja stanowisk pomiarów pasywnych NO_2 i SO_2 w województwie zachodniopomorskim (stan na rok 2014).

Wyniki klasyfikacji strefy zachodniopomorskiej pod względem jakości powietrza wynikającej z „Rocznej ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok” z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach. Wyniki odnoszą się do roku 2014 i są to najbardziej aktualne dane dostępne w chwili opracowania niniejszego dokumentu.

Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 18. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego *	Utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba trzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem.
C	powyżej poziomu dopuszczalnego *	<ol style="list-style-type: none"> 1. Określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych; 2. Opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany); 3. Kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

Źródło: WIOS.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMS w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.

Kryterium ochrony zdrowia**Dwutlenek siarki**

Badania dwutlenku siarki w 2014r. na terenie strefy zachodniopomorskiej wykazały, że warunki dopuszczalnych stężeń nie zostały przekroczone.

Tabela 19. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO ₂			Symbol klasy wynikowej dla SO ₂ w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa zachodniopomorska	PL2405	A	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

Dwutlenek azotu

Badania dwutlenku azotu w 2014r. na terenie strefy zachodniopomorskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 20. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO ₂			Symbol klasy wynikowej dla NO ₂ w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa zachodniopomorska	PL2405	A	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

Tlenek węgla

Na terenie strefy zachodniopomorskiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia tlenu węgla w powietrzu.

Tabela 21. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla tlenu węgla, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla tlenu węgla w strefie
strefa zachodniopomorska	PL2405	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

Benzen

Na terenie strefy zachodniopomorskiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia benzenu w powietrzu.

Tabela 22. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla benzenu, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla benzenu w strefie
strefa zachodniopomorska	PL2405	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

Pył PM10

Badania pyłu zawieszonego PM10 wykonane na terenie strefy zachodniopomorskiej wykazały, że warunki dopuszczalnych stężeń nie zostały zachowane.

Tabela 23. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM10		Symbol klasy wynikowej dla PM10 w strefie
		24 godz.	rok	
strefa zachodniopomorska	PL2405	C	A	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

Pył zawieszony PM2,5

Badania pyłu zawieszonego PM2,5 wykonane na terenie strefy zachodniopomorskiej wykazały, że warunki dopuszczalnych stężeń zostały zachowane.

Tabela 24. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla pyłu PM2,5 w strefie
strefa zachodniopomorska	PL2405	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

Benzo(a)piren

Wyniki badań stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu, uzyskane w 2014 roku, wskazują na przekroczenie poziomu docelowego określonego dla benzo(a)pirenu, w strefie zachodniopomorskiej.

Tabela 25. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa zachodniopomorska	PL2405	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

Arsen

Wyniki badań zawartości arsenu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2014 roku wykazują, że na terenie strefy zachodniopomorskiej nie doszło do przekroczenia jego dopuszczalnego stężenia.

Tabela 26. Poziom stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie zachodniopomorskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa zachodniopomorska	PL2405	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

Kadm

Wyniki badań stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2014 roku wskazują, że stężenie docelowe określone dla kadmu ze względu na ochronę zdrowia ludzi nie zostało przekroczone w strefie zachodniopomorskiej.

Tabela 27. Poziom stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie zachodniopomorskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa zachodniopomorska	PL2405	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

Nikiel

Wyniki badań stężenia niklu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2014 roku wskazują, że na terenie strefy zachodniopomorskiej nie zostało przekroczone stężenie docelowe określone dla niklu ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

Tabela 28. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla niklu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa zachodniopomorska	PL2405	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

Ołów

Stężenia ołowiu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 zmierzone w 2014 r. na terenie strefy zachodniopomorskiej wskazują, że zanieczyszczenie to występuje na poziomie niższym od dopuszczalnego.

Tabela 29. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 w strefie
strefa zachodniopomorska	PL2405	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

Ozon

Na terenie strefy zachodniopomorskiej odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężenia ozonu w powietrzu.

Tabela 30. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla ozonu, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu w strefie dla poziomu docelowego	Symbol klasy wynikowej dla ozonu w strefie dla poziomu długoterminowego
strefa zachodniopomorska	PL2405	A	D2

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

Kryterium ochrony roślin

Dwutlenek siarki

Badania dwutlenku siarki w 2014r. na terenie strefy zachodniopomorskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 31. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla dwutlenku siarki.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO ₂		Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
		rok kalendarzowy	pora zimowa	
strefa zachodniopomorska	PL2405	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

Dwutlenek azotu

Stężenia średnioroczne Nox zmierzone na terenie strefy zachodniopomorskiej w 2014r. kształtowały się poniżej poziomu stężeń dopuszczalnych.

Tabela 32. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla dwutlenku azotu, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa zachodniopomorska	PL2405	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

Ozon

Pomiary ozonu wykonane na terenie strefy zachodniopomorskiej, wskazują, że stężenie docelowe określone dla ozonu ze względu na ochronę roślin nie zostało przekroczone.

Tabela 33. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa zachodniopomorska	PL2405	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

PODSUMOWANIE

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy zachodniopomorskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 34. Wynikowe klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa zachodniopomorska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A

źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy zachodniopomorskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone w przypadku tlenków siarki i azotu, a także ozonu. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy zachodniopomorskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 35. Wynikowe klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
strefa zachodniopomorska	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok, WIOŚ Szczecin 2015.

Jak wynika z Rocznej oceny jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2014 rok na terenie strefy zachodniopomorskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10 a także przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)piranu w pyłe PM10. Na terenie strefy zachodniopomorskiej stwierdzono także przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8 godz. Średnia krocząca). Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2014r. na obszarze strefy zachodniopomorskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, wykazało stężenie ozonu przekraczające poziom celu długoterminowego, którego termin osiągnięcia wyznaczono na 2020 rok. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska winno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Zgodnie z itp. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu.

Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę zachodniopomorską i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.

8.1.3 Program Ochrony Powietrza dla Strefy Zachodniopomorskiej

Na terenie województwa zachodniopomorskiego opracowany został Program ochrony powietrza oraz plan działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej. Program został przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/388/13 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 października 2013 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza oraz planu działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej. Należy zaznaczyć, iż zgodnie z „Rocznymi ocenami jakości powietrza dla województwa zachodniopomorskiego” dla roku 2014 oraz roku 2013 (rok bazowy PGN) publikowanymi przez WIOŚ w Szczecinie, na terenie Gminy Gościno nie stwierdzono przekroczeń stężeń dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza. Ww. program ochrony powietrza również nie zalicza gminy do obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego B(a)P. Mimo powyższych, w programie ochrony powietrza zapisano szereg zadań, za których realizację są współodpowiedzialne JST wchodzące w skład strefy zachodniopomorskiej. Do zadań tych należą m.in.:

- Stosowanie odpowiednich zapisów umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miast, wprowadzania zieleni ochronnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustaleniu sposobu zaopatrzenia w ciepło tam, gdzie to możliwe oraz w zabudowie nowo planowanej,
- Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień w miarę potrzeby (szczególnie w okresach bezdeszczowych),
- Stopniowa wymiana taboru autobusowego komunikacji miejskiej na pojazdy wyposażone w silniki spełniające normy emisji spalin Euro 5,
- Prowadzenie kampanii edukacyjnych uświadamiających społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia związanych z emisją pyłu zawieszonego PM10 podczas spalania paliw stałych (w tym odpadów) w paleniskach domowych o niskiej sprawności,
- jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości,
- zakaz palenia odpadów biogennych (liści, gałęzi, trawy) w ogrodach i na terenach zieleni,
- zakaz spalania odpadów w paleniskach domowych.

8.2 Promieniowanie elektromagnetyczne

8.2.1 Stan wyjściowy

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,

- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia);
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne)
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. ponadto rozporządzenie określa:

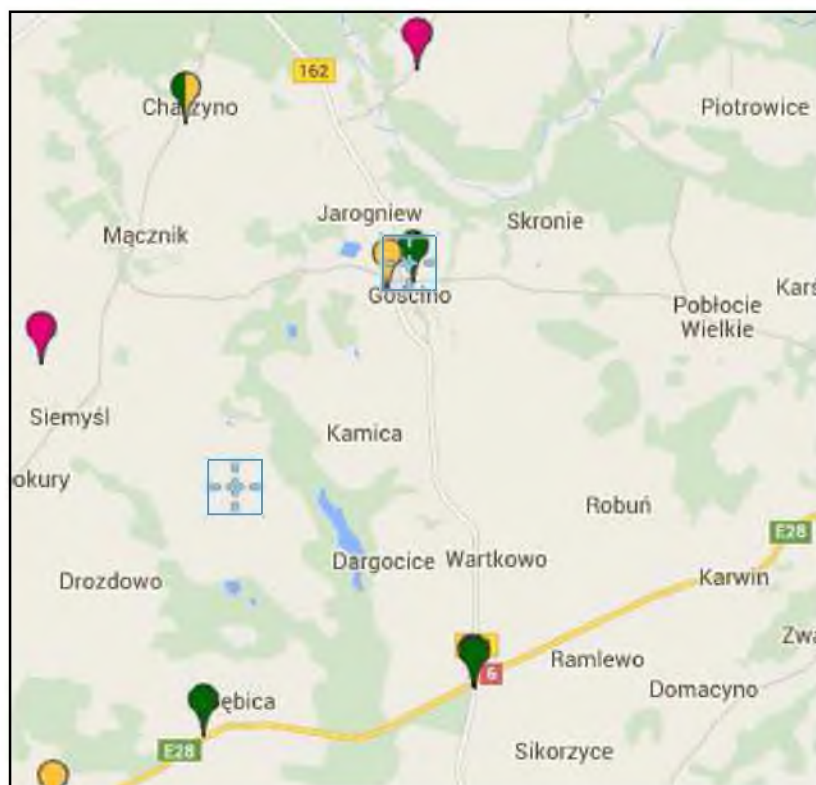
- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

Źródła promieniowania

Na terenie Gminy Gościno źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć:
 - relacji Gościno – Kołobrzeg Koszalińska
 - relacji Karlino - Gościno
- urządzenia radiokomunikacyjne,

- radionawigacyjne i radiolokacyjne.



Rysunek 17. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w pobliżu Gościna, źródło: www.btsearch.pl

W 2014 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie przeprowadził badania w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie województwa zachodniopomorskiego. W najbliższym gminie punkcie pomiarowym w miejscowości Leszczyn (Gmina Rymań) wynik pomiaru nie osiągnął poziomu czułości przyrządów pomiarowych. Na podstawie wyników badań można założyć, że również na terenie Gminy Gościno nie doszło do przekroczeń poziomów pól elektromagnetycznych. Pomimo tego niezbędny jest nadzór nad istniejącymi oraz potencjalnymi źródłami tego promieniowania.

8.3 Ochrona przyrody

Na terenie Gminy Gościno występują dwa obszary chronione w ramach sieci Natura 2000:

Kemy Rymańskie, PLH320012²

Kompleks lasów, łąk i jezior łączący korytarz ekologiczny doliny Mołstowej z korytarzem Dębosznicy i Błotnicy. Obszar cechuje się bardzo zróżnicowaną rzeźbą terenu. Jej charakterystycznym elementem są wyraźnie zaznaczające się w krajobrazie wzgórza kemowe. Wznoszą się one do 35 m ponad powierzchnię sąsiednich obniżeń, zajmowanych przez łąki, torfowiska mszarne i lasy bagienne. Wzgórza pokryte są lasami, głównie kwaśnymi dąbrowami (z dużą powierzchnią starodrzewi) z masowo występującą borówką czarną, orlicą pospolitą i trzcinnikiem leśnym. W miejscach niżej położonych walorami przyrodniczymi wyróżniają się rozległe bagienne brzeziny i lasy brzoźowo-sosnowe oraz lasy łąkowe, grądy, żyzne i kwaśne buczyny oraz kompleksy wilgotnych łąk i szuwarów. Rozproszone są niewielkie powierzchniowo, ale dobrze zachowane mszary śródleśne, źródliska, murawy napiaskowe i świeże łąki. W jeziorach malowniczo położonych wśród lasów, licznie występują grązele i grzybienie białe.



źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

² <http://natura2000.gdos.gov.pl/>

Rysunek 18. Obszar Natura 2000 Kemy Rymańskie na tle południowej części gminy Gościno

Dorzecze Parsęty, PLH320007³

Dolina rzeki Parsęty, od źródeł koło Parsęcka aż po strefę ujściową w Kołobrzegu. Obszar swoim zasięgiem obejmuje:

- źródła Parsęty koło Parsęcka;
- naturalną rynnę rzeki Parsęty - od Radomyśla do Krosina - w otoczeniu kompleksów leśnych, z dopływami: Kłudawa, Knyczanka, Gęsia Rzeka i Rudy Rów;
- strome jary i wąwozy rzeki Perznicy, Trzebiegoszczy i Łozicy;
- liczne zakola, starorzecza, torfowiska, lasy łąkowe i zarośla wierzbowe pomiędzy Krosinem a Osówkiem;
- dolinę Dębnicy;
- przełomowy odcinek rzeki Parsęty koło Osówka oraz leśny kompleks z jeziorami i torfowiskami k. Byszyna;
- dolinę Parsęty, od Byszyna do Karlina, z ujściowymi odcinkami rzek Mogilica, Topiel, Pokrzywnica i Radew;
- naturalną rynnę rzeki pomiędzy Karlinem a Rozcięcinem oraz dopływ rzeki Pyszki;
- dolinę Parsęty koło Kołobrzegu.



³ <http://natura2000.gdos.gov.pl/>

źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Rysunek 19. Obszar Natura 2000 Dorzecze Parsęty na tle północnej części Gminy Gościno

9. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej – Struktura

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej powinien zostać opracowany w oparciu o solidną wiedzę na temat lokalnej sytuacji w dziedzinie energii i emisji gazów cieplarnianych. Dlatego też konieczna jest ocena aktualnej sytuacji w tym zakresie. Obejmuje ona sporządzenie *bazowej inwentaryzacji emisji CO₂* (BEI). *Bazowa inwentaryzacja emisji* będzie 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.

Inwentaryzacja emisji⁴

Celem *bazowej inwentaryzacji emisji* (BEI) jest wyliczenie ilości CO₂ wyemitowanego wskutek zużycia energii na terenie miasta lub gminy w roku bazowym. BEI pozwala zidentyfikować główne antropogeniczne źródła emisji CO₂ oraz odpowiednio zaplanować i uszeregować pod względem ważności środki jej redukcji. W inwentaryzacji bazowej wylicza się wielkość emisji, która miała miejsce w roku bazowym. Oprócz tego w późniejszych latach sporządzane będą tzw. inwentaryzacje kontrolne, mające na celu monitorowanie osiągniętych rezultatów i porównywanie ich z założonym celem.

Jako podstawę do sporządzenia inwentaryzacji wykorzystano wytyczne Porozumienia Burmistrzów zamieszczone w dokumencie „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”, wyd. Instytut ds. Energii Wspólnego Centrum Badawczego.

Według ww. na bazowa inwentaryzacja emisji powinna spełniać następujące warunki:

- Bazowa inwentaryzacja emisji musi dokładnie odzwierciedlać sytuację lokalną, tzn. być sporządzona na podstawie danych dotyczących zużycia/produkcji energii, mobilności itp. na terytorium zarządzanym przez dany samorząd,
- Metodologia i źródła danych mimo upływu czasu powinny pozostawać spójne,
- BEI musi obejmować przynajmniej te sektory, w których samorząd zamierza podjąć działania zmierzające do zmniejszenia emisji CO₂, tzn. wszystkie sektory będące jej znaczącym źródłem: budynki oraz wyposażenie i urządzenia mieszkalne, komunalne i usługowe, a także transport,
- BEI powinna być dokładna i ścisła, lub przynajmniej przedstawiać sensowną, możliwą do przyjęcia wizję rzeczywistości,
- Proces zbierania danych, ich źródła oraz metodologia wyliczania BEI powinny być dobrze udokumentowane.

⁴ Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”, Instytut ds. Energii Wspólnego Centrum Badawczego, Wyd. pol.: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”.

Zakres inwentaryzacji

W zakres inwentaryzacji wchodzi emisje bezpośrednie ze spalania paliw w budynkach, instalacjach oraz sektorze transportu oraz emisje pośrednie towarzyszące produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu wykorzystywanych przez odbiorców końcowych zlokalizowanych na terenie gminy

Dla Gminy Gościno wyznaczono następujące sektory, dla których przeprowadzono analizę zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla:

- Budownictwo mieszkaniowe,
- Budynki użyteczności publicznej i transport gminny.
- Oświetlenie drogowe,
- Przedsiębiorstwa i usługi,
- Transport drogowy,
- Transport publiczny,
- Przemysł.

9.1.1 Założenia

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

9.1.2 Rok bazowy⁵

Rok bazowy jest rokiem, w stosunku do którego władze lokalne będą się starały ograniczyć wielkość emisji CO₂ do roku 2020. Zaleca się, by jako rok bazowy wybrać rok 1990, gdyż właśnie ten rok stanowi punkt wyjścia dla celów redukcyjnych przyjętych w pakiecie klimatyczno-energetycznym UE oraz w Protokole z Kioto. Jeżeli jednak władze lokalne nie dysponują danymi umożliwiającymi sporządzenie inwentaryzacji emisji dla roku 1990, mogą

⁵ Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”, Instytut ds. Energii Wspólnego Centrum Badawczego, Wyd. Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”.

wybrać inny, dla którego są w stanie zgromadzić pełne i wiarygodne dane. Dla gminy jako rok bazowy wybrano 2013, dla którego są wiarygodne dane dotyczące źródeł ciepła i zużycia energii. Zarówno Energa Operator S.A. Oddział w Koszalinie oraz Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Koszalinie udostępniły dane na temat zużycia energii na rok 2013. W przypadku transportu drogowego na drogach krajowych i wojewódzkich poziom ruchu drogowego z dużą wiarygodnością został przeliczony z roku 2010 na 2013 zgodnie z zaleceniami GDDKiA. Dla roku 2013 możliwe było również uzyskanie kompletnych faktur za zużycie energii i paliw w budynkach użyteczności publicznej.

9.1.3 Źródła danych⁴

Na potrzeby inwentaryzacji wykorzystano dane na temat:

- zużycia energii elektrycznej,
- zużycia gazu sieciowego oraz płynnego LPG,
- zużycia węgla i pochodnych,
- zużycia oleju opałowego,
- biomasy,
- zużycia paliw transportowych (benzyna silnikowa, olej napędowy, gaz LPG),
- zużycia energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia,

9.1.4 Wskaźniki CO₂

Wskaźniki emisji określają, ile ton CO₂ przypada na jednostkę zużycia poszczególnych nośników energii. Wielkość emisji wylicza się mnożąc odpowiedni wskaźnik emisji przez zużycie danego nośnika.

Inwentaryzację emisji CO₂ przeprowadzono w oparciu o standardowe wskaźniki emisji zgodne z zasadami IPCC (Międzyrządowy Panel ds. Zmian Klimatu), które obejmują całość emisji CO₂ wynikłej z końcowego zużycia energii na terenie miasta lub gminy – zarówno emisje bezpośrednie ze spalania paliw w budynkach, instalacjach i transporcie, jak i emisje pośrednie towarzyszące produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu wykorzystywanych przez mieszkańców. Standardowe wskaźniki emisji bazują na zawartości węgla w poszczególnych paliwach i są wykorzystywane w krajowych inwentaryzacjach gazów cieplarnianych

Na potrzeby sporządzenia inwentaryzacji wykorzystano standardowe wskaźniki emisji IPCC. Wyjątek stanowią paliwa płynne, dla których zastosowano wskaźniki Krajowej Inwentaryzacji Emisji Gazów Cieplarnianych oraz energia elektryczna, dla której referencyjny wskaźnik jednostkowej emisyjności dwutlenku węgla przy produkcji energii elektrycznej został podany przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami.

Krajowe wskaźniki emisji oraz europejski wskaźnik emisji zmieniają się z roku na rok ze względu na zmiany w „mieszance” paliw i innych źródeł energii wykorzystywanych do produkcji energii elektrycznej. Zmiany te są związane z zapotrzebowaniem na ciepło/chłód,

dostępnością odnawialnych źródeł energii, sytuacją na rynku energii, importem i eksportem energii. Zaleca się wykorzystanie tych samych wskaźników emisji zarówno w bazowej, jak i w kontrolnych inwentaryzacjach emisji. W przeciwnym razie na efekty tych inwentaryzacji mogą wpłynąć czynniki, na które samorząd lokalny nie ma wpływu.

Tabela 36. Wskaźniki emisji przyjęte w opracowaniu

Wskaźniki emisji przyjęte w opracowaniu [MgCO ₂ /MWh]							
energia elektryczna	gaz sieciowy	gaz płynny LPG	węgiel	olej opałowy	drewno	benzyna silnikowa	olej napędowy
0,812	0,202	0,227	0,346	0,279	0,201	0,249	0,267

9.1.5 Metodologia obliczeń

Główne obliczenia emisji dwutlenku węgla przeprowadzono w oparciu o wzór:

$$\text{Emisja CO}_2 = \text{zużycie energii [MWh]} * \text{współczynnik emisji [MgCO}_2\text{/MWh]}$$

Do oszacowania zużycia energii w sektorze budynków wykorzystano faktury za energię, gaz i pozostałe paliwa (budynki użyteczności publicznej), ankietyzację mieszkańców oraz przedsiębiorców a także dane uzyskane od przedsiębiorstw energetycznych.

W celu oszacowania emisji związanych z transportem drogowym wykorzystano dane na temat ruchu pojazdów pochodzące z Generalnego Pomiaru Ruchu przeprowadzonego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w roku 2010. Dane te zostały następnie przeliczone zgodnie z metodyką GDDKiA zawartą w opracowaniu „Zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008-2040 na sieci drogowej do celów planistyczno-projektowych” celem jak najwierniejszego przedstawienia wyników zbliżonych do stanu z roku 2013. Szczegóły metodyki zawiera opracowanie „Zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008-2040 na sieci drogowej do celów planistyczno-projektowych” dostępne na stronie internetowej GDDKiA: <http://www.gddkia.gov.pl/pl/992/zalozenia-do-prognoz-ruchu>.

W przypadku transportu publicznego, do obliczeń wykorzystano wszystkie trasy komunikacyjne mają swój przebieg w granicach gminy

Do wszystkich obliczeń wykorzystano arkusze kalkulacyjne.

10. Wyniki inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla.

10.1 Obiekty użyteczności publicznej

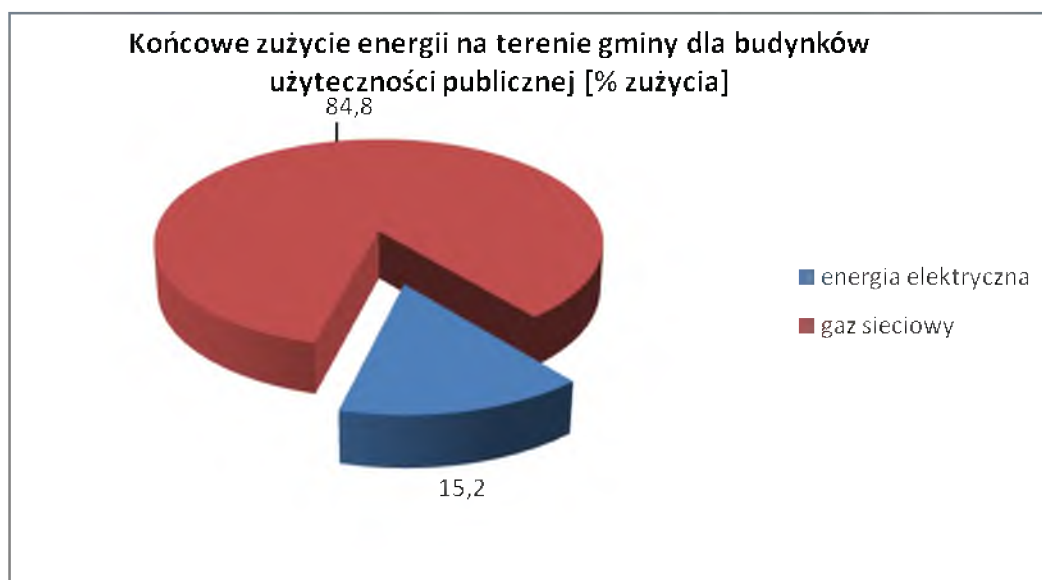
Zużycie energii dla obiektów użyteczności publicznej:

Tabela 37. Zużycie poszczególnych rodzajów paliw w obiektach użyteczności publicznej.

Końcowe zużycie energii na terenie gminy dla budynków użyteczności publicznej [MWh/rok]		
energia elektryczna	gaz sieciowy	SUMA:
359,8	2014,5	2374,3

Tabela 38. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w obiektach użyteczności publicznej.

Końcowe zużycie energii na terenie gminy dla budynków użyteczności publicznej [% zużycia]		
energia elektryczna	gaz sieciowy	SUMA:
15,2	84,8	100,0



Rysunek 20. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w obiektach użyteczności publicznej.

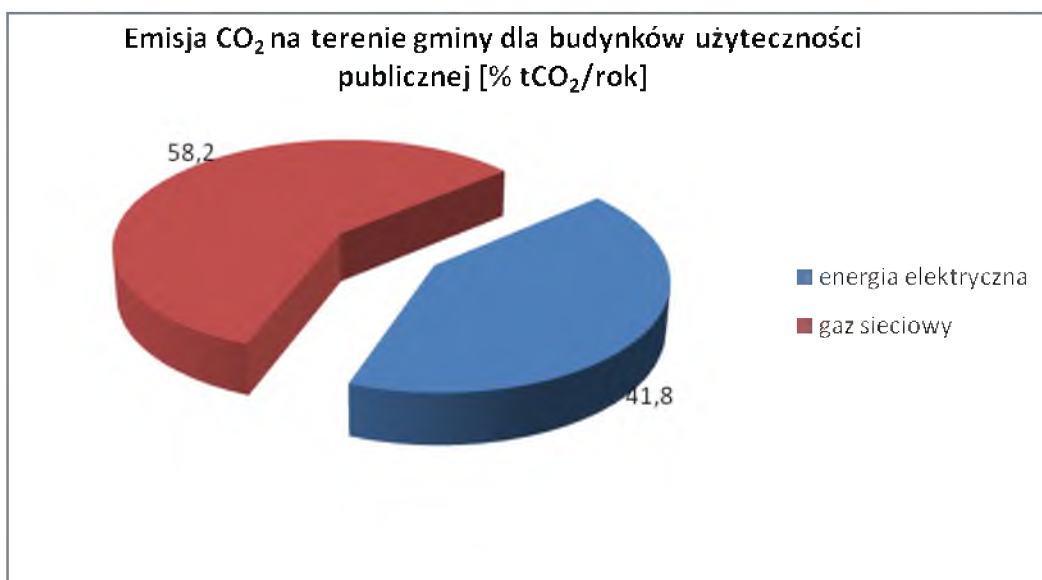
Emisja CO₂ dla obiektów użyteczności publicznej:

Tabela 39. Emisja CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w obiektach użyteczności publicznej.

Emisja CO ₂ na terenie gminy dla budynków użyteczności publicznej [tCO ₂ /rok]		
energia elektryczna	gaz sieciowy	SUMA:
292,1	406,9	699,1

Tabela 40. Emisja CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w obiektach użyteczności publicznej (procentowo).

Emisja CO ₂ na terenie gminy dla budynków użyteczności publicznej [% tCO ₂ /rok]		
energia elektryczna	gaz sieciowy	SUMA:
41,8	58,2	100,0



Rysunek 21. Emisja CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w obiektach użyteczności publicznej (procentowo).

10.2 Transport gminny

Zużycie energii w transporcie gminnym:

Tabela 41. Zużycie poszczególnych rodzajów paliw dla transportu gminnego.

Końcowe zużycie energii na terenie gminy dla transportu gminy [MWh/rok]
olej napędowy
579,4

Emisja CO₂ w transporcie gminnym:

Tabela 42. Emisja CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw dla transportu gminnego.

Emisja CO ₂ na terenie gminy dla transportu gminy [tCO ₂ /rok]
olej napędowy

154,7

10.3 Obiekty mieszkalne

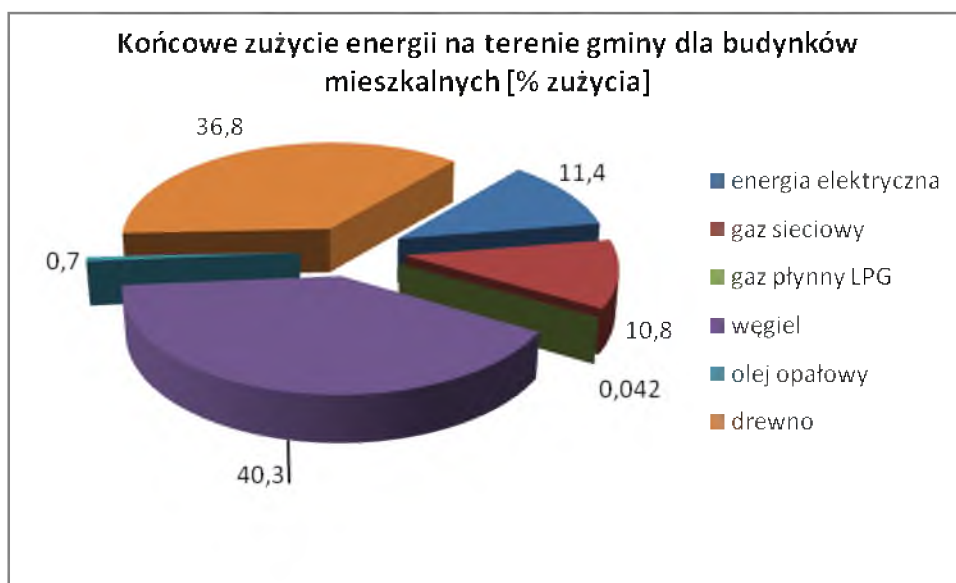
Zużycie energii dla obiektów mieszkalnych na terenie gminy:

Tabela 43. Zużycie poszczególnych rodzajów paliw w budynkach mieszkalnych.

Końcowe zużycie energii na terenie gminy dla budynków mieszkalnych [MWh/rok]						
energia elektryczna	gaz sieciowy	gaz płynny LPG	węgiel	olej opałowy	drewno	SUMA:
1322,0	1260,4	4,9	4683,1	78,9	4280,7	11630,0

Tabela 44. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w budynkach mieszkalnych.

Końcowe zużycie energii na terenie gminy dla budynków mieszkalnych [% zużycia]						
energia elektryczna	gaz sieciowy	gaz płynny LPG	węgiel	olej opałowy	drewno	SUMA:
11,4	10,8	0,042	40,3	0,7	36,8	100,0



Rysunek 22. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w budynkach mieszkalnych.

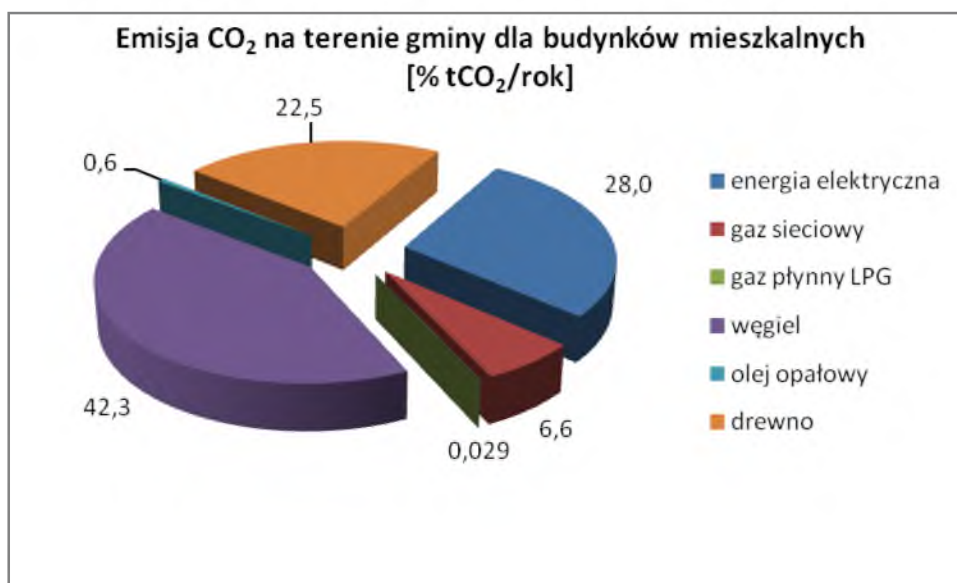
Emisja CO₂ dla obiektów mieszkalnych na terenie gminy:

Tabela 45. Emisja CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w budynkach mieszkalnych.

Emisja CO ₂ na terenie gminy dla budynków mieszkalnych [tCO ₂ /rok]						
energia elektryczna	gaz sieciowy	gaz płynny LPG	węgiel	olej opałowy	drewno	SUMA:
1073,4	254,6	1,1	1620,3	22,0	860,4	3831,9

Tabela 46. Emisja CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w budynkach mieszkalnych (procentowo).

Emisja CO ₂ na terenie gminy dla budynków mieszkalnych [% tCO ₂ /rok]						
energia elektryczna	gaz sieciowy	gaz płynny LPG	węgiel	olej opałowy	drewno	SUMA:
28,0	6,6	0,029	42,3	0,6	22,5	100,0

Rysunek 23. Emisja CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w budynkach mieszkalnych (procentowo).

10.4 Handel, usługi, przedsiębiorstwa

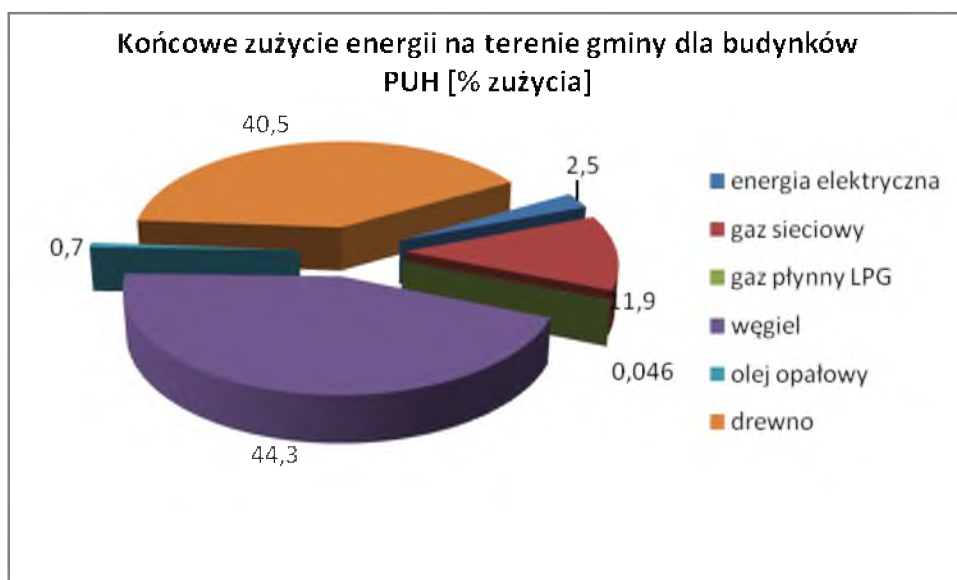
Zużycie energii dla sektora handlu, usług i przedsiębiorstwa na terenie gminy:

Tabela 47. Zużycie poszczególnych rodzajów paliw w sektorze przedsiębiorstw, handlu i usług.

Końcowe zużycie energii na terenie gminy dla budynków PUH [MWh/rok]						
energia elektryczna	gaz sieciowy	gaz płynny LPG	węgiel	olej opałowy	drewno	SUMA:
93,5	442,8	1,7	1645,4	27,7	1504,0	3715,3

Tabela 48. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w sektorze przedsiębiorstw, handlu i usług.

Końcowe zużycie energii na terenie gminy dla budynków PUH [% zużycia]						
energia elektryczna	gaz sieciowy	gaz płynny LPG	węgiel	olej opałowy	drewno	SUMA:
2,5	11,9	0,046	44,3	0,7	40,5	100,0



Rysunek 24. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w sektorze przedsiębiorstw, handlu i usług.

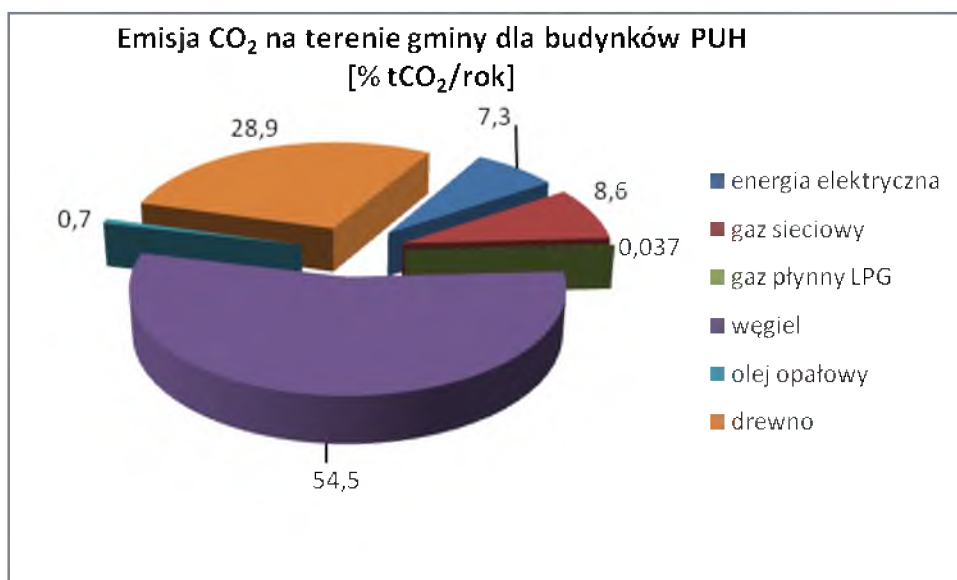
Emisja CO₂ dla sektora handlu, usług i przedsiębiorstwa na terenie gminy:

Tabela 49. Emisja CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w sektorze przedsiębiorstw, handlu i usług.

Emisja CO ₂ na terenie gminy dla budynków PUH [tCO ₂ /rok]						
energia elektryczna	gaz sieciowy	gaz płynny LPG	węgiel	olej opałowy	drewno	SUMA:
76,0	89,5	0,4	569,3	7,7	302,3	1045,2

Tabela 50. Emisja CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w sektorze przedsiębiorstw, handlu i usług (procentowo).

Emisja CO ₂ na terenie gminy dla budynków PUH [% tCO ₂ /rok]						
energia elektryczna	gaz sieciowy	gaz płynny LPG	węgiel	olej opałowy	drewno	SUMA:
7,3	8,6	0,037	54,5	0,7	28,9	100,0



Rysunek 25. Emisja CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w sektorze przedsiębiorstw, handlu i usług (procentowo).

10.5 Budynki przemysłowe

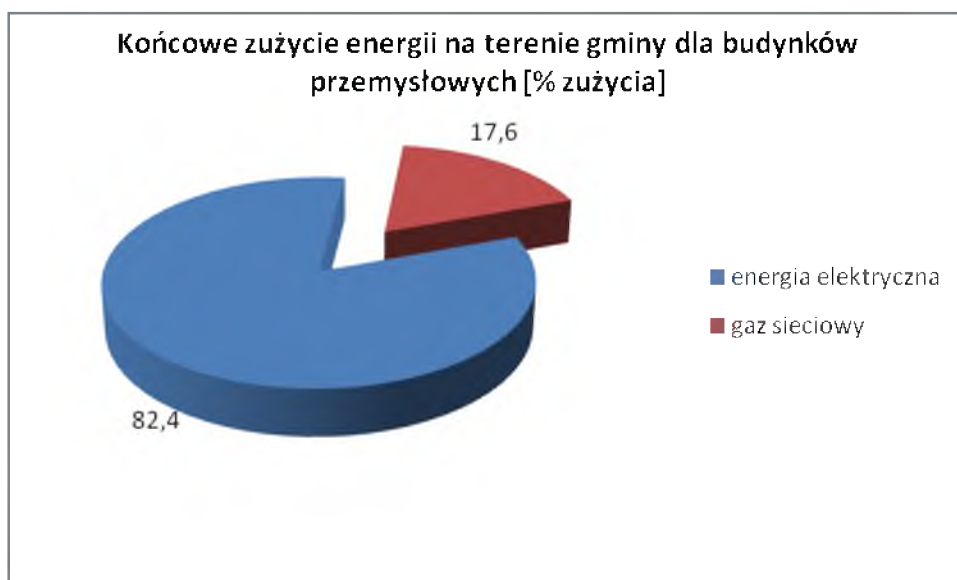
Zużycie energii dla budynków przemysłowych na terenie gminy:

Tabela 51. Zużycie poszczególnych rodzajów paliw w obiektach przemysłowych.

Końcowe zużycie energii na terenie gminy dla budynków przemysłowych [MWh/rok]		
energia elektryczna	gaz sieciowy	SUMA:
4527,2	967,6	5494,7

Tabela 52. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w obiektach przemysłowych.

Końcowe zużycie energii na terenie gminy dla budynków przemysłowych [% zużycia]		
energia elektryczna	gaz sieciowy	SUMA:
82,4	17,6	100,0



Rysunek 26. Procentowe zużycie poszczególnych rodzajów paliw w obiektach przemysłowych.

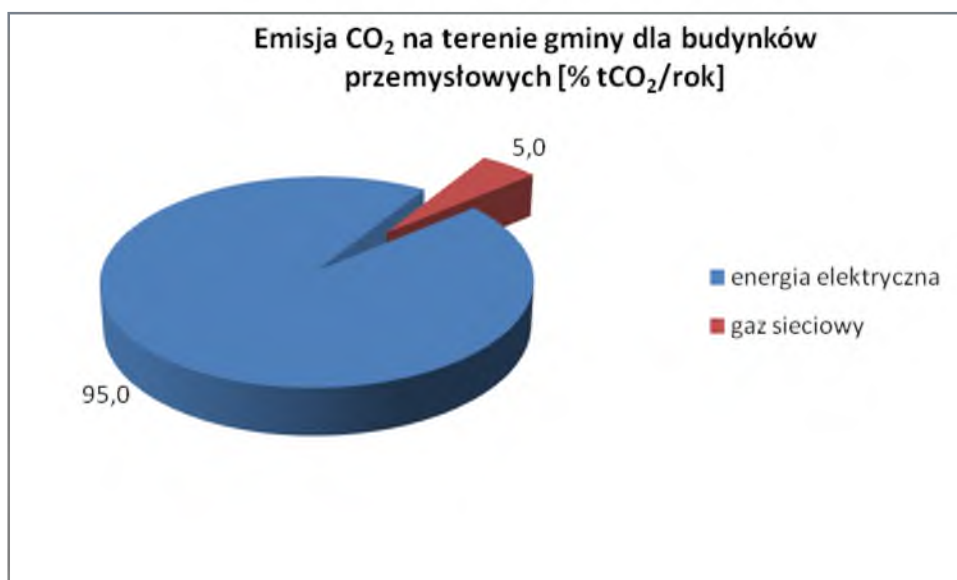
Emisja CO₂ dla budynków przemysłowych na terenie gminy:

Tabela 53. Emisja CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w obiektach przemysłowych.

Emisja CO ₂ na terenie gminy dla budynków przemysłowych [tCO ₂ /rok]		
energia elektryczna	gaz sieciowy	SUMA:
3676,1	195,4	3871,5

Tabela 54. Emisja CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w obiektach przemysłowych (procentowo).

Emisja CO ₂ na terenie gminy dla budynków przemysłowych [% tCO ₂ /rok]		
energia elektryczna	gaz sieciowy	SUMA:
95,0	5,0	100,0

Rysunek 27. Emisja CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w obiektach przemysłowych (procentowo).

10.6 Oświetlenie uliczne

Zużycie energii i emisja CO₂.

Tabela 55. Zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia gminnego.

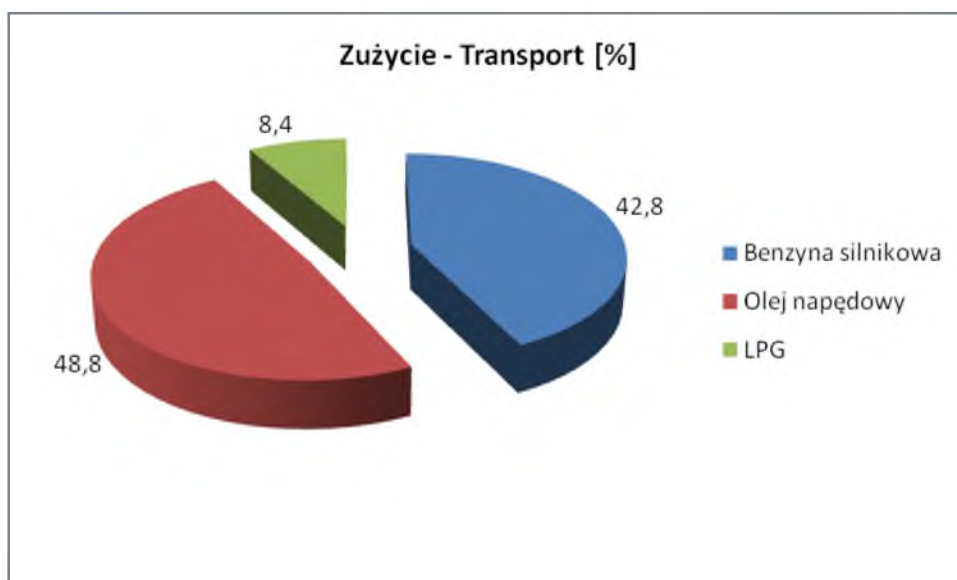
Końcowe zużycie energii i emisja CO ₂ na terenie gminy dla oświetlenia ulicznego	
	energia elektryczna
Oświetlenie [MWh/rok]	175,5
Emisja [tCO ₂ /rok]	142,5

10.7 Transport

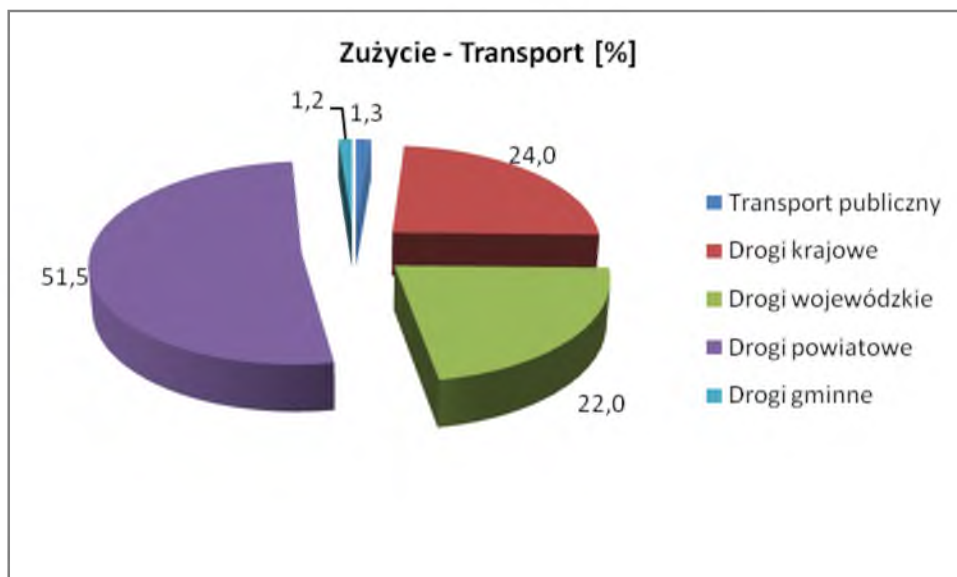
Zużycie energii w transporcie na terenie gminy:

Tabela 56. Zużycie poszczególnych rodzajów paliw w transporcie z podziałem na sektory transportu.

Zużycie - Transport [MWh/rok]					
	Benzyna silnikowa	Olej napędowy	LPG	Suma:	Procentowo:
Transport publiczny	-	1056,1	-	1056,1	1,3
Drogi krajowe	6647,4	11127,2	1320,9	19095,4	24,0
Drogi wojewódzkie	7612,2	8424,4	1497,0	17533,7	22,0
Drogi powiatowe	19355,3	17823,6	3793,3	40972,2	51,5
Drogi gminne	443,0	408,0	86,8	937,9	1,2
Suma:	34058,0	38839,3	6698,0	79595,2	
Procentowo:	42,8	48,8	8,4		



Rysunek 28. Zużycie wg. rodzajów paliw w transporcie.

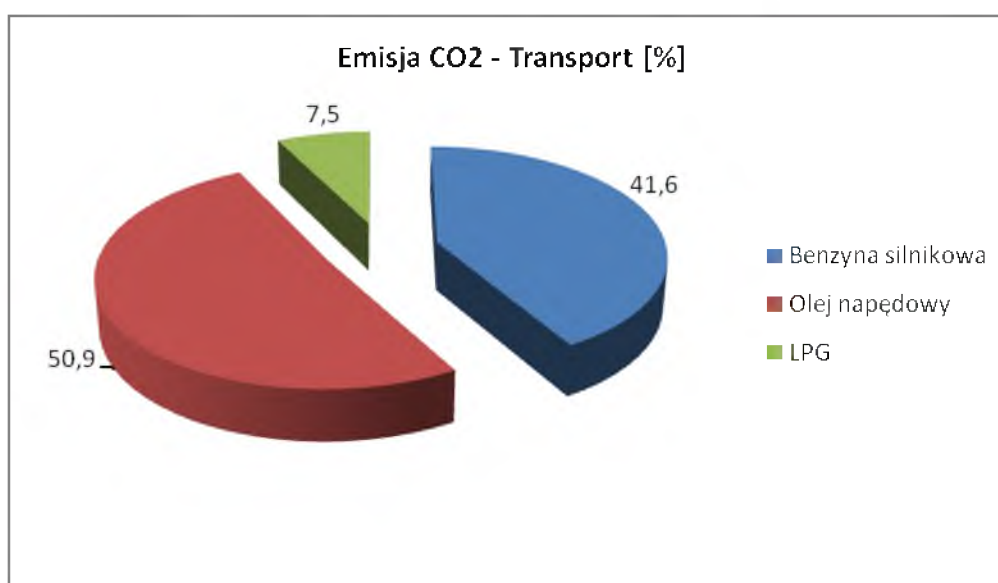


Rysunek 29. Zużycie paliw wg. poszczególnych sektorów transportu.

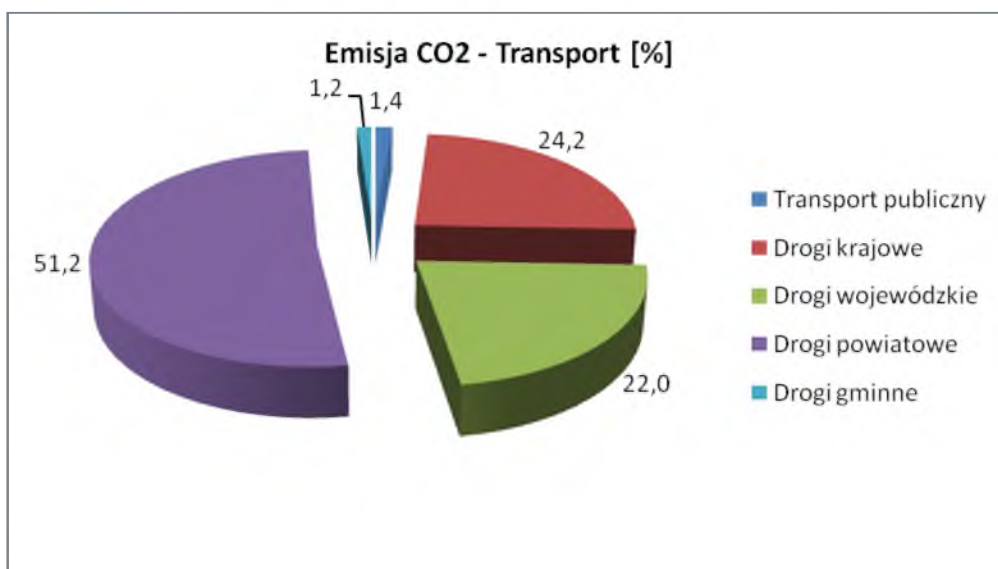
Emisja CO₂ w transporcie na terenie gminy:

Tabela 57. Emisja CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw w transporcie z podziałem na sektory transportu

Emisja CO ₂ - Transport [tCO ₂]					
	Benzyna silnikowa	Olej napędowy	LPG	Suma:	Procentowo:
Transport publiczny	-	282,0	-	282,0	1,4
Drogi krajowe	1655,2	2971,0	299,8	4926,0	24,2
Drogi wojewódzkie	1895,4	2249,3	339,8	4484,6	22,0
Drogi powiatowe	4819,5	4758,9	861,1	10439,4	51,2
Drogi gminne	110,3	108,9	19,7	239,0	1,2
Suma:	8480,4	10370,1	1520,4	20371,0	
Procentowo:	41,6	50,9	7,5		



Rysunek 30. Emisja CO₂ wg. rodzajów paliw w transporcie.



Rysunek 31. Emisja CO₂ wg. poszczególnych sektorów transportu.

10.8 Bazowa inwentaryzacja emisji CO₂ – podsumowanie.

Zużycie energii

Całkowite zużycie energii we wszystkich sektorach w gminie wyniosło w roku 2013: 103 564,5 MWh z czego aż 78 539MWh (prawie 77%) przypada na transport drogowy. Duże zużycie paliw transportowych ma związek z przebiegającymi przez teren gmin drogami: krajową i wojewódzką oraz z układem przestrzennym gminy. Wyłączając paliwa transportowe, „paliwami”, które w największym stopniu pokrywają zapotrzebowanie na energię w gminie są kolejno:

- energia elektryczna (6 478MWh – 6,3% całości energii zużywanej w sektorach),
- węgiel (6328,5MWh - 6,1 całości energii zużywanej w sektorach),
- drewno (5784,7MWh – 5,6% całości energii zużywanej w sektorach),
- gaz sieciowy (4685,3 – 4,5% zużywanej energii w sektorach).

Zużycie oleju opałowego oscyluje na marginalnym poziomie.

Tabele 60 i 61 przedstawiają finalne zużycie energii na terenie gminy z podziałem na rodzaje paliw oraz podziałem na poszczególne sektory.

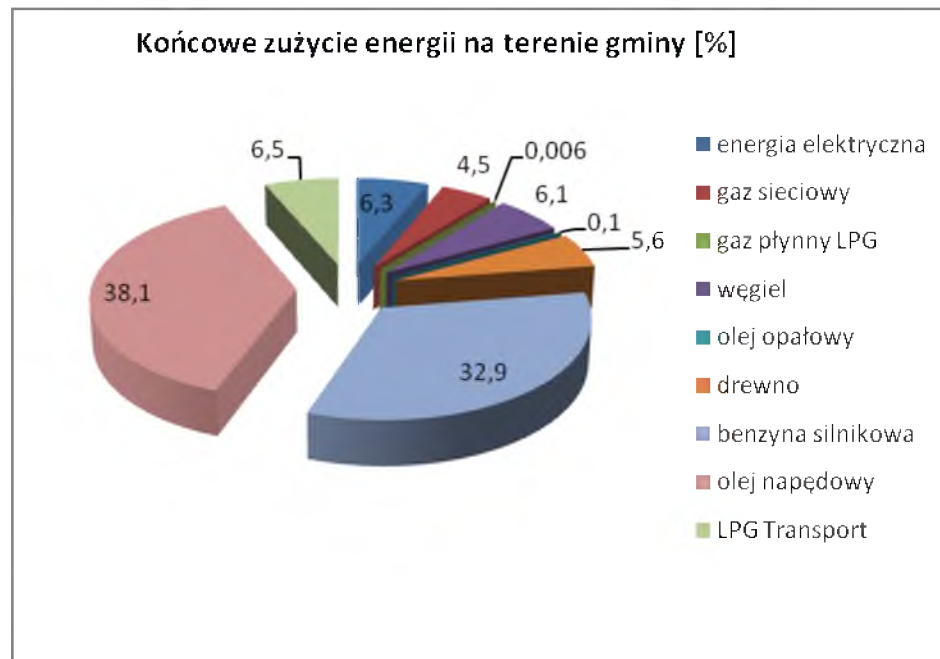
Emisja CO₂

Całkowita emisja CO₂ we wszystkich sektorach w gminie w roku 2013 wyniosła 30 115,8 tCO₂. Największy udział w łącznym bilansie ma sektor transportu, który odpowiada za 67,6% całej emisji dwutlenku węgla w gminie. Jest to typowy obraz dla gmin z dużym ruchem tranzytowym. W przypadku Gminy można także mówić o dużym ruchu wewnętrznym, na drogach powiatowych i gminnych.

Tabele 62 i 63 przedstawiają finalne zużycie energii na terenie gminy z podziałem na rodzaje paliw oraz podziałem na poszczególne sektory.

Tabela 58. Sumaryczne zużycie paliw na terenie gminy.

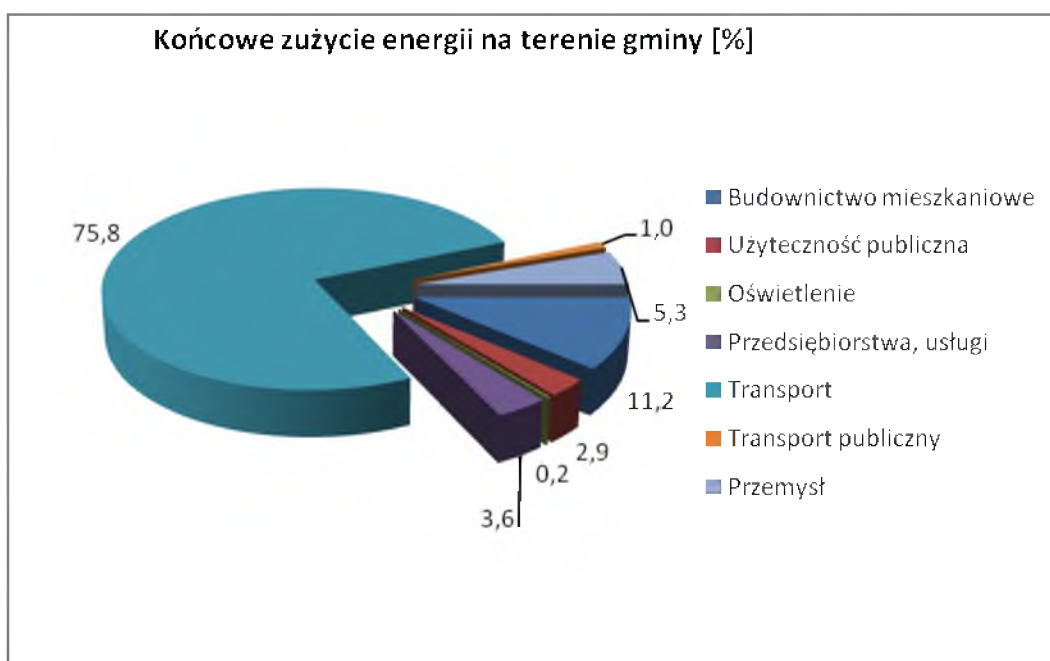
Końcowe zużycie energii na terenie gminy [MWh/rok]										
	energia elektryczna	gaz sieciowy	gaz płynny LPG	węgiel	olej opałowy	drewno	benzyna silnikowa	olej napędowy	LPG Transport	Suma:
Suma:	6478,0	4685,3	6,6	6328,5	106,7	5784,7	34058,0	39418,7	6698,0	103564,4
Procentowo:	6,3	4,5	0,006	6,1	0,1	5,6	32,9	38,1	6,5	100,0



Rysunek 32. Sumaryczne zużycie paliw na terenie gminy (procentowo).

Tabela 59. Sumaryczne zużycie energii z podziałem na sektory.

Końcowe zużycie energii na terenie gminy [MWh/rok]		
	Suma:	Procentowo:
Budownictwo mieszkaniowe	11630,0	11,2
Użyteczność publiczna	2953,7	2,9
Oświetlenie	175,5	0,2
Przedsiębiorstwa, usługi	3715,3	3,6
Transport	78539,1	75,8
Transport publiczny	1056,1	1,0
Przemysł	5494,7	5,3
Suma:	103564,4	100,0



Rysunek 33. Sumaryczne zużycie energii z podziałem na sektory (procentowo).

Tabela 60. Sumaryczna emisja CO₂ wg. rodzajów paliw.

Emisja CO ₂ na terenie gminy [tCO ₂ /rok]										
	energia elektryczna	gaz sieciowy	gaz płynny LPG	węgiel	olej opałowy	drewno	benzyna silnikowa	olej napędowy	LPG Transport	Suma:
Suma:	5260,1	946,4	1,5	2189,7	29,8	1162,7	8480,4	10524,8	1520,4	30115,8
Procentowo:	17,5	3,1	0,005	7,3	0,1	3,9	28,2	34,9	5,0	100,0

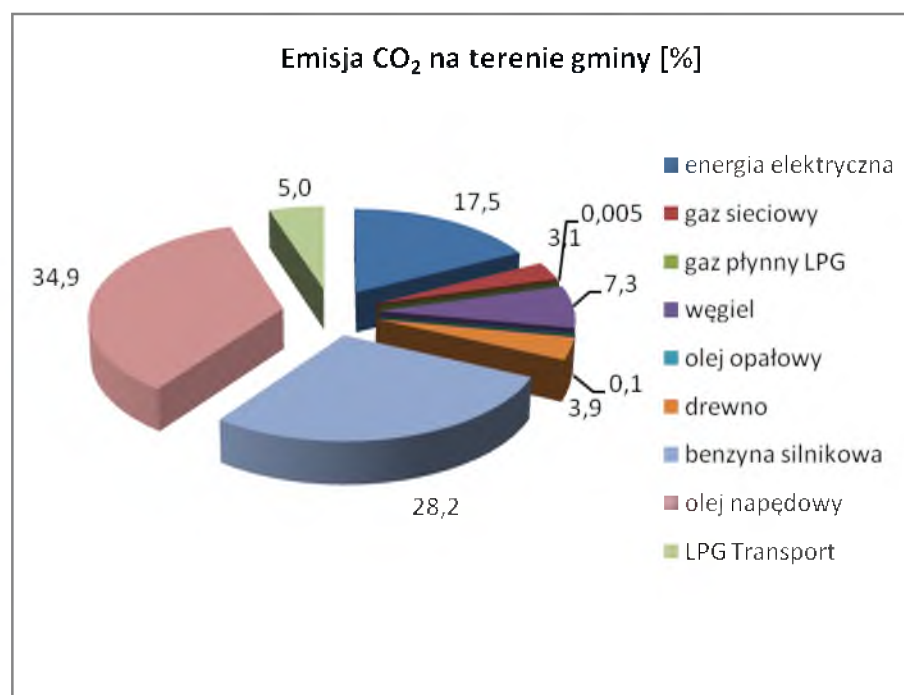
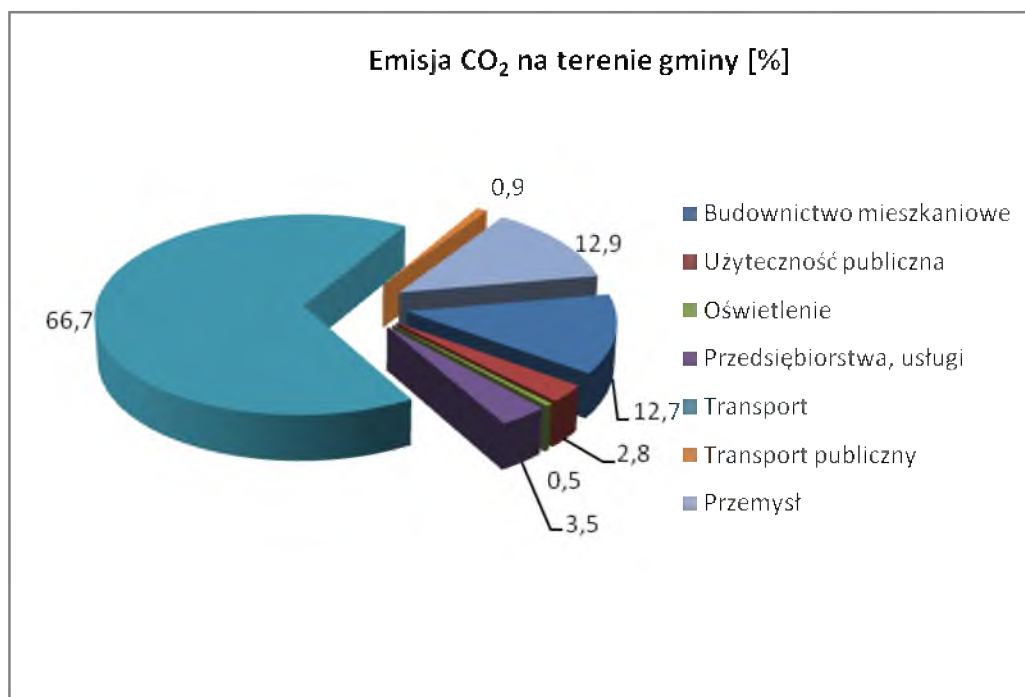
Rysunek 34. Sumaryczna emisja CO₂ wg. rodzajów paliw (procentowo).

Tabela 61. Sumaryczna emisja CO₂ na terenie gminy wg. sektorów.

Emisja CO ₂ na terenie gminy [tCO ₂ /rok]		
	Suma:	Procentowo:
Budownictwo mieszkaniowe	3831,9	12,7
Użyteczność publiczna	853,8	2,8
Oświetlenie	142,5	0,5
Przedsiębiorstwa, usługi	1045,2	3,5
Transport	20089,0	66,7
Transport publiczny	282,0	0,9
Przemysł	3871,5	12,9
Suma:	30115,8	100,0

Rysunek 35. Sumaryczna emisja CO₂ na terenie gminy wg. sektorów (procentowo).

11. Plan gospodarki niskoemisyjnej – działania

11.1 Obszary interwencji

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej obejmuje swym zakresem sektory mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej, budynków przemysłowych i przedsiębiorstw, sektor transportu, infrastruktury technicznej oraz odnawialnych źródeł energii. Na podstawie przeprowadzonej analizy wyodrębniono następujące obszary problemowe w gminie:

Tabela 62. Najważniejsze obszary problemowe wynikające z BEI wraz z przyporządkowanymi działaniami naprawczymi.

Lp.	Obszar problemowy	Zadania przyporządkowane w harmonogramie (tabela 64).
1.	Wysoki (66,7% całej emisji w sektorach) poziom emisji CO ₂ w sektorze transportu.	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
2.	Wysoki (12,7% całej emisji w sektorach) w sektorze budynków mieszkalnych	1, 2, 5, 6, 24, 25
3.	Wysoki (12,9% całej emisji w sektorach) w sektorze przemysłu	8

11.2 Cele strategiczne⁶

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej musi jasno określać działania, które samorząd lokalny zamierza podjąć, aby do 2020r. zrealizować swoje zobowiązanie redukcji emisji dwutlenku węgla.

Celem opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest wyznaczenie działań, które przyczynią się do osiągnięcia założeń określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym, do roku 2020 i dla zachowania spójności z pakietem klimatyczno-energetycznym na cele strategiczne wyznaczono tożsame założeniom trzy główne kierunki:

1. Redukcja emisji gazów cieplarnianych,
2. Zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych,
3. Redukcja zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Ogólne zobowiązanie do redukcji emisji CO₂ musi zostać przełożone na konkretne działania i środki. Celem działań gminy powinna być redukcja emisji CO₂ o minimum 20% w stosunku do roku bazowego.

Planowane w Gminie wskaźniki, zgodnie z deklaracją wynoszą:

⁶ Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”, Instytut ds. Energii Wspólnego Centrum Badawczego, Wyd. Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”.

1. **Redukcja emisji gazów cieplarnianych (ekwiwalent CO₂) o 20% do roku 2020 w stosunku do roku bazowego 2013.**
2. **Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 20% do roku 2020 w stosunku do roku bazowego 2013.**
3. **Redukcja zużycia energii finalnej o 20% do roku 2020 w stosunku do roku bazowego 2013.**

Cele powinny być osiągnięte głównie przez działania w sektorach na które władze lokalne mają bezpośredni lub pośredni wpływ. Działania te powinny być inspirowane i koordynowane przez podmioty lokalne w sektorach administracji, mieszkalnictwa i usług oraz w szeroko pojętej użyteczności publicznej.

11.3 Cele szczegółowe

Dla wyznaczenia i w celu pogrupowania konkretnych zadań inwestycyjnych wyodrębniono 7 celów szczegółowych w zakresie 7 sektorów:

Cel I: Poprawa poprzez działanie systemowe

Cel II: Zmniejszenie energochłonności budynków mieszkalnych

Cel III: Zmniejszenie energochłonności budynków użyteczności publicznej

Cel IV: Energooszczędny przemysł i przyjazny środowisku przemysł

Cel V: Sprawny i energooszczędny transport

Cel VI: Poprawa stanu infrastruktury technicznej

Cel VII: Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii

11.4 Interesariusze

Całe społeczeństwo odgrywa istotną rolę w podejmowaniu wraz z władzami lokalnymi wyzwania klimatycznego i energetycznego. Razem muszą oni stworzyć wspólną wizję na przyszłość, wskazać sposoby jej urzeczywistnienia oraz zaangażować niezbędne zasoby kadrowe i finansowe. Zaangażowanie interesariuszy stanowi początkowy punkt procesu zachęcania do zmiany zachowań, która jest niezbędnym dopełnieniem działań technicznych ujętych w PGN.

Udział zainteresowanych stron jest ważny z rozmaitych względów:

- Ich udział w tworzeniu polityki czyni ją bardziej przejrzystą i demokratyczną,
- Decyzja podejmowana z udziałem wielu interesariuszy opiera się na bardziej rozległej wiedzy.

- Szeroki consensus wpływa na większą akceptację oraz poprawę jakości, efektywności wiarygodności *Planu* (konieczne jest przynajmniej upewnienie się, że zainteresowane strony nie sprzeciwiają się niektórym projektom).
- Poczucie udziału w procesie planowania zapewnia długoterminową akceptację oraz wspieranie strategii i środków ograniczenia emisji, a także ich żywotność⁷.

Tabela zawiera identyfikację interesariuszy dla konkretnych zadań wyznaczonych w PGN.

Tabela 63. Wykaz Interesariuszy dla działań PGN.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Podmiot zgłaszający zadanie
1.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach.	Urząd Miejski w Gościnie
2.	Wydawanie dla nowoprojektowanych obiektów decyzji o warunkach zabudowy lub o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego uwzględniających proekologiczną i energooszczędną politykę (np. wykorzystywanie źródeł ciepła przyjaznych środowisku, stosowanie energooszczędnych technologii w budownictwie i przemyśle, uzasadniony wysoki stopień wykorzystywania energii odpadowej, wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej w skojarzeniu i innych).	Urząd Miejski w Gościnie
3.	Organizowanie przetargów na wspólny zakup energii dla budynków użyteczności publicznej.	Urząd Miejski w Gościnie
4.	Wprowadzenie kryteriów ekologicznych do procedur udzielania zamówień publicznych i poszukiwanie rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów i usług na środowisko.	Urząd Miejski w Gościnie
5.	Likwidacja źródeł spalania paliw stałych o niskiej mocy w sektorze komunalno – bytowym (dla 200 inwestycji do roku 2020).	Mieszkańcy
6.	Termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym (dla 150 inwestycji do roku 2020).	Mieszkańcy
7.	Termomodernizacja budynków w sektorze budynków użyteczności publicznej. Prowadzenie działań w zakresie wymiany stolarki okiennej, drzwiowej o wysokim współczynnikiem przenikania ciepła (połowa budynków gminnych).	Urząd Miejski w Gościnie
8.	Prowadzenie działań w zakresie wymiany stolarki okiennej, drzwiowej o wysokim współczynnikiem przenikania ciepła, docieplanie ścian budynków oraz stropów w budynkach użyteczności publicznej.	Urząd Miejski w Gościnie
9.	Budowa centrum turystyki rowerowej, wypożyczalni rowerów i budowa ścieżek rowerowych w Gościnie.	Urząd Miejski w Gościnie

⁷ Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”, Instytut ds. Energii Wspólnego Centrum Badawczego, Wyd. Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Podmiot zgłaszający zadanie
10.	Budowa i wyposażenie multimodalnego centrum przesiadkowego oraz zakup taboru transportu miejskiego w Gościnnie i obsługa turystyki rowerowej.	Urząd Miejski w Gościnnie
11.	Poprawa infrastruktury drogowej: budowa chodników w miejscowościach gminy (Zadanie z WPF)	Urząd Miejski w Gościnnie
12.	Poprawa infrastruktury drogowej: Budowa drogi Karkowo wieś. (Zadanie z WPF)	Urząd Miejski w Gościnnie
13.	Poprawa infrastruktury drogowej: Budowa drogi Ołużna – Gościno. (Zadanie z WPF)	Urząd Miejski w Gościnnie
14.	Poprawa infrastruktury drogowej: Budowa drogi Robuń – Karkowo. (Zadanie z WPF)	Urząd Miejski w Gościnnie
15.	Poprawa infrastruktury drogowej: Przebudowa dróg gminnych w Gościnnie: Cicha, Krótka, Prywatna. (Zadanie z WPF)	Urząd Miejski w Gościnnie
16.	Budowa drogi: Kamica-Pławęcino.	Urząd Miejski w Gościnnie
17.	Budowa drogi: Kamica-Dargocice.	Urząd Miejski w Gościnnie
18.	Budowa drogi: Wartkowo-Myślino.	Urząd Miejski w Gościnnie
19.	Budowa i przebudowa ulic: Kołobrzeskiej, IV Dywizji Wojska Polskiego, Ogrodowej, Brylantowej, Kolejowej, Jagodowej, Jaśminowej i Świdwińskiej w Gościnnie, ulicy Kamiennej i Polnej w Ząbrowie oraz Kamiennej w Robuniu.	Urząd Miejski w Gościnnie
20.	Budowa i przebudowa ulic: Brzozowej, Malinowej, Ratuszowej, Św. Franciszka, Kwiatowej i Lubkowickiej. Zadanie obejmuje przebudowę nawierzchni dróg, odwodnienie, budowę chodników, budowę oświetlenia.	Urząd Miejski w Gościnnie
21.	Modernizacja oświetlenia na terenie Gminy Gościno.	Urząd Miejski w Gościnnie, Zakład Oświetlenia Drogowego Karlino
22.	Popularyzacja instalacji OZE wśród mieszkańców. Akcje edukacyjne.	Urząd Miejski w Gościnnie
23.	Wyposażenie budynków użyteczności publicznej w instalacje OZE (ogniwa fotowoltaiczne – 20, kolektory słoneczne - 20)	Urząd Miejski w Gościnnie
24.	Wyposażenie budynków mieszkalnych w instalacje OZE (ogniwa fotowoltaiczne deklaracja ok. 70 instalacji).	Mieszkańcy
25.	Wyposażenie budynków mieszkalnych w instalacje OZE (kolektory słoneczne – deklaracja 150 instalacji).	Mieszkańcy

12. Harmonogram działań

Podczas wyznaczania zadań inwestycyjnych kierowano się potrzebami wynikającymi z konieczności poprawy jakości środowiska na omawianym obszarze, informacjami otrzymanymi w drodze ankietyzacji, a także zamierzeniami strategicznymi Gminy Gościno.

Harmonogram definiuje konkretne działania służące osiągnięciu tego celu, wraz z ich ramami czasowymi, i wskazuje jednostki odpowiedzialne za ich wprowadzenie, co pozwala przełożyć długoterminową strategię na działania.

Tabela 64. Harmonogram działań PGN.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Rodzaj działania, okres realizacji	Zadanie własne/koordynowane (W/K)	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [zł]	Źródło finansowania	Efekt energetyczny [MWh/rok]/lub produkcja energii z OZE	Efekt ekologiczny/Ograniczenie emisji [tCO ₂ /rok]	Wskaźniki monitorowania zadania
Cel I: Poprawa poprzez działanie systemowe									
1.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach.	długookresowe 2015 – 2020	W	Gmina Gościno	10 000,00 (rocznie)	Budżet Gminy, środki zewnętrzne: dofinansowanie POIiŚ, RPO	Prowadzone działania przyczynią do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców w perspektywie wieloletniej.		Liczba przeprowadzonych kampanii, środki przeznaczone na kampanie
2.	Wydawanie dla nowoprojektowanych obiektów decyzji o warunkach zabudowy lub o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego uwzględniających proekologiczną i energooszczędną politykę (np. wykorzystywanie źródeł ciepła przyjaznych środowisku, stosowanie energooszczędnych technologii w budownictwie i przemyśle, uzasadniony wysoki stopień wykorzystywania energii odpadowej, wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej	długookresowe 2015 – 2020	W	Gmina Gościno	Działanie nieinwestycyjne, koszty w ramach zadań własnych gminy	Budżet Gminy	Uzasadnienie: Realizacja przyczyni się do stworzenia uwarunkowań dla działań inwestycyjnych wpisujących się w zakres PGN.		Liczba wydanych decyzji.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Rodzaj działania, okres realizacji	Zadanie własne/ koordynowane (W/K)	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [zł]	Źródło finansowania	Efekt energetyczny [MWh/rok]/lub produkcja energii z OZE	Efekt ekologiczny/ Ograniczenie emisji [tCO ₂ /rok]	Wskaźniki monitorowania zadania
	w skojarzeniu i innych).								
3.	Organizowanie przetargów na wspólny zakup energii dla budynków użyteczności publicznej.	długookresowe 2015 – 2020	K	Gmina Gościno	Działanie nieinwestycyjne, Koszty w ramach zadań własnych i działalności gminy	Budżet Gminy, środki własne jednostek realizujących zadanie	Uzasadnienie: Szacuje się, że oszczędności osiągnięte przez podmioty, które przystąpią do utworzonej grupy zakupowej mogą osiągnąć nawet 30%.		Liczba przetargów, liczba współuczestników .
4.	Wprowadzenie kryteriów ekologicznych do procedur udzielania zamówień publicznych i poszukiwanie rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów i usług na środowisko.	krótkookresowe 2015-2017	W	Gmina Gościno	Działanie nieinwestycyjne, Koszty w ramach zadań własnych i działalności gminy	Budżet Gminy	Uzasadnienie: Efektywne energetycznie zamówienia publiczne pozwalają podnieść efektywność wykorzystania energii poprzez uczynienie z niej ważnego kryterium podczas organizowania przetargów na dobra, usługi i roboty oraz podczas wyboru ofert.		Liczba przetargów uwzględniających kryteria ekologiczne.
Cel II: Zmniejszenie energochłonności budynków mieszkalnych									
5.	Likwidacja źródeł spalania paliw stałych o niskiej mocy w sektorze komunalno – bytowym (dla 200 inwestycji do roku 2020).	długookresowe 2015 – 2020	K	Właściciele, zarządcy	1 200 000,00	środki własne jednostek realizujących zadanie, fundusze zewnętrzne: RPO, POIiŚ CT.4 PI 4.III	914,2 MWh/rok	704,7 tCO ₂ /rok	Liczba wymienionych kotłów.
6.	Termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie	długookresowe 2015 – 2020	K	Właściciele, zarządcy	3 000 000,00	środki własne jednostek realizujących zadanie, fundusze	822,6 MWh/rok	220,1 tCO ₂ /rok	Liczba przeprowadzonych prac, poniesione koszty.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Rodzaj działania, okres realizacji	Zadanie własne/koordynowane (W/K)	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [zł]	Źródło finansowania	Efekt energetyczny [MWh/rok]/lub produkcja energii z OZE	Efekt ekologiczny/Ograniczenie emisji [tCO ₂ /rok]	Wskaźniki monitorowania zadania
	mieszkaniowym (dla 150 inwestycji do roku 2020).					zewnątrzne: RPO, POIiŚ CT.4 PI 4.III			
Cel III: Zmniejszenie energochłonności budynków użyteczności publicznej									
7.	Termomodernizacja budynków w sektorze budynków użyteczności publicznej. Prowadzenie działań w zakresie wymiany stolarki okiennej, drzwiowej o wysokim współczynniku przenikania ciepła (połowa budynków gminnych).	długookresowe 2015 – 2020	W	Gmina Gościno	W fazie projektowania	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze zewnętrze: RPO, POIiŚ CT.4 PI 4.III	302,2 MWh/rok	61,0 tCO ₂ /rok	Zużycie energii pierwotnej
Cel IV: Energooszczędny przemysł i przyjazny środowisku przemysł									
8.	Prowadzenie działań w zakresie wymiany stolarki okiennej, drzwiowej o wysokim współczynniku przenikania ciepła, docieplanie ścian budynków oraz stropów w sektorze przemysłowym.	długookresowe 2015 – 2020	K	Przedsiębiorcy	Ok. 1 700 000,00	środki własne jednostek realizujących zadanie, środki zewnętrze: RPO, POIiŚ CT.4 PI 4.II	755,5 MWh/rok	167,3 tCO ₂ /rok	Liczba przeprowadzonych prac, poniesione koszty.
Cel V: Sprawny i energooszczędny transport									
9.	Budowa centrum turystyki rowerowej, wypożyczalni		W	Gmina Gościno	W fazie projektowania	środki własne, środki	615,5 MWh/rok	155,1 tCO ₂ /rok	Długość wybudowanych nowych ciągów

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gościno

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Rodzaj działania, okres realizacji	Zadanie własne/ koordynowane (W/K)	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [zł]	Źródło finansowania	Efekt energetyczny [MWh/rok]/lub produkcja energii z OZE	Efekt ekologiczny/ Ograniczenie emisji [tCO ₂ /rok]	Wskaźniki monitorowania zadania
	rowerów i budowa ścieżek rowerowych w Gościnnie.	długookresowe 2015 – 2020				zewnątrzne: RPO, POIiŚ CT.4 PI 4.V			komunikacyjnych, nakłady finansowe na inwestycje.
10.	Budowa i wyposażenie multimodalnego centrum przesiadkowego oraz zakup taboru transportu miejskiego w Gościnnie i obsługa turystyki rowerowej ..	długookresowe 2015 – 2020	W	Gmina Gościno	3 000 000,00	środki własne, środki zewnętrze: RPO WZ 2014-2020 ZIT KKBOF	1320,0 MWh/rok	332,7 tCO ₂ /rok	Liczba mieszkańców korzystających z transportu zbiorowego.
11.	Poprawa infrastruktury drogowej: budowa chodników w miejscowościach gminy (Zadanie z WPF)	krótkookresowe 2015-2017	W	Gmina Gościno	2 574 892,00	Budżet Gminy, środki zewnętrze: dofinansowanie POIiŚ, RPO	Realizacja inwestycji ma na celu usprawnienie drożności szlaków komunikacyjnych co przełoży się na wzrost bezpieczeństwa ruchu oraz przyniesie wymierne efekty ekonomiczne i ekologiczne.		Długość zmodernizowanych ciągów komunikacyjnych.
12.	Poprawa infrastruktury drogowej: Budowa drogi Karkowo wieś. (Zadanie z WPF)	długookresowe 2015-2020	W	Gmina Gościno	320 000,00	Budżet Gminy, środki zewnętrze: dofinansowanie POIiŚ, RPO			Długość wybudowanych nowych ciągów komunikacyjnych.
13.	Poprawa infrastruktury drogowej: Budowa drogi Ołużna – Gościno. (Zadanie z WPF)	długookresowe Do 2020	W	Gmina Gościno	750 000,00	Budżet Gminy, środki zewnętrze: dofinansowanie POIiŚ, RPO			Długość wybudowanych nowych ciągów komunikacyjnych.
14.	Poprawa infrastruktury drogowej: Budowa drogi Robuń – Karkowo. (Zadanie z WPF)	krótkookresowe do 2017	W	Gmina Gościno	800 000,00	Budżet Gminy, środki zewnętrze: dofinansowanie POIiŚ, RPO	Realizacja inwestycji ma na celu usprawnienie drożności szlaków komunikacyjnych co przełoży się na wzrost bezpieczeństwa ruchu oraz przyniesie wymierne		Długość wybudowanych nowych ciągów komunikacyjnych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gościno

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Rodzaj działania, okres realizacji	Zadanie własne/ koordynowane (W/K)	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [zł]	Źródło finansowania	Efekt energetyczny [MWh/rok]/lub produkcja energii z OZE	Efekt ekologiczny/ Ograniczenie emisji [tCO ₂ /rok]	Wskaźniki monitorowania zadania
15.	Poprawa infrastruktury drogowej: Przebudowa dróg gminnych w Gościnnie: Cicha, Krótka, Prywatna. (Zadanie z WPF)	krótkookresowe do 2016	W	Gmina Gościno	833 383,00	Budżet Gminy, środki zewnętrzne: dofinansowanie POIiŚ, RPO	0,6 MWh/rok	0,2 tCO ₂ /rok	Długość zmodernizowanych ciągów komunikacyjnych.
16.	Budowa drogi: Kamica-Pławęcino.	długookresowe 2015-2020	W	Gmina Gościno	W fazie projektowania	Budżet Gminy, środki zewnętrzne: dofinansowanie POIiŚ, RPO	Realizacja inwestycji ma na celu usprawnienie drożności szlaków komunikacyjnych co przełoży się na wzrost bezpieczeństwa ruchu oraz przyniesie wymierne efekty ekonomiczne i ekologiczne.		Długość wybudowanych nowych ciągów komunikacyjnych.
17.	Budowa drogi: Kamica-Dargocice.	długookresowe 2015-2020	W	Gmina Gościno	W fazie projektowania	Budżet Gminy, środki zewnętrzne: dofinansowanie POIiŚ, RPO			Długość wybudowanych nowych ciągów komunikacyjnych.
18.	Budowa drogi: Wartkowo-Myślino.	długookresowe 2015-2020	W	Gmina Gościno	W fazie projektowania	Budżet Gminy, środki zewnętrzne: dofinansowanie POIiŚ, RPO			Długość wybudowanych nowych ciągów komunikacyjnych.
19.	Budowa i przebudowa ulic: Kołobrzeskiej, IV Dywizji Wojska Polskiego, Ogrodowej, Brylantowej, Kolejowej, Jagodowej, Jaśminowej i Świdwińskiej w Gościnnie, ulicy Kamiennej i Polnej w Ząbrowie oraz Kamiennej w Robuniu.	długookresowe 2015-2020	W	Gmina Gościno	W fazie projektowania	Budżet Gminy, środki zewnętrzne: dofinansowanie POIiŚ, RPO	1,3 MWh/rok	0,32 tCO ₂ /rok	Długość zmodernizowanych ciągów komunikacyjnych.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Rodzaj działania, okres realizacji	Zadanie własne/koordynowane (W/K)	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [zł]	Źródło finansowania	Efekt energetyczny [MWh/rok]/lub produkcja energii z OZE	Efekt ekologiczny/Ograniczenie emisji [tCO ₂ /rok]	Wskaźniki monitorowania zadania
20.	Budowa i przebudowa ulic: Brzozowej, Malinowej, Ratuszowej, Św. Franciszka, Kwiatowej i Lubkowskiej. Zadanie obejmuje przebudowę nawierzchni dróg, odwodnienie, budowę chodników, budowę oświetlenia.	długookresowe 2015-2020	W	Gmina Gościno	W fazie projektowania	Budżet Gminy, środki zewnętrzne: dofinansowanie POIiŚ, RPO	3,2 MWh/rok	0,8 tCO ₂ /rok	Długość zmodernizowanych ciągów komunikacyjnych.
Cel VI: Poprawa stanu infrastruktury technicznej									
21.	Modernizacja oświetlenia na terenie Gminy Gościno.	krótkookresowe 2015-2017	W	Gmina Gościno	W fazie projektowania	Budżet Gminy, środki zewnętrzne: dofinansowanie NFOSiGW, WFOŚiGW, POIiŚ, RPO	30,2 MWh/rok	24,5 tCO ₂ /rok	Liczba energooszczędnych opraw oświetleniowych, zużycie energii.
Cel VII: Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii									
22.	Popularyzacja instalacji OZE wśród mieszkańców. Akcje edukacyjne.	długookresowe 2015 – 2020	W	Gmina Gościno	10 000,00 rocznie	Budżet Gminy, środki zewnętrzne: dofinansowanie POIiŚ, RPO, PROW 2014-2020	Prowadzone działania przyczynią do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców w perspektywie wieloletniej.	Liczba i środki przeznaczane na akcje promocyjne.	

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Rodzaj działania, okres realizacji	Zadanie własne/koordynowane (W/K)	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [zł]	Źródło finansowania	Efekt energetyczny [MWh/rok]/lub produkcja energii z OZE	Efekt ekologiczny/Ograniczenie emisji [tCO ₂ /rok]	Wskaźniki monitorowania zadania
23.	Wyposażenie budynków użyteczności publicznej w instalacje OZE (ogniwa fotowoltaiczne – 20, kolektory słoneczne - 20)	długookresowe 2015 – 2020	W	Gmina Gościno	420 000,00 + 220 000	Budżet Gminy, środki zewnętrzne: RPO, POiŚ: CT4 PI 4.III	38,0 + 56,4 MWh/rok	30,9 + 37,5 tCO ₂ /rok	Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto
24.	Wyposażenie budynków mieszkalnych w instalacje OZE (ogniwa fotowoltaiczne deklaracja ok. 70 instalacji).	długookresowe 2015 – 2020	W	Gmina Gościno	1 470 000,00	Budżet Gminy, środki zewnętrzne: RPO, POiŚ: CT4 PI 4.III	133,0 MWh/rok	108,0 tCO ₂ /rok	Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto
25.	Wyposażenie budynków mieszkalnych w instalacje OZE (kolektory słoneczne – deklaracja 150 instalacji).	długookresowe 2015 – 2020	W	Gmina Gościno	1 650 000,00	Budżet Gminy, środki zewnętrzne: RPO, POiŚ: CT4 PI 4.III	422,8 MWh/rok	80,4 tCO ₂ /rok	Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto

12.1 Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

12.2 Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów. Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Budżety dwóch pierwszych funduszy są tworzone głównie z:

- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska – wszelkie firmy, które korzystają z zasobów naturalnych środowiska poprzez m.in. zużywanie wody, zanieczyszczając powietrze atmosferyczne czy wytwarzając odpady płacą za to zgodnie ze stawkami wyznaczanymi przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Ministra OŚZNiL). Każda firma otrzymuje pozwolenie na korzystanie z określonej ilości tych zasobów.
- kar za przekroczenie dopuszczalnych norm - płacą je firmy, które korzystają z większych ilości zasobów środowiska niż im na to zezwolono oraz wszystkie inne instytucje nie przestrzegające wymogów ochrony środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe

wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza
- Ochrona wód i gospodarka wodna
- Ochrona powierzchni ziemi
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo
- Geologia i górnictwo
- Edukacja ekologiczna
- Państwowy Monitoring Środowiska
- Programy międzydziedzinowe
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- Ekspertyzy i prace badawcze

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia) .
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie⁸

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie wypełnia swoją misję poprzez uczestniczenie w rozwiązywaniu problemów związanych z ochroną środowiska na poziomie lokalnym i regionalnym, a także ponadregionalnym.

Dotychczasowa praktyka wskazuje, że WFOŚiGW w Szczecinie gwarantuje stabilność finansową w realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska, które są kapitałochłonne i wieloletnie.

Sposób funkcjonowania WFOŚiGW w Szczecinie z osobowością prawną sprawdził się jako efektywny, dyscyplinujący inwestorów składnik polskiego systemu finansowania ochrony środowiska.

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Szczecinie można znaleźć na stronie internetowej funduszu: <http://www.wfos.szczecin.pl> lub pod numerem telefonu: 91 486 15 56.

Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)⁹

⁸ źródło: <http://www.wfos.szczecin.pl>

⁹ źródło i na podstawie :www.pois.gov.pl

Projekt Umowy Partnerstwa, który wyznacza główne kierunki wsparcia z Funduszy Europejskich w perspektywie finansowej 2014-2020, zakłada realizację krajowego programu operacyjnego dotyczącego m.in. gospodarki niskoemisyjnej, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, ochrony środowiska, transportu i bezpieczeństwa energetycznego. Środki unijne z programu przeznaczone będą w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia czy dziedzictwa kulturowego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, podobnie jak jego poprzednik na lata 2007-2013, będzie wspierać głównie rozwój infrastruktury technicznej kraju, co w efekcie przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gospodarki oraz zwiększenia jej konkurencyjności.

Główny cel Programu

Celem nadrzędnym omawianego Programu będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, przyjaznej środowisku, a także sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Wyznaczony cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój. Oznacza on budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, która sprawnie i efektywnie korzysta z dostępnych zasobów. Nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie, prowadzić będzie do zachowania spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki. Opisany program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii.

Beneficjenci

Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego).

Źródła finansowania

W przypadku POIiŚ 2014-2020 wyróżniamy dwa źródła finansowania: Fundusz Spójności (FS), którego głównym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

POIiŚ 2014-2020 wyznacza 10 osi priorytetowych, z których 3 są istotne z uwagi na możliwość finansowania działań z punktu widzenia niniejszego dokumentu. Są to:

Oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki

- Działanie 1.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
- Działanie 1.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach
- Działanie 1.3 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach

- Działanie 1.4 Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia
- Działanie 1.5 Efektywna dystrybucja ciepła i chłodu.

Oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu

- Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska
- Działanie 2.2 Gospodarka odpadami komunalnymi
- Działanie 2.4 Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna

Oś priorytetowa VII Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

- Działanie 7.1 Rozwój inteligentnych systemów magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii.

Szczegółowe informacje na temat priorytetów i działań dostępne są na stronie Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko: <https://www.pois.gov.pl>.

Regionalny Program Operacyjny¹⁰

Celem nadrzędnym RPO dla województwa zachodniopomorskiego jest długofalowy, inteligentny i zrównoważony rozwój oraz wzrost jakości życia mieszkańców województwa zachodniopomorskiego poprzez wykorzystanie i wzmocnienie potencjałów regionu, a także skoncentrowane niwelowanie barier rozwojowych.

Jednym z głównych priorytetów w politykach Unii Europejskiej jest kreowanie korzystnych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości. W związku z tym, że w perspektywie finansowej 2007-2013 kładziono duży nacisk na instrumenty inżynierii finansowej, województwo zachodniopomorskie posiada duże doświadczenie w tym zakresie. Pilotaż Inicjatywy JEREMIE, którą wdrożyło Województwo Zachodniopomorskie dowiódł, że tego typu instrument finansowania zwrotnego spotkał się z zainteresowaniem ostatecznych odbiorców wsparcia.

Biorąc pod uwagę perspektywę finansową 2014-2020 planuje się kontynuację działań związanych z finansowaniem zwrotnym, jednakże w szerszym zakresie oraz z wykorzystaniem różnych kombinacji produktów. W celu określenia dokładnych potrzeb i możliwości związanych z finansowaniem poprzez instrumenty zwrotne planuje się dokonanie analizy ex ante instrumentów finansowych mającej na celu m.in. zbadanie występującej w województwie luki finansowej. Na podstawie wyników badania, zostanie określona możliwość i zasadność wykorzystania instrumentów finansowych oraz dopasowany rodzaj i wielkość finansowania zwrotnego.

¹⁰ Źródło: RPO WZ na lata 2014-2020.

Alokacja środków w ramach RPO WZ 2014-2020

Podział alokacji w Programie wynika z przeprowadzonej analizy potrzeb i potencjałów regionu oraz uwzględnia cele określone w dokumentach strategicznych i programowych. RPO podzielony został na osie priorytetowe, które umożliwiły rozdysponowanie środków unijnych. Suma planowanych środków kształtuje się na poziomie 6,7 mld zł.

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020, wyznaczono 10 osi priorytetowych, są to:

1. Gospodarka – Innowacje – Technologie;
2. *Gospodarka niskoemisyjna;*
3. *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu,*
4. *Naturalne otoczenie człowieka,*
5. Zrównoważony transport,
6. Rynek pracy,
7. Włączenie społeczne,
8. Edukacja,
9. Infrastruktura publiczna,
10. Pomoc techniczna.

Kluczowe ze względu na ochronę środowiska są Oś priorytetowa nr 2, 3 i 4. W ramach opisywanych osi priorytetowych wyznaczono priorytety inwestycyjne. Ich wykaz przedstawiono poniżej.

Oś priorytetowa II – Gospodarka niskoemisyjna, priorytety inwestycyjne:

- 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,
- Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym,
- Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach,
- Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

Oś priorytetowa III – Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu, priorytety inwestycyjne:

- Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski żywiołowe i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami,
- Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie,
- 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.

Oś priorytetowa IV – Naturalne otoczenie człowieka, priorytety inwestycyjne:

- Zachowanie, ochronę, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego,
- Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 oraz zieloną infrastrukturę,
- Wspieranie wzrostu gospodarczego sprzyjającego zatrudnieniu poprzez rozwój potencjału endogenicznego jako elementu strategii terytorialnej dla określonych obszarów, w tym poprzez przekształcanie upadających regionów przemysłowych i zwiększenie dostępu do określonych zasobów naturalnych i kulturalnych oraz ich rozwój.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020¹¹

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

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

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

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

¹¹ Źródło: www.minrol.gov.pl

13. System monitoringu i oceny - wytyczne

Monitoring wdrażania PGN¹²

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania Planu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Regularne monitorowanie wdrażania PGN z wykorzystaniem odpowiednich wskaźników, a następnie wprowadzenie do Planu stosownych poprawek pozwala ocenić, czy samorząd lokalny osiąga obrane cele, jak również umożliwia wprowadzenie środków naprawczych.

Ocena realizacji Planu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Planu z uwzględnieniem sugerowanych, zestawionych niżej mierników:

- Liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych,

¹² Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”, Instytut ds. Energii Wspólnego Centrum Badawczego, Wyd. Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”.

- Liczba mieszkańców uczestniczących w różnego rodzaju wydarzeniach poświęconych efektywności energetycznej czy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii,
- Liczba skutecznych kontroli przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach,
- Ilość energii elektrycznej wytwarzanej przez lokalne instalacje,
- Całkowite zużycie energii w budynkach publicznych,
- Całkowita powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych,
- Całkowite zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych,
- Całkowite zużycie gazu w gospodarstwach domowych,
- Ilość energii elektrycznej wytwarzanej przez lokalne instalacje,
- Liczba pasażerów korzystających z transport publicznego w ciągu roku,
- Całkowite zużycie energii przez pojazdy wchodzące w skład taboru gminnego,
- Ilość paliw i biopaliw sprzedanych na wybranych, reprezentatywnych stacjach benzynowych.

Sugeruje się sporządzanie inwentaryzacji kontrolnej emisji rokrocznie, przez co monitoring wdrażania zyska na dokładności i lepszym zrozumieniu czynników, które mają wpływ na emisję CO₂. Jeżeli samorząd lokalny uzna jednak, że tak częste inwentaryzacje zbyt obciążają pracowników bądź budżet, może zdecydować się na ich sporządzanie w większych odstępach czasu. Nie może to mieć jednak miejsca rzadziej niż raz na cztery lata. Zgodnie z metodyką SEAP wyróżnia się dwa rodzaje raportów:

- **Raport z realizacji działań** nieobejmujący wyników kontrolnej inwentaryzacji emisji, zawierający informacje o charakterze jakościowym dotyczące wdrażania działań przewidzianych w PGN,
- **Raport wdrożeniowy** obejmujący wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji.

Raporty powyższe powinny być opracowywane przemiennie w okresach maksymalnie co dwa lata.

Do głównych aspektów, które należy uwzględnić dokonując oceny sytuacji wyjściowej zgodnie z metodyką SEAP należą między innymi¹³:

Struktura zużycia energii i emisja CO₂:

- Poziom i ewolucja zużycia energii i emisji CO₂ z podziałem na sektory oraz nośniki energii.

Odnawialne źródła energii:

¹³ Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”, Instytut ds. Energii Wspólnego Centrum Badawczego, Wyd. Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”.

- Typologia istniejących instalacji służących do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- Wielkość produkcji energii ze źródeł odnawialnych i trendy w tym zakresie,
- Wykorzystanie biomasy pochodzenia rolniczego i leśnego jako odnawialnego źródła energii,
- Występowanie upraw bioenergetycznych,
- Stopień zaspokojenia zapotrzebowania na odnawialne źródła energii przy wykorzystaniu lokalnie dostępnych zasobów,
- Potencjał w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, energii wiatru, energii wody, biomasy i innych.

Zużycie energii i zarządzanie energią w sektorze komunalnym:

- Poziom zużycia energii i jego zmiany w sektorze komunalnym z podziałem na podsektory oraz nośniki,
- Ocena efektywności wykorzystania energii w budynkach i urządzeniach przy wykorzystaniu odpowiednich wskaźników,
- potencjał poprawy efektywności energetycznej,
- Charakterystyka budynków i urządzeń komunalnych cechujących się najwyższym zużyciem energii,
- Oszacowanie rodzajów lamp i opraw oświetleniowych oraz innych kwestii związanych z wykorzystaniem energii w oświetleniu publicznym,
- Istniejące inicjatywy mające na celu ograniczenie zużycia energii i poprawę efektywności energetycznej oraz ich dotychczasowe rezultaty,
- Skład taboru komunikacji miejskiej, roczne zużycie energii,

Infrastruktura energetyczna:

- Charakterystyka sieci dystrybucji energii elektrycznej i gazu,
- Istniejące inicjatywy mające na celu poprawę efektywności energetycznej zakładów energetycznych i sieci dystrybucji oraz ich dotychczasowe rezultaty.

Budynki:

- Charakterystyka ogólna i energetyczna nowych i remontowanych budynków,
- Istnienie inicjatyw mających na celu promocję efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w różnych typach budynków,
- Jakich rezultatów udało się osiągnąć do tej pory.

Przemysł:

- Znaczenie sektora przemysłu w bilansie energetycznym i bilansie emisji CO₂,

- Istnienie publicznych i prywatnych inicjatyw mających na celu promocję oszczędzania energii i poprawy efektywności energetycznej w przemyśle. Ich główne rezultaty,
- Możliwości ograniczenia zużycia energii i poprawy efektywności energetycznej w przemyśle.

Transport:

- Charakterystyka potrzeb i wymogów w zakresie mobilności i środków transportu,
- Jak rozwija się korzystanie z transportu publicznego,
- Czy liczba traktów pieszych i ścieżek rowerowych zaspokaja istniejące potrzeby,

Planowanie miejskie

- Charakterystyka istniejących i projektowanych „przestrzeni miejskich”, w tym: informacje związane z mobilnością,
- Stopień rozproszenia i zagęszczenia rozwoju obszarów miejskich,
- Dostępność i lokalizacja podstawowych usług i urządzeń infrastruktury miejskiej

Zamówienia publiczne

- Stopień, do jakiego kryteria związane z energią i ochroną klimatu są stosowane w procesie zamówień publicznych. Istnienie określonych procedur oraz wykorzystanie określonych narzędzi.

13.1 Struktura administracyjna we wdrażaniu PGN

W średniej wielkości gminie miejsko-wiejskiej jaką jest Gmina Gościno niezbędne jest powierzenie obowiązku gromadzenia danych a także przeprowadzania kontrolnych inwentaryzacji wyznaczonemu **koordynatorowi**. Możliwe i najbardziej realne jest wykorzystanie struktur i zasad współpracy pomiędzy poszczególnymi wydziałami czy pracownikami wypracowanymi przy okazji sporządzania innych, wcześniejszych strategii. W dotarciu do pracowników różnych wydziałów urzędu i przekonaniu ich do zaangażowania się w realizację zobowiązań podjętych w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej może pomóc specjalna kampania komunikacyjna.

W zależności od wielkości i dostępności zasobów kadrowych samorząd może skorzystać z pomocy zewnętrznej, pomocy stażystów czy praktykantów bądź zlecić niektóre działania podmiotom zewnętrznym.

Dobrym rozwiązaniem mogą się okazać wspólne przedsięwzięcia w ramach Lokalnych Grup Działania czy Związków Gmin oraz równy podział obowiązków i zadań pomiędzy poszczególnych jej członków. Współpraca z gminami sąsiednimi z uwagi na charakter planowanych działań jest wielce pożądana.

Wprowadzanie zmian w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej

W miarę zmieniających się potrzeb, wskazane a wręcz konieczne jest regularne aktualizowanie Planu i działań w nim zawartych. Wprowadzanie zmian w uchwalonym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej możliwe jest w trybie Zarządzenia Burmistrza zgodnie z Ustawą o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2015r., poz. 1515). Projekt zarządzenia przygotowuje właściwy merytorycznie Referat Urzędu. Zarządzenie powinno zawierać: kolejny numer, datę, tytuł, podstawę prawną, postanowienia merytoryczne, określenie organów sprawujących nadzór nad realizacją zarządzenia oraz termin wejścia w życie. Zarządzenie podpisuje Burmistrz. Sekretarz gminy przechowuje i ewidencjonuje oryginały zarządzeń w rejestrze zarządzeń.

14. Streszczenie

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej to dokument strategiczny opisujący kierunki działań zmierzających do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno-energetycznego tj. redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz poprawy jakości powietrza a także zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii.

Plan gospodarki niskoemisyjnej zawiera m.in.:

- identyfikację stanu aktualnego,
- identyfikację obszarów problemowych,
- wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla,
- zadania wyznaczone do realizacji w celu ograniczenia emisji oraz racjonalizacji zużycia energii na terenie Gminy Gościno,
- wskazanie mierników osiągnięcia założonych celów,
- określenie źródeł finansowania zadań wyznaczonych w planie,

- wykazanie spójności z innymi dokumentami lokalnymi obowiązującymi na terenie Gminy Gościno.

Wraz z opracowaniem dokumentu przeprowadzona została kompleksowa inwentaryzacja zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych dla roku bazowego – 2013. Rok bazowy jest rokiem, w stosunku do którego władze lokalne będą się starały ograniczyć wielkość emisji CO₂ do roku 2020. Inwentaryzacją objęte zostały emisje gazów cieplarnianych wynikające ze zużycia energii finalnej w poszczególnych sektorach odbiorców na terenie gminy.

Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumencie „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)” Instytutu ds. Energii Wspólnego Centrum Badawczego oraz wytycznymi Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Dla Gminy Gościno wyznaczono następujące sektory, dla których przeprowadzono analizę zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla:

- Budownictwo mieszkaniowe,
- Budynek użyteczności publicznej i transport gminny.
- Oświetlenie drogowe,
- Przedsiębiorstwa i usługi,
- Transport drogowy,
- Transport publiczny,
- Przemysł.

Całkowite zużycie energii we wszystkich sektorach w gminie wyniosło w roku 2013: 103 564,5 MWh z czego aż 78 539MWh (prawie 77%) przypada na transport drogowy. Całkowita emisja CO₂ we wszystkich sektorach w gminie w roku 2013 wyniosła 30 115,8 tCO₂. Największy udział w łącznym bilansie emisji ma sektor transportu, który odpowiada za 67,6% całej emisji dwutlenku węgla w gminie. Jest to typowy obraz dla gmin z dużym ruchem tranzytowym. W przypadku Gminy Gościno można także mówić o dużym ruchu wewnętrznym, na drogach powiatowych i gminnych.

Procedura przeprowadzenia Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Szczecinie na podstawie art. 48 oraz art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r., poz. 1235 ze zm.) w odpowiedzi na wniosek uzgodnili brak konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gościno”. Kopie korespondencji z RDOŚ i PWIS w Szczecinie załączono do niniejszego opracowania.