
PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY SZCZECINEK



SZCZECINEK, 2015

ZLECENIODAWCA:

URZĄD GMINY SZCZECINEK
UL. PILSKA 3
78-400 SZCZECINEK

WYKONAWCA:



www.ekod.org

biuro@ekod.org

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY SZCZECINEK.....	5
1 WPROWADZENIE	9
2 UWARUNKOWANIA FORMALNE I WYNIKAJĄCE Z ZAŁOŻEŃ DOKUMENTÓW POSZCZEGÓLNYCH SZCZEBLI TERYTORIALNYCH	12
2.1 SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY, W TYM UNII EUROPEJSKIEJ.....	12
2.1.1 PROTOKÓŁ Z KIOTO	12
2.1.2 PAKIET KLIMATYCZNO-ENERGETYCZNY UNII EUROPEJSKIEJ.....	13
2.1.3 STRATEGIA UE – EUROPA 2020.....	14
2.1.4 POZOSTAŁE KONWENCJE MIĘDZYNARODOWE I DOKUMENTY UNIJNE.....	14
2.2 SZCZEBEL KRAJOWY	16
2.2.1 POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU	16
2.2.2 KRAJOWY PLAN DZIAŁANIA W ZAKRESIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH	17
2.2.3 NARODOWY PROGRAM ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	17
2.2.4 STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA 2020 R.....	18
2.2.5 KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ.....	19
2.2.6 POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016	20
2.2.7 KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030.....	20
2.2.8 STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020.....	21
2.2.9 SZCZEGÓŁOWE ZALECENIA DOTYCZĄCE STRUKTURY PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	22
2.2.10 PORADNIK. JAK OPRACOWAĆ PLAN DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII (SEAP)?	22
2.2.11 NAJWAŻNIEJSZE AKTY PRAWNE	23
2.3 SZCZEBEL REGIONALNY	24
2.3.1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO.....	24
2.3.2 STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO DO ROKU 2020	27
2.3.3 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO NA LATA 2012 – 2015 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2016-2019	28
2.3.4 PROGRAMY OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY ZACHODNIOPOMORSKIEJ	30
2.4 SZCZEBEL LOKALNY	32
2.4.1 STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SZCZECINEK.....	32
2.4.2 STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO GMINY SZCZECINEK	34
2.4.3 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SZCZECINEK	35
2.4.4 WIELOLETNIA PROGNOZA FINANSOWA GMINY SZCZECINEK	36
3 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY – STAN OBECNY	37
3.1 STREFA FIZYCZNOGEOGRAFICZNA I ŚRODOWISKOWA	37
3.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE	37
3.1.2 OGÓLNE UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE.....	38
3.1.3 KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	39
3.1.4 PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY	47
3.2 STREFA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA	57
3.2.1 DEMOGRAFIA	57
3.2.2 DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	63
3.2.3 GOSPODARKA LOKALNA, SEKTORY I RODZAJE PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH	63
3.2.4 GOSPODARKA ROLNA.....	64
3.3 INFRASTRUKTURA W GMINIE.....	65
3.3.1 OBIEKTY I URZĄDZENIA PUBLICZNE	65
3.3.2 OBIEKTY NIEPUBLICZNE, W TYM ZASOBY MIESZKANIOWE.....	68
3.3.3 SYSTEM ENERGETYCZNY	69
3.3.4 SYSTEM CIEPŁOWNICZY	69
3.3.5 ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII ELEKTRYCZNEJ LUB CIEPLNEJ.....	69
3.3.6 SYSTEM GAZOWNICZY	70
3.3.7 SYSTEM WODNO-KANALIZACYJNY.....	71
3.3.8 SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	73
3.3.9 INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA	74
4 BAZOWA INWENTARYZACJA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA	76
4.1 METODOLOGIA.....	76
4.1.1 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA	76
4.1.2 KOMUNIKACJA I BUDOWANIE WSPARCIA ZE STRONY INTERESARIUSZY	77
4.1.3 ZASIĘG GEOGRAFICZNY, ZAKRES I SEKTORY	78

4.1.4	WYBÓR ROKU BAZOWEGO	79
4.1.5	WYBÓR WSKAŹNIKÓW EMISJI	79
4.2	WYNIKI	80
4.2.1	EMISJA ZWIĄZANA Z DZIAŁALNOŚCIĄ SAMORZĄDOWĄ	80
4.2.2	EMISJA ZWIĄZANA Z DZIAŁALNOŚCIĄ SPOŁECZEŃSTWA	83
4.2.3	EMISJA ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ WODNO-ŚCIEKOWĄ	87
4.2.4	EMISJA ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ ODPADAMI	87
4.2.5	EMISJA ZWIĄZANA Z TRANSPORTEM	88
4.2.6	EMISJA ZWIĄZANA Z PRZEMYSŁEM	90
4.3	PODSUMOWANIE	90
4.3.1	KOŃCOWE ZUŻYCIĘ ENERGII W ROKU INWENTARYZACJI 2014 – TABELA A	93
4.3.2	EMISJE CO ₂ W ROKU INWENTARYZACJI 2014 – TABELA B	94
4.3.3	LOKALNE WYTWARZANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ W ROKU 2014 – TABELA C	95
4.3.4	LOKALNE WYTWARZANIE CIEPŁA/CHŁODU W ROKU 2014 – TABELA D.....	95
5	IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	96
5.1	OBSZAR PROBLEMOWY SAMORZĄD	96
5.2	OBSZAR PROBLEMOWY SPOŁECZEŃSTWO	97
5.3	OBSZAR PROBLEMOWY TRANSPORT	98
5.4	OBSZAR PROBLEMOWY INFRASTRUKTURA	98
6	STRATEGIA WDRAŻANIA ROZWOJU NISKOEMISYJNEGO	101
6.1	STRATEGIA DŁUGOTERMINOWA, CELE I ZOBOWIĄZANIA	101
6.2	KRÓTKO/ŚREDNIOTERMINOWE DZIAŁANIA I ZADANIA	103
6.3	STRUKTURA ORGANIZACYJNA I INTERESARIUSZE	121
6.4	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	122
6.4.1	ORGANY I INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W FINANSOWANIE INNOWACYJNYCH PROJEKTÓW W ZAKRESIE EFEKTYWNEJ ENERGII I ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.....	122
6.4.2	PROGRAMY BĘDĄCE NARZĘDZIEM POZYSKIWANIA FUNDUSZY	124
6.4.3	FINANSOWANIE KOMERCYJNE (KREDYTY, LEASING)	128
7	MONITORING I EWALUACJA	129
8	OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	135
	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I POMOCNICZE	136

STRESZCZENIE PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY SZCZECINEK

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) sporządzony został dla gminy Szczecinek i obejmuje całą gminę w jej granicach administracyjnych (gmina wiejska). Częścią PGN jest Bazowa Inwentaryzacja Emisji (BEI), zawierająca wyselekcjonowane i usystematyzowane informacje pozwalające na ocenę gospodarki energią w Gminie oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach. Jako rok bazowy przyjęto rok inwentaryzacji, tzn. 2014 r.

Celem nadrzędnym opracowania PGN było ustalenie potrzeb i problemów występujących na terenie Gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wyznaczenie kierunków działań, które mają m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tzn.: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych (OZE) oraz redukcji zużycia energii finalnej, poprzez podniesienie efektywności energetycznej. Dodatkowo celem sporządzenia i wdrażania PGN jest zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych, zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego, płynących z działań zmniejszających emisje.

PGN dla gminy Szczecinek jest odzwierciedleniem potrzeby kształtowania postaw i działań na rzecz budowania gospodarki niskoemisyjnej, wynikających zarówno z zobowiązań międzynarodowych Polski, jak i z założeń polityki krajowej. Działania określone w PGN są także skoordynowane z założeniami dokumentów programowo-strategicznych i planistycznych szczebla regionalnego i lokalnego. PGN uwzględnia założenia i wytyczne określone przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wypracowane w ramach Porozumienia Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym (tzw. *SEAP*).

Zgodnie z wynikami Bazowej Inwentaryzacji Emisji całkowite zużycie energii dla gminy Szczecinek **całkowite zużycie energii na obszarze gminy Szczecinek w roku bazowym 2014 wyniosło 106 937,54 MWh. W tym ilość energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych wyniosła 10 713,40 MWh, co oznacza, że udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych dla gminy Szczecinek w roku bazowym 2014 wyniósł ok. 10,00% . Dodatkowo na terenie Gminy lokalnie wytwarzane było 334,88 MWh energii elektrycznej (mała elektrownia wodna). Uwzględniając tę wartość, udział energii pochodzącej z OZE wyniósł 10,33%. Całkowita emisja dwutlenku węgla z obszaru gminy Szczecinek w roku 2014 wyniosła 31 278,72 ton.**

Sektorem o największym udziale w emisji dwutlenku węgla w gminie Szczecinek w 2014 roku był sektor transportu. Sektor ten emitował 57% całkowitej ilości dwutlenku węgla wytwarzanego na terenie Gminy. Znaczący udział w emisji CO₂ miał również sektor społeczeństwa (37%). Udział grup związanych z samorządem oraz gospodarką wodno-ściekową był stosunkowo niski, wyniósł odpowiednio 5% i 1% całkowitej emisji Gminy.

Największy udział w nośnikach energii wykorzystywanych na terenie gminy Szczecinek w zestawieniu całkowitej energii miały paliwa wykorzystywane przez pojazdy, ich sumaryczny udział w zestawieniu wyniósł 67%. Na tą wartość składało się wykorzystanie oleju napędowego (32%), gazu LPG (18%) oraz benzyny (17%).

Do znaczących nośników energii należały również paliwa węglowe (węgiel kamienny, ekogroszek, miał) o udziale w zużywanej energii 13,6%, biomasa – 10,0% oraz energia elektryczna – 8,2% całkowitej energii zużywanej na terenie gminy Szczecinek.

Całkowita emisja CO₂ z obszaru gminy Szczecinek w roku 2014, uwzględniająca działalność społeczeństwa, samorząd, gospodarkę wodno-ściekową i transport wyniosła 31 278,72 ton, co oznacza, że na jednego mieszkańca gminy Szczecinek w 2014 roku przypadło 3,28 t CO₂. Jest to wartość znacznie mniejsza od średniej emisji CO₂ przypadającej na mieszkańca Polski w tym czasie (8,2 t CO₂).

Wyniki Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI) oraz rozpoznanie stanu obecnego Gminy w podziale na strefę środowiskową, strefę społeczno-ekonomiczną oraz infrastrukturę umożliwiły identyfikację obszarów problemowych. Wyróżniono

- Obszar problemowy Samorząd,
- Obszar problemowy Społeczeństwo,
- Obszar problemowy Transport,
- Obszar problemowy Infrastruktura.

Zidentyfikowane obszary problemowe gminy Szczecinek umożliwiły ustalenie optymalnych **kierunków interwencji** w zakresie spełnienia zobowiązań określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym „3x20”, tzn. ograniczania emisji gazów cieplarnianych, wzrostu efektywności energetycznej oraz rozwoju odnawialnych źródeł energii. Kierunki interwencji swój oddźwięk mają w poszczególnych **zadaniach operacyjnych**, których realizacja pozwoli na osiągnięcie **celu głównego** i poszczególnych **celów szczegółowych** – rozdział 6.

Celem głównym strategii wdrażania rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Szczecinek jest osiągnięcie do 2020 roku¹:

- **redukcji emisji dwutlenku węgla o ok. 12% w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcji emisji CO₂ o ok. 3 753,45 ton** (z ok. 31 278,72 ton w 2014 r. do ok. 27 525,27 ton w 2020 r.);
- **redukcji zużycia energii finalnej poprzez działania na rzecz wzrostu efektywności energetycznej o ok. 10,5% w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcji zużycia energii o ok. 11 228,44 MWh** (z ok. 106 937,54 MWh w 2014 r. do ok. 95 709,10 MWh w 2020 r.);
- **wzrostu udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w stosunku do roku bazowego 2014 o ok. 6,5 pkt %** (z ok. 10,00% - 10 713,40 MWh w 2014r., do wartości 16,5% - 15 792,00 MWh w 2020r., uwzględniając wartość energii elektrycznej wytwarzanej przez duże instalacje OZE: z 10,33% - 11048,28 MWh w 2014 r. do wartości 16,83% - 16 107,84 MWh w 2020 r.)².

Skutecznemu osiągnięciu celu głównego służyć będą cele szczegółowe, planowane do realizacji na terenie gminy Szczecinek w perspektywie 2020 roku:

1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych na terenie gminy Szczecinek.
2. Podniesienie efektywności energetycznej budynków i obiektów na terenie gminy Szczecinek.
3. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnej produkcji energii na terenie gminy Szczecinek, poprzez rozwój mikroinstalacji OZE.
4. Wdrożenie zrównoważonego energetycznie planowania przestrzennego i zarządzania rozwojem gminy Szczecinek.

¹ O ile efekty realizacji zadań leżących po stronie samorządu można przewidzieć w sposób dość precyzyjny, o tyle efekty zadań dedykowanych społeczeństwu pozostają w sferze szacunków ogólnych. Powyższe obliczenia zakładają **realistyczny scenariusz** wdrażania gospodarki niskoemisyjnej, gdzie zrealizowane będą przede wszystkim zadania, na które samorząd ma bezpośredni wpływ. Założono także partycypację społeczności lokalnej w realizacji poszczególnych zadań (należy się do nich odnosić jednostkowo tzn. rozpatrywać realizację na poziomie jednego gospodarstwa domowego) oraz wymierny wpływ edukacji na postawy ludności w zakresie gospodarowania energią (w praktyce wiedza na temat możliwości oszczędzania energii elektrycznej i ciepłej może spowodować redukcję w ich zużyciu nawet o kilkanaście procent).

² Do źródeł odnawialnych zaliczono energię pochodzącą z biomasy(kotłownie indywidualne na pelet/drewno) oraz energię słoneczną produkowaną przez kolektory słoneczne patrz. rozdział 4.3.1 Tab.A

5. Wdrożenie działań zmierzających do ograniczenia emisji benzo(a)pirenu B(a)P z terenu gminy Szczecinek.
6. Prowadzenie działań i kampanii edukacyjno-promocyjnych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy Szczecinek.

Osiągnięcie celu głównego i celów szczegółowych strategii długoterminowej umożliwi systematyczna realizacja działań i zadań krótko/średnioterminowych, tzw. **zadań operacyjnych**:

1. Poprawa efektywności energetycznej przez kompleksową termomodernizację budynków i obiektów użyteczności publicznej.
2. Poprawa efektywności energetycznej przez kompleksową termomodernizację budynków i obiektów niepublicznych.
3. Przebudowa źródeł energii cieplnej wraz z automatyką czasowo-pogodową w budynkach i obiektach użyteczności publicznej.
4. Rozwój budownictwa energooszczędnego lub pasywnego.
5. Przebudowa dróg gruntowych położonych na terenie gminy Szczecinek.
6. Rozwój ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych oraz promocja alternatywnych metod transportu.
7. Wprowadzenie niskoemisyjnych pojazdów silnikowych na terenie gminy Szczecinek.
8. Modernizacja oświetlenia dróg.
9. Modernizacja oraz rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie Gminy.
10. Rozbudowa systemu gazowniczego w Gminie.
11. Rozwój mikroinstalacji i małych instalacji OZE na potrzeby budynków i obiektów użyteczności publicznej.
12. Rozwój mikroinstalacji i małych instalacji OZE na potrzeby budynków i obiektów niepublicznych.
13. Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek".
14. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów wpływających na jakość powietrza i wdrażanie technologii niskoemisyjnych.
15. Uwzględnianie w zamówieniach publicznych kryteriów wpływających na środowisko i atmosferę.
16. Działania edukacyjne struktur administracyjnych gminy Szczecinek oraz promocja działań w sferze polityki niskoemisyjnej.
17. Edukacja społeczeństwa w zakresie zagadnień związanych z ograniczaniem zużycia energii i emisji.

Niezbędnymi dla śledzenia postępów we wdrażaniu i osiąganiu celów w zakresie ograniczenia emisji CO₂, zużycia energii i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną będą procesy monitoringu i ewaluacji. Wprowadzenie obowiązkowego badania bieżącego (monitoring) i oceny końcowej rezultatów (ewaluacja) jest warunkiem koniecznym do tego, by PGN realizowany w sposób konsekwentny, zgodnie z przyjętymi założeniami. Niezbędna jest współpraca i koordynacja poszczególnych wydziałów lokalnej administracji oraz powołanie w strukturach Gminy zespołu odpowiedzialnego za monitorowanie, okresowe raportowanie oraz końcową ocenę efektów wdrożeniowych.

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

Podsumowując, Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek to narzędzie budowania strategii rozwoju Gminy opartej na zrównoważonej polityce energetycznej. Ukierunkowanie na gospodarkę niskoemisyjną stanowić będzie kluczowy krok w kierunku zapewnienia stabilnego środowiska oraz długofalowego i zrównoważonego rozwoju.

1 WPROWADZENIE

Pojęcie gospodarka niskoemisyjna (*ang. low emission economy*) oznacza gospodarkę, której wzrost osiąga się w wyniku integracji wszystkich aspektów gospodarki wokół niskoemisyjnych technologii i praktyk, wydajnych rozwiązań energetycznych, czystej i odnawialnej energii oraz proekologicznych innowacji technologicznych. W ramach gospodarki niskoemisyjnej w sposób efektywny zużywa się lub wytwarza energię i materiały, a także usuwa, bądź odzyskuje odpady metodami minimalizującymi emisję gazów cieplarnianych³.

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

- wydajnych rozwiązań energetycznych,
- czystej i odnawialnej energii,
- technologii przyjaznych dla klimatu Ziemi,
- zrównoważonej konsumpcji,
- gospodarki odpadami minimalizującej emisję gazów cieplarnianych.⁴

Rozwój niskoemisyjny służyć ma rozwojowi zrównoważonemu kraju, regionu i samej Gminy. Pojęcie **rozwój zrównoważony** (*ang. sustainable development*) oznacza taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnych, jak i przyszłych pokoleń⁵.

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

Przedmiotem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek jest ustalenie uwarunkowań i problemów występujących na terenie Gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wyznaczenie kierunków działań, które mają m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tzn.:

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

³ Definicja według publikacji *Budowa gospodarki niskoemisyjnej. Podręcznik dla regionów europejskich*, 2011, wyd. Regionalne Centrum Ekologiczne na Europę Środkową i Wschodnią

⁴ Materiały informacyjne Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

⁵ Definicja według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek powinna zapewnić wymierne korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, płynące z działań zmniejszających emisje. Określone w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek kierunki działań pozwolą na:

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

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek ułatwi dostęp do środków budżetowych Unii Europejskiej w perspektywie finansowej 2014-2020, związanych z przechodzeniem na rozwój niskoemisyjny, w tym m.in. na działania dotyczące poprawy efektywności energetycznej, bezpieczne, czyste i niskoemisyjne technologie oraz na działania „miękkie”⁶ związane m.in. z edukacją i adaptacją struktur administracyjnych, organizacją i zarządzaniem. Określona w Planie strategia wdrażania rozwoju niskoemisyjnej, której wyrazem są kierunki działań, pozwoli na precyzyjne wydatkowanie środków, zgodnie z potrzebami Gminy i jej mieszkańców.

Zakres czasowy działań przewidzianych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek obejmuje lata 2016-2020. Plan składa się ze strategii długoterminowej, określającej cele i zobowiązania do 2020 roku, oraz ze strategii krótko/średnioterminowej, określającej działania i zadania na najbliższe 2-3 lata (większość z nich będzie kontynuowana w dalszej perspektywie), co uwarunkowane jest kadencyjnością samorządu. Bazowa Inwentaryzacja Emisji (BEI) sporządzona została dla 2014 roku (rok bazowy = rok inwentaryzacji).

⁶ W Zielonej Księdze „Ramy polityki w zakresie klimatu i energii do roku 2030” (opublikowanej w Brukseli w marcu 2013 roku) podkreślono, że większy udział energii odnawialnej, poprawa efektywności energetycznej oraz lepsza i bardziej inteligentna infrastruktura energetyczna przyczynią się do przekształcenia systemu energetycznego UE w sposób przynoszący same korzyści. Szczebel gminny stanowi podstawowy poziom, na którym należy wzmocnić wysiłki zmierzające do osiągnięcia postawionych celów, a plany gospodarki niskoemisyjnej w gminie mają być narzędziami ich realizacji. Niezwykle istotne jest, aby władze samorządowe były świadome konieczności podjęcia odpowiednich działań, a jednocześnie znały zagrożenia związane z bierną postawą i korzyści wynikające z aktywnego gospodarowania energią (materiał źródłowy: Węglarz A. – red., 2014, *Nowa misja – niższa emisja. Gospodarka niskoemisyjna w gminach*, Krajowe Stowarzyszenie Inicjatyw)

Zakres terytorialny Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek obejmuje całą Gminę, w jej obszarze geograficznym i granicach administracyjnych.

Zakres tematyczny Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek opiera się na:

- wytycznych określonych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej („Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury Planu Gospodarki Niskoemisyjnej”),
- założeniach wypracowanych przez Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym („Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”).

Elementami pomocniczymi, które posłużyły opracowaniu, a także pomogą przyszłej realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek były m.in.:

- działania informacyjne i promocyjne projektu, w tym budowanie wsparcia interesariuszy,
- przeprowadzenie ankietyzacji wśród mieszkańców i przedsiębiorców,
- zgromadzenie danych dotyczących budynków i obiektów publicznych, urządzeń komunalnych, oświetlenia publicznego, budynków i urządzeń niepublicznych, transportu itd.,
- wykonanie Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI) oraz stworzenie bazy danych zawierającej wyselekcjonowane i usystematyzowane informacje pozwalające na ocenę gospodarki energią w gminie oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach,
- przeprowadzenie szkolenia dla pracowników samorządu gminy na temat problematyki związanej z tworzeniem i wdrażaniem planu gospodarki niskoemisyjnej.

2 UWARUNKOWANIA FORMALNE I WYNIKAJĄCE Z ZAŁOŻEŃ DOKUMENTÓW POSZCZEGÓLNYCH SZCZEBLI TERYTORIALNYCH

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

2.1 SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY, W TYM UNII EUROPEJSKIEJ

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

2.1.1 PROTOKÓŁ Z KIOTO

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

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

Protokół z Kioto miał wygasnąć w 2012 r. jednak na mocy porozumienia konferencji klimatycznej ONZ w Dausze (Katar) uzgodniono przedłużenie obowiązywania Protokołu o kolejne osiem lat, tj. do 2020 r. W ramach drugiego okresu obowiązywania Protokołu z Kioto państwa członkowskie Unii Europejskiej oraz Islandia zobowiązały się do redukcji emisji CO₂ zgodnej ze swoim obecnym celem, tj. o 20% do 2020 roku.

2.1.2 PAKIET KLIMATYCZNO-ENERGETYCZNY UNII EUROPEJSKIEJ

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

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

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

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

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

Uzupełnieniem Pakietu klimatyczno-energetycznego jest Decyzja Komisji Europejskiej z dnia 24 grudnia 2009 r. ustalająca, zgodnie z Dyrektywą 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, wykaz sektorów i podsektorów uważanych za narażone na znaczące ryzyko ucieczki⁷ (Dz. Urz. UE L 1 z 5.01.2010 r. str. 10).

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

⁷ Ucieczka emisji, to proces przenoszenia energochłonnej i wysokoemisyjnej produkcji przemysłowej z państw prowadzących politykę redukcji emisji gazów cieplarnianych do krajów, które nie podejmują takich działań.

2.1.3 STRATEGIA UE – EUROPA 2020

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

Strategia Europa 2020 obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

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

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

1) Zatrudnienie:

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

2) Innowacyjność

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

3) Zmiany klimatu i zrównoważone wykorzystanie energii:

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

4) Edukacja:

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

5) Walka z ubóstwem i wykluczeniem społecznym:

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

Najważniejsze w kontekście gospodarki niskoemisyjnej są postanowienia Strategii „Europa 2020” transponujące założenia Pakietu Klimatyczno-Energetycznego „3x20” (pkt. 3).

2.1.4 POZOSTAŁE KONWENCJE MIĘDZYNARODOWE I DOKUMENTY UNIJNE

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

– Konwencje międzynarodowe:

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

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

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

2.2 SZCZEBEL KRAJOWY

Budowanie gospodarki niskoemisyjnej stanowi odzwierciedlenie konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju⁸ i jest przedłożeniem międzynarodowych (w tym unijnych) porozumień zawartych przez Polskę.

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

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

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

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

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej powinien uwzględniać założenia i wytyczne określone w:

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

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

2.2.1 POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

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

⁸ Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, przyjęta została w 1997 roku. W Art. 5 Konstytucji RP zapisano: *Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.*

W dokumencie określono główne kierunki polskiej polityki energetycznej jako:

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

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

Poszczególne kierunki Polityki energetycznej Polski do 2030 roku są w znacznym stopniu współzależne. Poprawa efektywności energetycznej ogranicza wzrost zapotrzebowania na paliwa i energię, przyczyniając się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego, na skutek zmniejszenia zależności od importu, a także działa na rzecz ograniczenia wpływu energetyki na środowisko poprzez redukcję emisji. Podobne efekty przynosi rozwój wykorzystania OZE, w tym zastosowanie biopaliw, wykorzystanie czystych technologii węglowych oraz wprowadzenie energetyki jądrowej⁹.

2.2.2 KRAJOWY PLAN DZIAŁANIA W ZAKRESIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH

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

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

2.2.3 NARODOWY PROGRAM ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Projekt Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN) przyjęto 4 sierpnia 2015 (aktualnie projekt NPRGN znajduje się w fazie uzgodnień międzyresortowych i konsultacji społecznych, stan na listopad 2015).

Podstawą przygotowania NPRGN jest konieczność stworzenia ram dla budowy w dłuższej perspektywie optymalnego modelu nowoczesnej materiało- i energooszczędnej gospodarki

⁹ Kuczyńska I, Lenart W., Strzelecka-Jarząb E. i in., 2014, *Niska Emisja (NE) czyli najpoważniejsze zagrożenie jakości powietrza w Polsce – Broszura 1 (w: „Nie dla Niskiej Emisji” czyli czy wiesz czym oddychasz?)*, wyd. PTH Technika, Gliwice

zorientowanej na innowacyjność i zdolnej do konkurencji na europejskim i globalnym rynku. Istotą Programu jest pobudzenie zmian skutkujących transformacją polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju. Do Programu włączone zostały tylko te rozwiązania, które prowadząc do obniżenia emisyjności, będą jednocześnie wspierać rozwój gospodarczy i wzrost jakości życia społeczeństwa.

Celem głównym NPRGN jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

- niskoemisyjne wytwarzanie energii,
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami,
- rozwój zrównoważonej produkcji - obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo,
- transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji.

NPRGN obejmuje działania mające na celu zwiększenie efektywności gospodarki oraz zmniejszenie poziomu jej emisyjności we wszystkich etapach cyklu życia tj. od etapu wydobywania surowców poprzez wytwarzanie produktów, transport i dystrybucję aż po użytkowanie produktów i zarządzanie odpadami.

Dokument składa się z kilku funkcjonalnych części:

- zadaniem pierwszej z nich jest przedstawienie ogólnych informacji dotyczących powstania dokumentu i ogólnego stanu polskiej gospodarki w zakresie transformacji niskoemisyjnej,
- w drugiej części zaprezentowany jest cel główny, cele szczegółowe, priorytety i działania NPRGN - przedstawiające z jednej strony szczegółowe uzasadnienie konieczności interwencji publicznej (będąc uzupełnieniem diagnozy), z drugiej wskazujące na konkretne działania - rekomendowane do podjęcia zarówno przez sektor publiczny, jak również przedstawicieli biznesu oraz organizacji pozarządowych,
- w części trzeciej opisano system wdrażania, monitoringu (wraz ze wskaźnikami) oraz symulacje wpływu NPRGN na wzrost gospodarczy, poziom zatrudnienia oraz emisyjność gospodarki,
- w ostatniej części zostaną przedstawione wyniki ewaluacji ex-ante oraz strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

2.2.4 STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA 2020 R.

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

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

W Strategii określono cel główny jako: *zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.*

Cel główny realizowany ma być przez cele szczegółowe i kierunki interwencji. Dla budowania polityki zrównoważonej energetycznej gospodarki niskoemisyjnej najważniejsze są:

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

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

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

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

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

2.2.5 KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

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

Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej zawiera opis:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.7 KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030

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

Wizja zagospodarowania przestrzennego Polski opiera się na 5 pożądanym cechach naszej przestrzeni: konkurencyjności i innowacyjności, spójności wewnętrznej, bogactwie i różnorodności biologicznej, bezpieczeństwie oraz ładzie przestrzennym. W odniesieniu do polityki energetycznej kraju, zgodnie z przedstawioną wizją, w 2030 roku: *Polska przestrzeń jest odporna na różne zagrożenia związane z bezpieczeństwem energetycznym i naturalnym.*

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

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

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

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

2.2.8 STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020

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

W Dokumencie wytyczono trzy obszary strategiczne:

- 1) Sprawne i efektywne państwo,
- 2) Konkurencyjna gospodarka,
- 3) Spójność społeczna i terytorialna,

w których koncentrować się będą główne działania oraz określać, jakie interwencje są niezbędne w perspektywie średniookresowej w celu przyspieszenia procesów rozwojowych.

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

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

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

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

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

2.2.9 SZCZEGÓŁOWE ZALECENIA DOTYCZĄCE STRUKTURY PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Planu Gospodarki Niskoemisyjnej winien uwzględniać wytyczne zawarte w Szczegółowych zaleceniach dotyczących struktury Planu Gospodarki Niskoemisyjnej¹⁰. Określono w nich:

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

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

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

¹⁰ Stanowią one załącznik nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POIiŚ/9.3/2013 ogłoszonego przez NFOŚiGW w ramach PO Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 Priorytet IX „Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna”, Działanie 9.3 „Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – plany gospodarki niskoemisyjnej”.

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

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

2.2.11 NAJWAŻNIEJSZE AKTY PRAWNE

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

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

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

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

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

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. 2013 poz.460 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t. j. Dz. U. 2015 poz. 1515),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1409 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2015 poz. 199 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. 2014 poz. 1649 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.).

2.3 SZCZEBEL REGIONALNY

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

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego,
- Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020,
- Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019,
- Programy ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej.

2.3.1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego (PZPWZP) przyjęto Uchwałą Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego nr XLV/530/10 z dn. 19 października 2010 roku.

Dokument formułuje wizję rozwoju województwa zachodniopomorskiego zgodnie z którą województwo ma być regionem: *wykorzystującym szanse rozwojowe wynikające z jego korzystnego położenia geograficznego, zasobów przyrodniczych, potencjału demograficznego, społecznego i gospodarczego, szerokich powiązań komunikacyjnych zewnętrznych i wewnętrznych oraz możliwości dynamizacji głównych ośrodków i obszarów wzrostu.*

Strategicznym celem zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego jest: *zrównoważony rozwój przestrzenny województwa służący integracji przestrzeni regionalnej z przestrzenią europejską i krajową, spójności wewnętrznej województwa, zwiększeniu jego konkurencyjności oraz podniesieniu poziomu i jakości życia mieszkańców do średniego poziomu w Unii Europejskiej.*

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego wyznacza następujące cele szczegółowe służące realizacji celu strategicznego (pogrubiono najistotniejsze z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej):

- *Ukształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa,*
- *Wzmacnianie powiązań zewnętrznych województwa,*
- ***Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego,***
- *Rozwój potencjału demograficznego województwa,*
- *Przekształcenia sieci osadniczej i polityka miejska,*
- *Ochrona dziedzictwa kulturowego i krajobrazu,*
- *Rozwój infrastruktury społecznej,*
- *Wzrost gospodarczy,*
- *Rozbudowa infrastruktury transportowej,*
- ***Rozbudowa infrastruktury technicznej, rozwój usług elektronicznych i odnawialnych źródeł energii,***
- *Likwidacja problemów rozwojowych na obszarach problemowych,*
- *Metropolizacja szczecińskiego obszaru funkcjonalnego,*
- *Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich,*
- *Rozwój infrastruktury obronności i bezpieczeństwa państwa.*

Poszczególnym celom strategicznym przypisano konkretne kierunki, ustalenia, zalecenia oraz projekty realizacyjne. Najistotniejsze, z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej, i dotyczące pośrednio lub bezpośrednio gminy Szczecinek, przedstawiono w zestawieniu poniższej:

Cel strategiczny: Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego	
Kierunek 7. Przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom klimatycznym oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	
Zalecenia	Lokalizacja/obszar działania
1. Rozwiązania akustyczne w planowaniu przestrzennym dostosowane do warunków otoczenia	Całe województwo
2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących ze spalania węgla	Całe województwo
Projekty	Lokalizacja/obszar działania
1. System monitoringu zmian klimatycznych	Całe województwo
2. Programy ochrony powietrza dla stref, w których przekroczone są dopuszczalne normy	Całe województwo
Cel strategiczny: Rozbudowa infrastruktury technicznej, rozwój usług elektronicznych i odnawialnych źródeł energii	
Kierunek 1. Rozbudowa i modernizacja sieci i urządzeń elektroenergetycznych	
Ustalenia	Lokalizacja/obszar działania
1. Rozbudowa i zmiana konfiguracji układu zasilania województwa na poziomie napięcia 400 kV: <ul style="list-style-type: none"> • budowa linii Żydowo - Słupsk, • budowa linii Żydowo - Gdańsk, • budowa linii Dunowo - Żydowo, • budowa linii Żydowo - Pila, • budowa linii Krajnik - Baczyna (woj. lubuskie), • budowa stacji 400/110 kV Żydowo, • modernizacja stacji Krajnik i wprowadzenie do niej linii 400 kV Krajnik - Vierraden wraz z instalacją przesuwników fazowych 	Gminy na przebiegu linii w powiatach: gryfińskim, koszalińskim, myśliborskim, szczecineckim oraz gminy: Gryfino, Polanów
3. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci dystrybucyjnej wysokiego (110 kV) i średniego napięcia celem poprawy warunków zasilania odbiorców: <ul style="list-style-type: none"> • linia Dolna Odra - Chlebowo, • linia Reclaw - Kamień Pomorski - Niechorze, • linia Szczecin Źdroje - EC Szczecin, • linia EC Szczecin — Szczecin Źelechowo (wariantowo przez planowaną stację 110/15 kV na wyspie Ostrów Grabowski), • linia Goleniów — Maszewo, • linia U-torowa Morzyczyn — Kluczewo, • linia Dolna Odra — Myślibórz; — Dębno, • linia Barlinek — Krzęcin, • linia Choszczno — Recz, • linia Drawsko Poro. — Kalisz Pom., • linia Mirosławiec — Kalisz Pom., • linia Mielno — Sianów, • linia Gryfice — Resko — Łobez — Węgorzyno, przebudowa ciągu liniowego Morzyczyn - Drawski Młyn na linię 2-torową tor 1 Morzyczyn - Stargard Szcz. Wschód - Dolice - Choszczno - Krzęcin - Dobiegniew - Drawski Młyn, tor 11 Morzyczyn -Choszczno II - Drawski Młyn, <ul style="list-style-type: none"> • przebudowa ciągu liniowego Kluczewo — Barlinek na linię 2-torową; tor 1 Kluczewo - Pyrzyce - Mostkowo - Barlinek, tor II Kluczewo - Barlinek, • stacje elektroenergetyczne 110/15 kV z liniami zasilającymi: Człopa, Gardno, Kalisz Pomorski, Karlino Strefa, Koszalin Rokosowo, Mielno Unieście, Mielno II, Przelewice, Redlica, Resko, Stepnica, Szczecin Kizekowo, Szczecin Ostrów Grabowski, Szczecin Płonia, Szczecin Salomei. Szczecin Tczewska, Szczecinek Marcekin, Unieście. 	Gminy na przebiegu linii w powiatach: choszczeńskim, drawskim, goleniowskim, gryfickim, gryfińskim, kamieńskim, koszalińskim, łobeskim, myśliborskim, pyrzyckim, stargardzkim, wałeckim, Szczecin, Świnoujście oraz gminy: Banie, Bobolice, Cedynia, Człopa, Dobra, Dobrzany, Gryfino, Kalisz Pomorski, Karlino, Koszalin, Mielno, Police, Przelewice, Resko, Stargard Szczeciński (miasto i gmina), Stepnica, Szczecin, Szczecinek , Świdwin (miasto i gmina), Świnoujście, Tuczno, Tychowo

Kierunek 2. Budowa i rozbudowa sieci gazowych	
Ustalenia	Lokalizacja/obszar działania
5. <i>Dopuszcza się możliwość budowy gazociągów wysokiego ciśnienia wzdłuż istniejących gazociągów przesyłowych</i>	Całe województwo
6. <i>Budowa sieci dystrybucyjnej wysokiego ciśnienia (gazociągi i stacje gazowe) na obszarach deficytowych:</i> <ul style="list-style-type: none"> • gazociąg Nowogard - Dobra, • gazociąg Dobra - Łobez, • gazociąg Pyrzyce - Banie, • gazociąg Banie - Chojna - Mieszkowice, • gazociąg Połczyn - Zdrój - Świdwin, • Mirosławiec - Wałcz - Piła, • Koszalin - Bobolice - Wierzchowo 	Gminy na przebiegu gazociągów w powiatach: goleniowskim, gryfińskim, koszalińskim, łobeskim, pyrzyckim, szczecineckim , świdwińskim, wałeckim
7. <i>Rozbudowa i budowa sieci dystrybucyjnej średniego ciśnienia w całym województwie z uwzględnieniem możliwości przesyłu gazu do celów grzewczych</i>	Całe województwo
Zalecenia	Lokalizacja/obszar działania
2. <i>Budowa sieci dystrybucyjnej wysokiego ciśnienia (gazociągi i stacje gazowe) na obszarach deficytowych:</i> <ul style="list-style-type: none"> • gazociąg Olszanka - Wolin, • gazociąg Wolin - Domostów, • gazociąg Police - Nowe Warpno, • gazociąg Kamień Pom. - Karnice, • gazociąg Szczecin Podjuchy- Gryfino, • gazociąg Police - Skarbimierzycze. • gazociąg Bielice - Kozielice, • gazociąg Banie - Widuchowa, 	Gminy na przebiegu gazociągów w powiatach: białogardzkim, choszczeńskim, drawskim, goleniowskim, gryfickim, gryfińskim, kamieńskim, koszalińskim, kołobrzeskim, łobeskim, myśliborskim, polickim, pyrzyckim, stargardzkim, szczecineckim , świdwińskim, wałeckim
Kierunek 3. Ograniczenie zużycia paliw węglowych i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	
Ustalenia	Lokalizacja/obszar działania
1. <i>Rozwój energetyki wiatrowej w oparciu o wytyczne do planowania miejscowego, stanowiące, że lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych - zdefiniowanych jako grupa elektrowni wiatrowych, w której największa odległość pomiędzy poszczególnymi elektrowniami nie przekracza 2 km - musi respektować wskazania ze studium krajobrazowego uwzględniającego powiązania widokowe, szczególnie w odniesieniu do następujących obszarów istniejących i projektowanych:</i> <ul style="list-style-type: none"> - parki krajobrazowe wraz z otulinami, - zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, - obszary chronionego krajobrazu, - obszary kulturowo-krajobrazowe, - panoramy i osie widokowe, - przedpola ekspozycji z dróg (ważniejszych ciągów komunikacyjnych) i czynnych linii kolejowych na przyrodnicze dominanty przestrzenne i sylwetki historycznych układów osadniczych, - wnętrza krajobrazowe - polany leśne, a zwłaszcza doliny oraz rynny rzek i jezior - tereny wypoczynkowe w pasie nadmorskim i pojezierzy 	Całe województwo
4. <i>Wykorzystanie wód geotermalnych do celów leczniczych, rekreacyjnych (akwaparki), w produkcji rolniczej (szklarnie) i innych</i>	Koszalin, Szczecin, Świnoujście oraz gminy w powiatach: choszczeńskim, drawskim, goleniowskim, gryfińskim, kamieńskim, koszalińskim, polickim, pyrzyckim, stargardzkim, szczecineckim , wałeckim
Zalecenia	Lokalizacja/obszar działania
3. <i>Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznych umożliwiająca przyłączenia powstających zespołów elektrowni wiatrowych</i>	Całe województwo
4. <i>Działania na rzecz stworzenia systemu rozproszonych źródeł energii</i>	Całe województwo

5. Wdrażanie programów termomodernizacyjnych budynków mieszkalnych, usługowych, użyteczności publicznej	Całe województwo
Projekty	Lokalizacja/obszar działania
1. Studium lokalizacji farm elektrowni wiatrowych w województwie	Całe województwo
2. Sporządzenie map złóż wód geotermalnych w województwie celem wyznaczenia obszarów potencjalnych lokalizacji instalacji	Całe województwo

2.3.2 STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO DO ROKU 2020

Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego przyjęta została na mocy Uchwały nr XLII/482/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 22 czerwca 2010 roku. Dokument posiada rozbudowaną wizję rozwoju, z której najistotniejszym zapisem dotyczącym gospodarki niskoemisyjnej jest: *Rozwój gospodarczy regionu nie wpływa negatywnie na środowisko dzięki stosowaniu nowoczesnych technologii i urządzeń. Województwo spełnia standardy unijne w zakresie jakości wód i powietrza oraz gospodarowania odpadami. Region jest liderem w Polsce w produkcji energii odnawialnej pochodzącej głównie z energii wiatru i spalania biomasy.*

Biorąc pod uwagę potencjał i sytuację regionu oraz możliwości rozwojowe sformułowano następującą misję rozwoju dla województwa zachodniopomorskiego: *Stworzenie warunków do stabilnego i zrównoważonego rozwoju województwa zachodniopomorskiego opartego na konkurencyjnej gospodarce i przedsiębiorczości mieszkańców oraz aktywności społecznej przy optymalnym wykorzystaniu istniejących zasobów.*

Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego zawiera się w sześciu celach strategicznych, z których wyprowadzono 34 cele kierunkowe. Dla poszczególnych celów kierunkowych zdefiniowano działania, które nie stanowią kolejnego piętra struktury strategii i nie są im przyporządkowane wskaźniki. Działania określają sposoby postępowania właściwe do uzyskania poszczególnych celów. Podmiotem realizującym tak sformułowane cele i działania jest cała społeczność województwa, nie zaś tylko jego instytucje samorządowe. Spośród wyróżnionych celów najistotniejszym dla wprowadzania gospodarki niskoemisyjnej na terenie województwa zachodniopomorskiego jest *Zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych, racjonalna gospodarka zasobami.*

Społeczność regionu świadoma dostępnych jej zasobów oraz związanej z tym odpowiedzialności będzie rozwijać mechanizmy asymilacji projektów gospodarczych z ich otoczeniem przyrodniczym. W związku z tym działania nastawione na zachowanie i ochronę środowiska oraz poprawę jego stanu będą wiązać się z rozwijaniem metod wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz innymi innowacyjnymi przedsięwzięciami o znaczeniu gospodarczym. Wspierany będzie także rozwój infrastruktury ochrony środowiska i gospodarowania powstałymi odpadami.

Przedsiębiorczość i postęp technologiczny będące efektem wysokich standardów ekologicznych przełożą się na konkurencyjność regionu i jakość życia jego mieszkańców. Dla realizacji współczesnych wyzwań ekologicznych wykorzystane będą technologie środowiskowe, wprowadzające do środowiska mniej zanieczyszczeń oraz eksploatujące zasoby naturalne w sposób zapewniający ich dłuższą dostępność, przy jednoczesnym zwiększeniu wzrostu gospodarczego i konkurencyjności.

W ramach celu strategicznego *Zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych, racjonalna gospodarka zasobami*, wyróżniono sześć celów kierunkowych (pogrubiono najistotniejsze dla gospodarki niskoemisyjnej):

- **Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,**
- *Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów,*
- **Zwiększanie udziału odnawialnych źródeł energii,**
- **Rozwój infrastruktury ochrony środowiska i systemu gospodarowania odpadami,**
- **Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa,**
- *Rewitalizacja obszarów zurbanizowanych.*

Dla każdego z celów strategicznych sformułowano konkretne działania, które będą musiały być zrealizowane do 2020 roku – np. dla celu strategicznego *Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii* określono następujące działania:

- *działania informacyjne i promocyjne na rzecz wykorzystania odnawialnych źródeł energii,*
- *prowadzenie gospodarki przestrzennej z uwzględnieniem racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii,*
- *rozwój podmiotów gospodarczych działających na rzecz wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz ich współpracy z instytucjami nauki i samorządami lokalnymi,*
- *wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych.*

Reasumując, Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego w sposób szczegółowy odnosi się do działań związanych ze wdrażaniem gospodarki niskoemisyjnej, poświęcając tym działaniom miejsce w wizji rozwoju oraz wyznaczając cele strategiczne, szczegółowe oraz konkretne działania.

2.3.3 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO NA LATA 2012 – 2015 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2016-2019

Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019 został przyjęty Uchwałą Nr XII/142/11 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 20 grudnia 2011 r.

Cel nadrzędny Programu określony został jako: *Rozwój gospodarczy regionu przy zachowaniu i ochronie wartości przyrodniczych oraz racjonalnej gospodarce zasobami.*

W Programie wyznaczone zostały priorytety ekologiczne województwa zachodniopomorskiego, które skupiają cele i kierunki ochrony środowiska do roku 2019. Z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej najistotniejszym jest:

- ***Jakość powietrza (PA) - potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE,***
 - Cel długoterminowy do 2019 roku:
 - *Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii.*
 - Cele krótkoterminowe do roku 2015:
 - *Opracowanie i realizacja programów służących ochronie powietrza,*
 - *Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych,*
 - *Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.*

W ramach celów krótkoterminowych do 2015 r. wyróżniono konkretne zadania realizacyjne:

- **Opracowanie i realizacja programów służących ochronie powietrza:**

- *Opracowanie lub aktualizacja programów ochrony powietrza (POP) dla stref, gdzie występują przekroczenia poziomów substancji w powietrzu zgodnie z roczną oceną wykonywaną przez WIOŚ,*
- *Wdrożenie działań wynikających z przyjętych POP,*
- *Kontrola realizacji POP, monitorowanie i zarządzanie programem ochrony powietrza (koordynowanie działań, raportowanie, spotkania),*
- *Opracowanie lub aktualizacja oraz wdrożenie programów ograniczania niskiej emisji (PONE)-dotacje na wymianę źródeł ogrzewania.*
- **Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych:**
 - *Monitoring powietrza,*
 - *Podłączenie budynków do sieci ciepłowniczej,*
 - *Termomodernizacja budynków,*
 - *Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, olejowe lub inne bardziej ekologiczne,*
 - *Modernizacja istniejących kotłowni,*
 - *Niezbędne prace sieciowe wynikające z planów oraz zamierzeń inwestycyjnych w obszarze sieci przesyłowych, w tym kontynuowanie modernizacji istniejącej sieci dystrybucyjnej, rozbudowa sieci dystrybucyjnej dla potrzeb nowych odbiorców oraz OZE, inwestycje w zakresie linii 110 kV pod kątem nowych odbiorców i OZE,*
 - *Budowa i modernizacja systemów i urządzeń do redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych,*
 - *Inwestycje strategiczne o znaczeniu krajowym i wojewódzkim w zakresie rozwoju gazownictwa: gazociąg Świnoujście – Szczecin, gazociąg Szczecin – Gdańsk, gazociąg Szczecin – Lwówek, terminal LNG i gazoport w Świnoujściu,*
 - *Zamierzenia rozwojowe o znaczeniu regionalnym w zakresie gazownictwa: rozbudowa i modernizacja sieci dystrybucyjnej, w tym zwłaszcza zamierzenia WSG wzrost zużycia LNG wzrost wydobycia gazu ziemnego kontynuacja wydobycia ropy naftowej wydobycie gazu łupkowego,*
 - *Elektrownia jądrowa - lobbying i stworzenie korzystnych warunków dla lokalizacji EJ na terenie województwa,*
 - *Kontrola dotrzymywania przez podmioty korzystające ze środowiska standardów emisyjnych,*
 - *Zakup pojazdów transportu publicznego o niskiej emisji spalin,*
 - *Budowa obwodnic, przebudowa, modernizacja/poprawa stanu technicznego dróg,*
 - *Zintensyfikowanie ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych i tworzenie nowych ścieżek rowerowych,*
- **Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii:**
 - *Wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii, w tym: wykorzystanie biogazu - budowa elektrociepłowni biogazowej wykorzystanie biomasy - wzrost wykorzystania biomasy na cele produkcji biogazu rolniczego wykorzystanie energii słonecznej - wzrost wykorzystania kolektorów słonecznych do wytwarzania ciepła, głównie w obiektach użyteczności publicznej i indywidualnych gospodarstwach domowych wykorzystanie energii wiatru zastosowanie pomp ciepła wykorzystanie energii spadku wód wykorzystanie wód geotermalnych - utrzymanie stanu aktualnego wykorzystania wód geotermalnych na potrzeby produkcji ciepła sieciowego.*

2.3.4 PROGRAMY OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY ZACHODNIOPOMORSKIEJ

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U.2013 poz.1232 z późn. zm.) nakłada na władze województwa obowiązek sporządzania programów ochrony powietrza dla stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych stężeń jakości powietrza. Obecnie dla województwa zachodniopomorskiego obowiązuje podział na trzy strefy, a **gmina Szczecinek znajduje się w strefie zachodniopomorskiej** (zagadnienie przybliżono także w rozdz. 3).

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

- 1) Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja szczecińska,
- 2) Program ochrony powietrza dla strefy miasto Koszalin,
- 3) Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej.

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

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY ZACHODNIOPOMORSKIEJ

Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programu ochrony powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa jakości życia i zdrowia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie.

Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej – kod strefy: PL3203, opracowany został w związku z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz docelowego w zakresie benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w 2011 r.

Realizacja zadań wynikających z Programu ochrony powietrza ma na celu zmniejszenie stężenia substancji zanieczyszczających w powietrzu w danej strefie do poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM₁₀ i docelowego dla benzo(a)pirenu i utrzymywania go na takim poziomie.

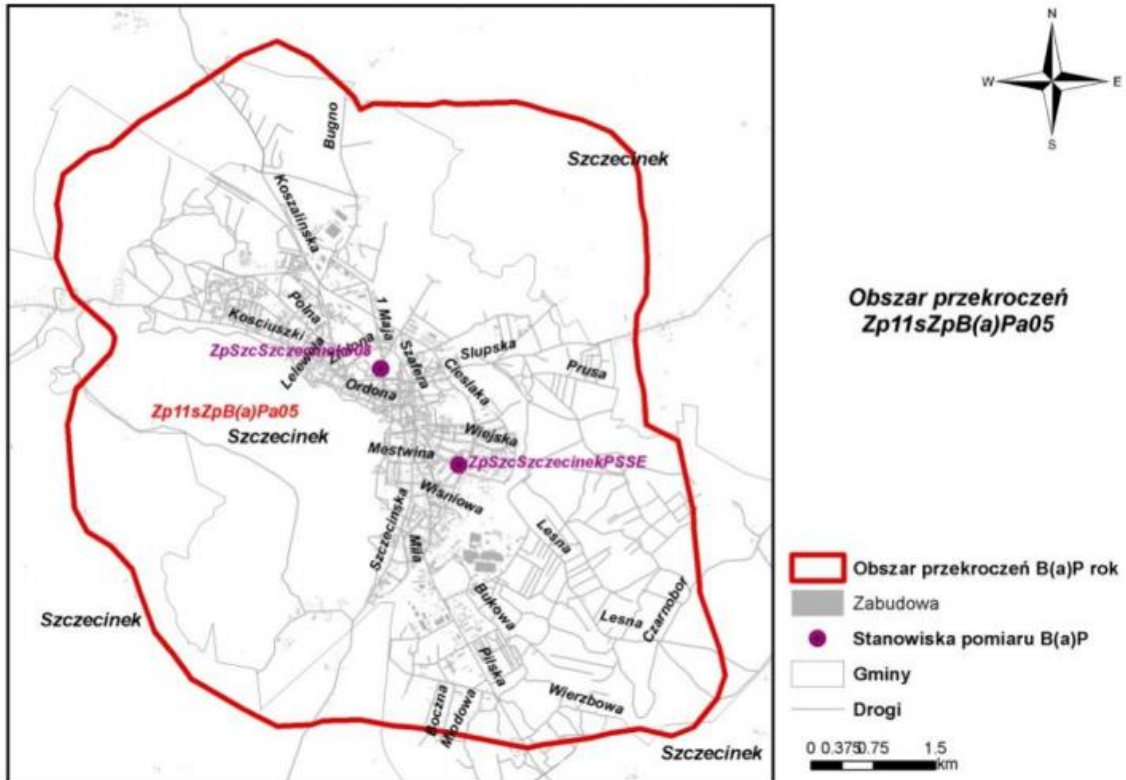
- Przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀

Na terenie strefy zachodniopomorskiej stwierdzono występowanie 6 obszarów przekroczeń. W żadnym z nich nie znalazła się gmina Szczecinek (przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ odnotowano na terenie miasta Szczecinek, które jest odrębną jednostką administracyjną).

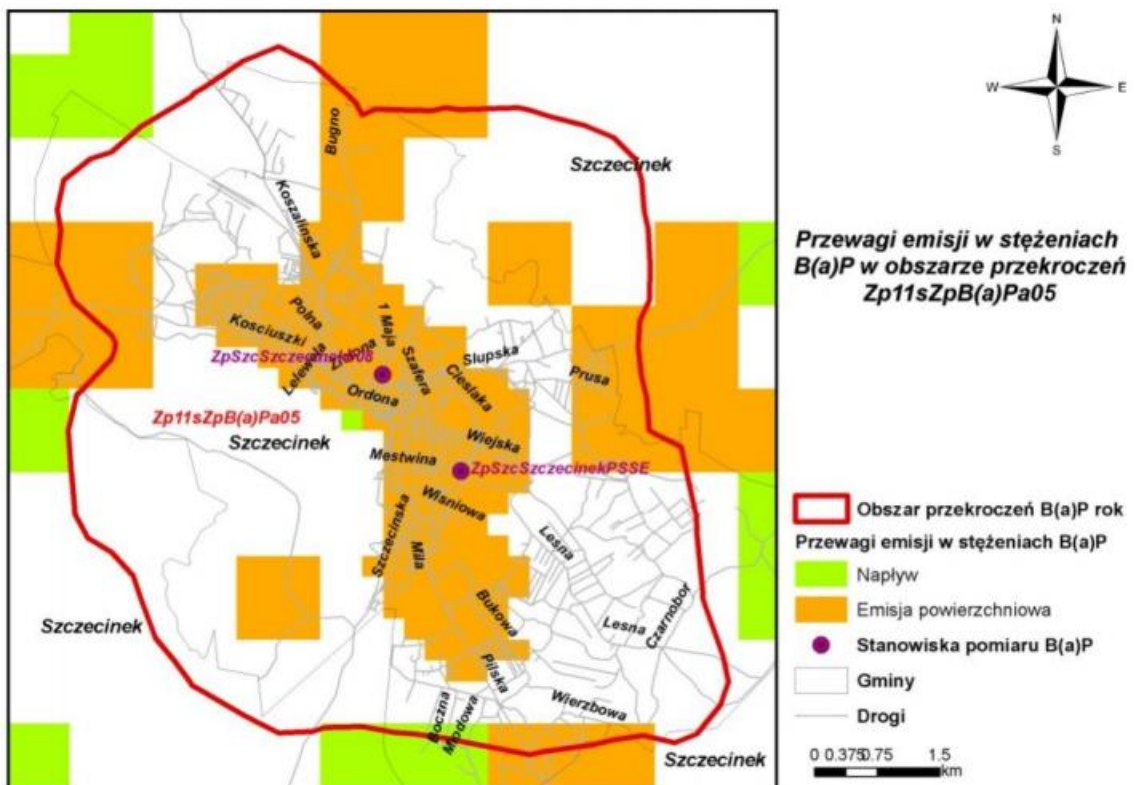
- Przekroczenia poziomu docelowego stężeń średnich rocznych B(a)P

Na terenie strefy zachodniopomorskiej stwierdzono występowanie 53 obszarów z przekroczonym poziomem docelowym stężeń średnich rocznych B(a)P, w tym obszar gminy Szczecinek.

Obszar przekroczeń zlokalizowany jest na terenie miasta Szczecinek oraz gminy wiejskiej Szczecinek. Zajmuje powierzchnię 5 126 ha. Zamieszkany jest przez 40,2 tys. osób. Emitowany ładunek B(a)P ze wszystkich typów źródeł wynosi 35,3 kg. Stężenia średnie roczne osiągają maksymalnie 6,0 ng/m³. W stężeniach przeważa emisja powierzchniowa z indywidualnych źródeł ogrzewania.



Ryc. 1: Obszar przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w strefie zachodniopomorskiej w 2011 r.
Materiał źródłowy: Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej.



Ryc. 2: Przewaga typów emisji w stężeniach B(a)P w obszarze przekroczeń w strefie zachodniopomorskiej w 2011 r.
Materiał źródłowy: Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej.

Działania naprawcze określono dla miast i gmin, w których w ramach oceny rocznej jakości powietrza za rok 2011 wykonanej przez WIOŚ w Szczecinie wyznaczone zostały obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz docelowego B(a)P.

Władze poszczególnych gmin wchodzących w skład strefy zachodniopomorskiej powinny dążyć do wykonania wszystkich działań zapisanych w Programie ochrony powietrza dla pyłu zawieszonego PM₁₀, a następnie, w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych prowadzić dalsze prace zmierzające do redukcji emisji B(a)P.

Zadania operacyjne przewidziane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek przysłużą się redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym redukcji emisji B(a)P i osiągnięciu dopuszczalnych stężeń tych substancji, a zatem przyczynią się pośrednio do realizacji Programu ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej.

2.4 SZCZEBEL LOKALNY

Cele i kierunki określone w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej powinny być skoordynowane z założeniami gminnych dokumentów planistycznych i programowo-strategicznych. W odniesieniu do gminy Szczecinek obowiązującymi są:

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szczecinek,
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Szczecinek,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szczecinek.

Gmina Szczecinek jest w trakcie opracowywania Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Dokument będzie ujmował problematykę rozwoju niskoemisyjnego oraz będzie spójny z Planem gospodarki niskoemisyjnej.

Dodatkowo, zgodnie z założeniami metodycznymi Plan gospodarki niskoemisyjnej powinien być spójny z Wieloletnią Prognozą Finansową Gminy Szczecinek.

2.4.1 STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SZCZECINEK

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szczecinek przyjęte zostało Uchwałą Nr VIII/45/99 Rady Gminy Szczecinek z dnia 27 lutego 1999 r. zmienione Uchwałami Nr XII/102/2011 z 28 listopada 2011 r., Nr XXV/242/2013 z dnia 20 maja 2013 r., Nr XXXI/309/2013 z dnia 26 listopada 2013 r., Nr XXXVIII/407/2014 z dnia 28 października 2014r.

Podstawowym celem rozwoju Gminy, zgodnie z zapisami Studium, jest: *aktywizacja gospodarcza pozwalająca na stały wzrost poziomu jakości życia mieszkańców, w szczególności likwidacji bezrobocia i jego skutków.*

Na podstawie dokonanej analizy uwarunkowań i możliwości wyodrębniono następujące główne strategiczne kierunki rozwoju:

- *wielofunkcyjny rozwój terenów wiejskich, ze szczególnym uwzględnieniem strefy podmiejskiej miasta Szczecinka,*
- *rozwój turystyki,*
- *rozwój leśnictwa i funkcji z nim związanych,*
- *maksymalne wykorzystanie rolniczych możliwości przestrzeni,*
- *rozwój produkcji, w tym przemysłowej, szczególnie związanej z funkcjami rolnymi, leśnymi i turystycznymi oraz wykorzystaniem surowców lokalnych,*

- rozwój usług, w tym związanych z obsługą tras komunikacyjnych,
- rozwój infrastruktury technicznej.

Celem podstawowym polityki przestrzennej jest zabezpieczenie możliwości realizacji w/w celów strategicznych na terenie Gminy oraz harmonizacja i koordynacja przestrzenna procesów rozwojowych z uwzględnieniem obowiązujących zasad ekorozwoju.

Ponadto, wyróżniono podstawowe kierunki polityki przestrzennej, w których skład weszły (pogrubiono najistotniejsze z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej):

- **Ochrona środowiska przyrodniczego i kulturowego,**
- Turystyka,
- Leśnictwo i rolnictwo,
- **Rozwój infrastruktury technicznej:**
 - Zaopatrzenie w wodę,
 - Odprowadzanie ścieków,
 - **Zaopatrzenie w gaz,**
 - Gospodarka odpadami,
- Komunikacja,
- Gospodarka przestrzenną i terenami.

W ramach kierunku **Ochrona środowiska przyrodniczego i kulturowego** Studium nakazuje: (...) by rozwój gospodarczy nie naruszał w sposób istotny i nieodwracalny środowiska człowieka, nie prowadził do degradacji środowiska przyrodniczego oraz godził prawa przyrody, ekonomii i kultury. Zakłada **wykorzystanie zasobów odnawialnych środowiska przyrodniczego** powiązane z poprawą, a przynajmniej nie pogarszaniem jego stanu jakościowego w szczególności zachowanie równowagi ekologicznej w podstawowych systemach i strukturze ich powiązań.

W ramach kierunku **Zaopatrzenie w gaz** Studium przewiduje: (...) możliwość wykorzystania przesyłanego przez gminę Szczecinek gazu dla potrzeb odbiorców w gminie. Wsie w południowej części gminy mogą korzystać z gazu z gazociągu w/c DN 250 z Piły po wykonaniu stacji redukcyjnych I-st. i budowie sieci średniego ciśnienia do kolejnych miejscowości wraz z siecią rozdzielczą. Odbiorcy w północnej części gminy mogą być zaopatrywani w gaz z istniejących gazociągów w/c relacji Kopalnia Wierzchowo-Szczecinek. Przewiduje się przekształcenie gazociągu w/c DN 110 w gazociąg średniego ciśnienia i dostarczenie gazu dla Skotnik, Dałęcina, Wierzchowa, Starego Wierzchowa, Grąbczyna, wsi Spore. W przypadku dużego zapotrzebowania na gaz tego obszaru gminy można przewidzieć dwustronne zasilenie – z Kopalni Wierzchowo i miasta Szczecinek. Gazociąg w/c DN 80 z Kopalni Wierzchowo został przeznaczony na doprowadzenie gazu dla potrzeb kotłowni WCO na os. Zachód w Szczecinku. Istnieje możliwość zasilenia Trzesieki przez podłączenie się do odcinka sieci ś/c prowadzonego ze stacji redukcyjnej do wymienionej kotłowni. Szansę na szybką gazyfikację ma także Marcecin oraz Gwda Wielka i Gwda Mała przez możliwość realizacji sieci średniego ciśnienia będącej przedłużeniem realizowanego gazociągu ś/c DN 125 zaopatrującego w gaz osiedle Słupskie w Szczecinku. W obecnym czasie wydaje się koniecznym weryfikacja potrzeb na gaz potencjalnych odbiorców w całej gminie w kontekście możliwości zaspokojenia potrzeb, pozyskania zapewnień dostaw gazu oraz możliwości realizacji sieci ś/c dostarczającej gaz do użytkowników. Podstawą dla koordynacji tych działań niezbędnym staje się opracowanie programu gazyfikacji gminy.

2.4.2 STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO GMINY SZCZECINEK

Obowiązująca Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Szczecinek przyjęta została w 1999 roku. Dokument definiuje główną misję rozwoju według której gmina Szczecinek jest Gminą: *rolno-turystyczną dysponującą pełną infrastrukturą techniczną. Sprzyjającą małej przedsiębiorczości, turystyce kwalifikowanej i rodzinnej oraz edukacji, kulturze i zdrowiu jej mieszkańców.*

Realizacji misji mają służyć cele strategiczne, dla których sformułowano zostały kierunki działań:

- Kreowanie nowego oblicza rolnictwa.
 - *Produkcja zdrowej żywności i agroturystyka,*
 - *Produkcja roślin rzadkich odmian (nisze produkcyjne) min. warzywnictwo oraz rośliny ozdobne,*
 - *Tworzenie grup producenckich,*
 - *Przetwarzanie zdrowej żywności (małe firmy),*
 - *Konieczność wykształcenia rolników i mieszkańców gminy w zakresie nowych kierunków rozwoju wsi.*
- Stworzenie warunków do rozwoju małej i średniej przedsiębiorczości nieuciążliwej dla środowiska.
 - *Tworzenie doradztwa dla małej i średniej przedsiębiorczości (mechanizm),*
 - *Przygotowanie wyznaczonych terenów pod inwestycje dla małych i średnich przedsiębiorstw oraz wykorzystanie istniejących.*
- Ochrona środowiska naturalnego z równoczesnym wykorzystaniem naturalnych warunków, wzbogaconych o standardową infrastrukturę techniczną.
 - *Ochrona zbiorników wodnych i zasobów wody,*
 - *Gospodarka odpadami stałymi,*
 - *Ochrona krajobrazu,*
 - *Ochrona gleb rolniczych,*
 - *Współdziałanie międzysamorządowe w zakresie zagospodarowania zbiorników wodnych.*
- Nasilić działania na większe pozyskanie środków finansowych z funduszy pomocowych.
 - *Stworzenie systemu pozyskiwania informacji o środkach pomocowych,*
 - *Powołanie osoby odpowiedzialnej za aplikacje.*
- Współpraca z gminami zagranicznymi.
 - *Kontynuacja współpracy z niemiecką gminą Gellersen,*
 - *Stworzenie kierunku skandynawskiego (Szwecja),*
 - *Stworzenie kierunku litewskiego (rozważanie propozycji).*
- Stworzenie systemu promocji gminy.
 - *Promocja terenów pod inwestycje,*
 - *Promocja walorów turystycznych,*
 - *Promocja wewnętrzna.*
- Utworzenie wieloletnich planów realizacji inwestycji infrastrukturalnych.
 - *Kanalizacja wsi i odprowadzanie ścieków,*
 - *Drogi gminne i powiatowe - rozbudowa i modernizacja,*
 - *Gazyfikacja gminy,*
 - *Regulacja rzek.*

Obowiązująca obecnie Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Szczecinek nie ujmuje w sposób bezpośredni problematyki rozwoju niskoemisyjnego (dokument opracowany został przed przystąpieniem Polski do UE i do pakietu klimatyczno-energetycznego). Aktualnie trwają prace

nad aktualizacją Strategii – znajdują się tam zapisy dotyczące wdrażania gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy.

2.4.3 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SZCZECINEK

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Szczecinek przedstawiono cele, kierunki i zadania ekologiczne w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska (m.in. powietrza).

Zgodnie z zapisami Programu jednym z celów polityki ochrony środowiska w województwie i powiecie jest: *minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko*. W związku z powyższym w Programie wyznaczono zadanie pn. **likwidacja lub modernizacja instalacji nie spełniających wymagań ochrony środowiska (szczególnie w zakresie energetyki ciepłej)**.

Ponadto w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Szczecinek zaprogramowano cele dotyczące poprawy jakości środowiska. Najistotniejsze z punktu widzenia realizacji rozwoju niskoemisyjnego na terenie Gminy są cele:

- **zapewnienie wysokiej jakości powietrza,**
- **redukcja emisji gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową.**

Realizacja powyższych celów możliwa będzie dzięki następującym kierunkom działań zaprogramowanym w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Szczecinek:

- **Ograniczenie emisji do powietrza w energetyce i przemyśle:**

Realizacja tego kierunku działania odnosi się do sektorów wytwarzania i zaopatrzenia w energię oraz przemysłu. Skupienie się na ograniczeniu emisji z wymienionych sektorów przyniesie znaczące efekty ekologiczne na terenie gminy i powiatu. W przypadku gminy Szczecinek, na której terenie brak jest większych emitorów zanieczyszczeń rozdział ten wskazuje na sposób prowadzenia polityki ekologicznej w tym zakresie w gminach sąsiednich, a w szczególności Mieście Szczecinek, gdzie skoncentrowane są główne źródła zanieczyszczeń w skali powiatu. Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

- *modernizacja układów technologicznych oraz montaż urządzeń ograniczających emisję, (w takich przypadkach istnieje możliwość wspólnego ubiegania się Urzędów wraz z zakładami o środki finansowe np. z eko–konwersji naszego zadłużenia),*
- *objęcie pozwoleniami emisyjnymi (w ramach gospodarczego korzystania ze środowiska) dużych zakładów przemysłowych,*
- *wprowadzenie systemu monitoringu i kontroli emisji zanieczyszczeń na terenie przedsiębiorstw (w razie przekroczeń dopuszczalnych stężeń należy spowodować, za pomocą wszystkich dostępnych środków administracyjnych, zaniechania emisji),*
- *kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza przeprowadzana przez WIOŚ,*
- *zachęcanie zakładów do samokontroli poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (ISO 14 000) w obrębie przedsiębiorstwa,*
- *spalanie węgla lepszej jakości lub zamiana nośnika energii na bardziej ekologiczny.*

- **Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa:**

Niska emisja zanieczyszczeń powietrza pochodząca z ogrzewnictwa komunalnego stanowi w miastach ok. 50% ogólnej emisji zanieczyszczeń, zaś na terenach wiejskich ok. 80 %. Źródłem powstawania zanieczyszczeń jest przede wszystkim wykorzystywane w przestarzałych urządzeniach grzewczych paliwo w postaci niskiej jakości węgla, a także różnego typu materiały odpadowe. Na terenie Gminy niska emisja stanowi poważne źródło zanieczyszczeń

powietrza. Dlatego też należy dążyć do minimalizacji emisji głównie w tym sektorze. Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

- eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych, rozpowszechnienie stosowania drewna, trocin, wierzby energetycznej czy gazu,
- modernizacja kotłowni węglowych w obiektach użyteczności publicznej,
- promowanie nowych nośników energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych – energia słoneczna, wiatrowa, wodna, geotermalna,
- zaprowadzenie katalogu ofert dostępnych technologii i udostępnianie ich zainteresowanym,
- centralizacja uciepłownienia prowadząca do likwidacji małych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych,
- budowa sieci gazowej na obszarze gminy,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych).

– **Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych:**

Ruch drogowy jest istotnym zagrożeniem dla środowiska i zdrowia człowieka. Zwiększające się natężenie ruchu, stan dróg oraz stan techniczny pojazdów stanowią źródło zagrożeń, w tym przyczyniają się do wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza. W gminie Szczecinek główne zagrożenie komunikacyjne stanowi sieć dróg krajowych i wojewódzkich przebiegających przez ten teren. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych powinno być realizowane przez następujące zadania:

- przebudowa dróg o małej przepustowości,
- współpraca gminy w zarządcami dróg w zakresie wyznaczania potrzeb modernizacji,
- bieżąca modernizacja dróg i ciągów komunikacyjnych o statucie gminnym – sukcesywna budowa dróg o twardej nawierzchni.

2.4.4 WIELOLETNIA PROGNOZA FINANSOWA GMINY SZCZECINEK

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

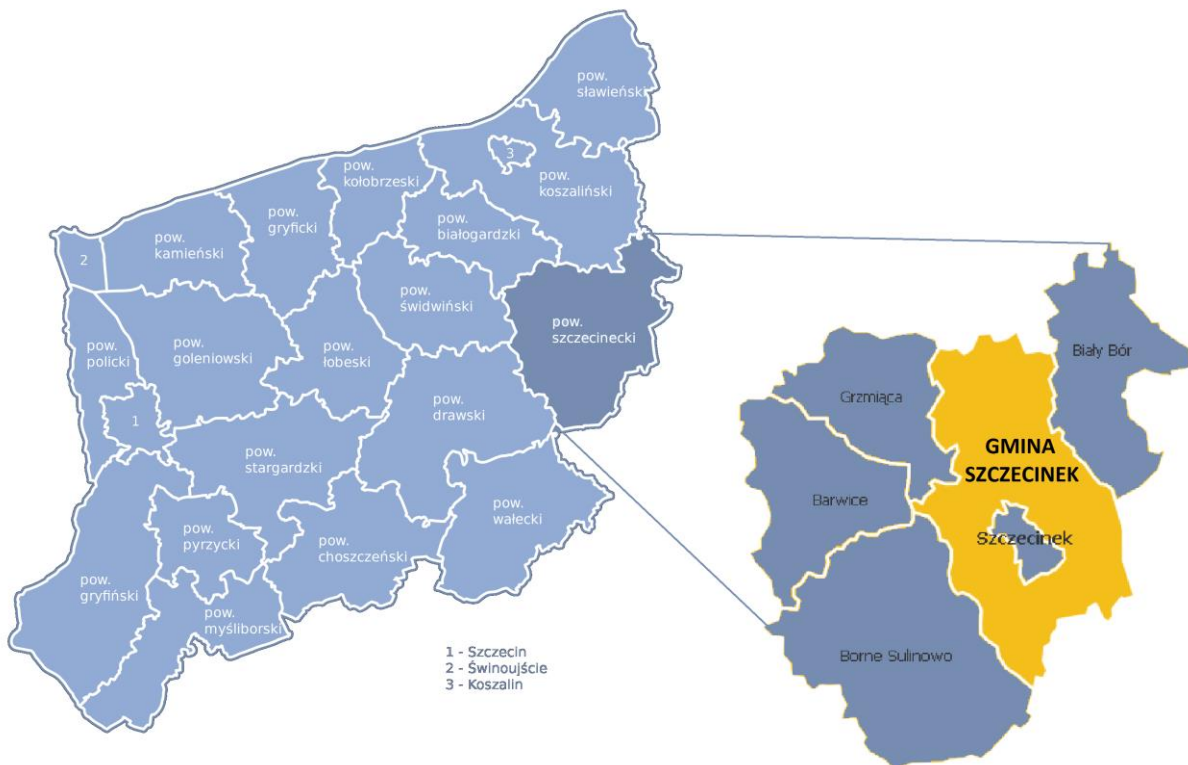
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek uwzględnia zadania zaplanowane w Wieloletniej Prognozie Finansowej oraz wielkości przewidzianych środków finansowych na zadania inwestycyjne oraz zadania nieinwestycyjne i „miękkie”.

3 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY – STAN OBECNY

3.1 STREFA FIZYCZNOGEOGRAFICZNA I ŚRODOWISKOWA

3.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE

Pod względem administracyjnym Gmina Szczecinek położona jest we wschodniej części województwa zachodniopomorskiego, w centralnej części powiatu szczecineckiego. Gmina Szczecinek okala miasto Szczecinek (odrębna jednostka administracyjna – gmina miejska Szczecinek) oraz sąsiaduje z gminami: Barwice, Biały Bór, Borne Sulinowo, Grzmiąca (powiat szczecinecki), Bobolice (powiat koszaliński), Czarne (powiat człuchowski), Okonek (powiat złotowski).



Ryc. 3: Położenie administracyjne gminy Szczecinek.

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

Gmina Szczecinek posiada status gminy wiejskiej i zajmuje powierzchnię ok. 49887 ha (499 km²)¹¹, co stanowi ok. 28,2% powierzchni powiatu szczecineckiego. Na terenie gminy Szczecinek znajduje się 76 miejscowości: Białe, Brodźce, Brzeźno, Buczek, Dalęcinko, Dalęcino, Dąbrowa, Dębowo, Dębrzyna, Dobrogoszcz, Drawień, Drężno, Dzikie, Gałowo, Godzimirz, Gołębiewo, Grąbczyn, Grąbczyński Młyn, Grochowiska, Gwda Mała, Gwda Wielka, Jadwiżyn, Janowo, Jelenino, Krasnobrzeg, Krągłe, Kusowo, Kwakowo, Lipnica, Łabędź, Łączka, Łozinka, Łysa Góra, Malechowo, Marcelin, Miękowo, Mosina, Mosinka, Myślęcino, Niedźwiady, Nizinne, Nowe Gonne, Omulna, Opoczyska, Orawka, Orłowce, Parnica, Parsęcko, Pietrzykowo, Płużyny, Siedlice, Sierszeniska, Sitno, Skalno, Skotniki, Sławęcice, Smolniki, Spore, Spotkanie, Stare Wierzchowo, Strzeżysław, Tarnina, Trzcino, Trzebiechowo, Trzebujewo, Turowo (wieś), Turowo (osada), Wągradno, Węglewo, Wielisławice, Wierzchowo, Wilcze Łaski, Wojnowo, Zamęcie, Zielonow i Żółtnica.

¹¹ Dane GUS, stan na 31.12.2014.

3.1.2 OGÓLNE UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE

UWARUNKOWANIA FIZYCZNOGEOGRAFICZNE I GEOMORFOLOGICZNO-GEOLOGICZNE

Obszar gminy Szczecinek charakteryzuje się młodoglacjalną rzeźbą terenu z bogactwem form (wzgórza morenowe, kemy, ozy, sandry, rynny polodowcowe, zagłębienia wytopiskowe, oczka polodowcowe, głazy narzutowe itp.). Najniższy punkt wysokościowy znajduje się w dolinie rzeki Gwdy - 123,7 m n.p.m. Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski¹² Gmina położona jest w obrębie:

- Pojezierza Drawskiego (mezoregion), będącego częścią Pojezierza Zachodniopomorskiego (makroregion),
- Pojezierza Szczecinieckiego (mezoregion), będącego częścią Pojezierza Południowopomorskiego (makroregion),
- Doliny Gwdy (mezoregion), również będącej częścią Pojezierza Południowopomorskiego (makroregion).

W obrębie Pojezierza Drawskiego znajduje się północno-zachodnia część Gminy. W obrębie tego mezoregionu wyróżnia się trzy ciągi moren czołowych fazy pomorskiej oraz zaznaczające się między nimi zagłębienia wytopiskowe po martwym lodzie. Pojezierze Drawskie przecinają głębokie rynny polodowcowe, wypełnione wodami licznych jezior. Znajduje się tu ponad 250 jezior o powierzchni powyżej 1 ha. Jedne z najwyższych wzniesień to: Wola Góra (219,2 m n.p.m.), Spyczyna (203 m n.p.m.), Wiatraczna Góra (203 m n.p.m.), Polska Góra (203 m n.p.m.), Bobolec (174,1 m n.p.m.) i Lisica (167 m n.p.m.).

W obrębie Pojezierza Szczecinieckiego położony jest południowy fragment Gminy. Mezoregion ten jest wysoczyzną morenową położoną na zewnątrz moren czołowych fazy pomorskiej. Na Pojezierzu Szczecinieckim zaznaczają się dwa pasma moren czołowych podfazy krajeńskiej.

Dolina Gwdy obejmuje wschodnią część gminy Szczecinek. Dolina Gwdy jest mezoregionem o południkowej orientacji, stanowiącym dolinę środkowej i dolnej Gwdy, która podczas lodowacenia północnopolskiego (faza pomorska) stanowiła szlak odpływu wód fluwioglacjalnych lądolodu skandynawskiego. Oznaki tego etapowego rozwoju są widoczne w postaci wielostopniowych tarasów rzecznych.

W przypowierzchniowej budowie geologicznej gminy Szczecinek występują utwory czwartorzędowe: plejstoceńskie (w postaci glin zwałowych, piasków, żwirów, mułków, iłów, itp.) oraz holoceńskie (piaski, namuły, mady wyściełające dna dolin rzecznych i jeziornych, a także przez torfy).

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Obszar gminy Szczecinek charakteryzuje się bogactwem wód powierzchniowych, reprezentowanych przez: kilkadziesiąt zbiorników różnej wielkości oraz ciekę należące do zlewni Parsęty i zlewni Gwdy.

Największe jeziora w Gminie to: Wielimie, Wierzchowo, Dołgie i Wielatowo.

- Jezioro Wielimie, pow. 1 755 ha;
- Jezioro Wierzchowo, pow. 731 ha;
- Jezioro Dołgie, pow. 311 ha;
- Jezioro Wielatowo, pow. 186,6 ha

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

Największymi rzekami przepływającymi przez teren gminy Szczecinek są Parsęta i Gwda. Sieć wodną mniejszych cieków tworzą: Strużka, Bielska Struga, Dołga, Osoka, Żegnica, Kłuda, Perznica, Łozica, Kanał Radacki, Kanał Mosiński, Kanał Krągi, Kanał Trzebiechowo i Kanał Graniczny.

Na terenie gminy Szczecinek zasoby wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach trzeciorzędowo-czwartorzędowych i związane są z występowaniem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych GZWP nr 126 i 120. Zasoby wód podziemnych kształtują się w przedziale 50 - 350 m³. Wody zalegają średnio - głęboko na poziomie 15 - 50 m p.p.t., w części północnej i wschodniej Gminy, oraz 50 - 100 m p.p.t., w części zachodniej i południowej.

PRZYRODA OŻYWIONA¹³

Lasy na terenie gminy Szczecinek zajmują 19 147 ha, co stanowi 24 % całkowitej powierzchni lasów w powiecie szczecineckim. Zdecydowana większość lasów to lasy państwowe (18 428 ha) pozostałe stanowią własność prywatną (719 ha).¹⁴

Gmina Szczecinek charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu typową dla obszarów pojeziernych. Obecność różnych typów jezior oraz bliskość dużych powierzchniowo kompleksów leśnych sprawia, że Szczecinek odznacza się znacznymi walorami krajobrazowo-przyrodniczymi.

Północno-zachodnia część Gminy charakteryzuje się bogatym i zróżnicowanym składem gatunkowym. Występują tu liczne pomnikowe okazy i skupiska drzew liściastych: dębów, klonów, jesionów, kasztanowców, lip, buków itp. Imponujące są aleje drzew przydrożnych, zespoły drzew parkowych i śródpolnych starodrzewów. Również w lasach dominują siedliska lasów mieszanych świeżych i lasów świeżych z bogactwem i różnorodnością roślinności we wszystkich piętrach (drzew, krzewów i runa leśnego), wśród których swoje schronienie, gniazda i pożywienie znajdują: zwierzęta (dziki, jelenie, sarny, łasice, lisy, itp.), ptactwo (liczne osobniki ptaków śpiewających: słowiki, trznadłe, sikory, drozdy, pokrzewki oraz ptaki chronione: np. orzeł bielik i bocian czarny), a także liczne owady, gady i płazy;

W pozostałej części Gminy przeważają bory sosnowe, które wykształciły się głównie na piaskach sandrowych. W zależności od poziomu wody gruntowej występują też siedliska borów suchych, świeżych lub bagiennych z domieszką brzozy i olchy. Najuboższe w świat roślin i zwierząt są bory suche, bory świeże charakteryzują się bogactwem runa leśnego (grzyby, jagody, borówki, wrzosy itp.), W rejonie siedlisk borów bagiennych gniazdują żurawie i zimorodki, na wysokich drzewach zakładają gniazda bociany czarne i orły bieliki, a w rejonie rzeki Płynicy rozmnażają się bobry i wydry. Znaczne powierzchnie obszaru Gminy pokrywają różnego typu torfowiska charakteryzujące się bioróżnorodnością i unikatowymi stanowiskami roślin, jak rosiczka okrągłolistna, żurawina błotna, sosna karłowata.

3.1.3 KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

REGIONALIZACJA KLIMATYCZNA I LOKALNE WARUNKI KLIMATYCZNE

Pod względem podziału na regiony klimatyczne gmina Szczecinek należy do Regionu Środkowopomorskiego (Region nr VIII)¹⁵. Region obejmuje środkową część Pojezierza Pomorskiego. Na omawianym obszarze nie notuje się występowania skrajnych, w porównaniu z innymi regionami,

¹³ Na podstawie informacji zawartych w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Szczecinek*

¹⁴ Dane Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), www.stat.gov.pl, dane za 2014 rok.

¹⁵ Woś A., 1993, *Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody*, wyd. IGIPZ PAN Warszawa.

wartości średnich liczb dni z wyróżnionymi typami pogody. Do liczniejszych niż na wielu innych obszarach należą tutaj dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem, których jest średnio w roku 50 oraz z pogodą chłodną i deszczową, których jest 26. Ponad 36 dni średnio w roku cechuje pogoda umiarkowanie ciepła z dużym zachmurzeniem i opadem. Do mniej licznych niż w innych regionach należą dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadu. Jest ich tutaj w roku tylko około 11¹⁶.

Lokalne warunki klimatyczne uzależnione są od różnych czynników, m.in.: rzeźby terenu, występowania lasów i innych zbiorowisk roślinnych, wód powierzchniowych, podmokłych zagłębień terenowych itp. Teren gminy Szczecinek nie wykazuje istotnych dysproporcji w lokalnych warunkach klimatycznych. Pewne różnice zaznaczają się okresowo na terenach wysoczyznowych oraz większych dolin rzecznych i w okolicach jezior. W rejonie dolin rzecznych okresowo zalegają chłodniejsze masy powietrza o zwiększonej wilgotności oraz częściej występują przygruntowe przymrozki. Doliny rzeczne pełnią, więc okresowo rolę korytarzy umożliwiających spływ chłodnego powietrza. Zjawiska podwyższonej wilgotności powietrza oraz większej częstotliwości występowania mgieł i zamglań towarzyszą również płytko występującym wodom gruntowym, terenom podmokłym, stawom i jeziorom. Odmiennym mikroklimatem odznaczają się kompleksy leśne. Cechuje je większa wilgotność powietrza, zacienienie, mniejsze dobowe i roczne amplitudy powietrza (oddziaływanie dużych kompleksów lasów na mikroklimat terenów sąsiednich dotyczy zazwyczaj pasa szerokości 50 - 100 m).

Podstawowe dane meteorologiczne dla regionu gminy Szczecinek przedstawiono w poniższej tabeli:

Tab. 1: Podstawowe dane meteorologiczne dla regionu gminy Szczecinek.

WSKAŹNIK	WARTOŚĆ
Temperatura średnia roczna	(+9) ^o C – (+10) ^o C
Temperatura średnia – wiosna	(+9) ^o C - (+10) ^o C
Temperatura średnia – lato	(+17) ^o C – (+18) ^o C
Temperatura średnia – jesień	(+10) ^o C – (+11) ^o C
Temperatura średnia – zima	(1) ^o C – (2) ^o C
Ciśnienie atmosferyczne średnioroczne	< 1015 hPa
Uśłonecznienie sumaryczne roczne	1900 - 2000 h
Uśłonecznienie sumaryczne – wiosna	560 - 580 h
Uśłonecznienie sumaryczne – lato	800 - 850 h
Uśłonecznienie sumaryczne – jesień	360 - 380 h
Uśłonecznienie sumaryczne – zima	170 - 190 h
Opad sumaryczny roczny	550 - 600 mm
Opad sumaryczny – wiosna	125 – 170 mm
Opad sumaryczny – lato	175 - 250 mm
Opad sumaryczny – jesień	80 – 100 mm
Opad sumaryczny – zima	90 - 100 mm
Zachmurzenie średnie roczne	5,2 – 5,4
Wilgotność powietrza średnia roczna	80% - 84%

¹⁶ Woś A., 1993, *Klimat Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

WSKAŹNIK	WARTOŚĆ
Liczba dni z pokrywą śnieżną	40 - 50
Liczba dni z przymrozkami	90 - 110
Prędkość wiatru średnia roczna	> 4 m/s

Materiał źródłowy: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

ZMIANY KLIMATU

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

Zgodnie z raportem IPCC¹⁷ – *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, w latach 1901-2012 średnia temperatura na Ziemi wzrosła o ok. 0,89°C. Największe ocieplenie odnotowano: we wschodniej Europie, środkowej i północnej Azji, zachodniej Afryce, wschodniej Ameryce Południowej oraz w północnej części Ameryki Północnej. Temperatura powierzchni Ziemi rośnie, a każda z trzech ostatnich dekad była cieplejsza od poprzedniej oraz od wszystkich wcześniejszych od rozpoczęcia pomiarów w 1850 roku. Dekada rozpoczęta w roku 2000 była najcieplejszym dziesięcioleciem w historii pomiarów temperatury na Ziemi.

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

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

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

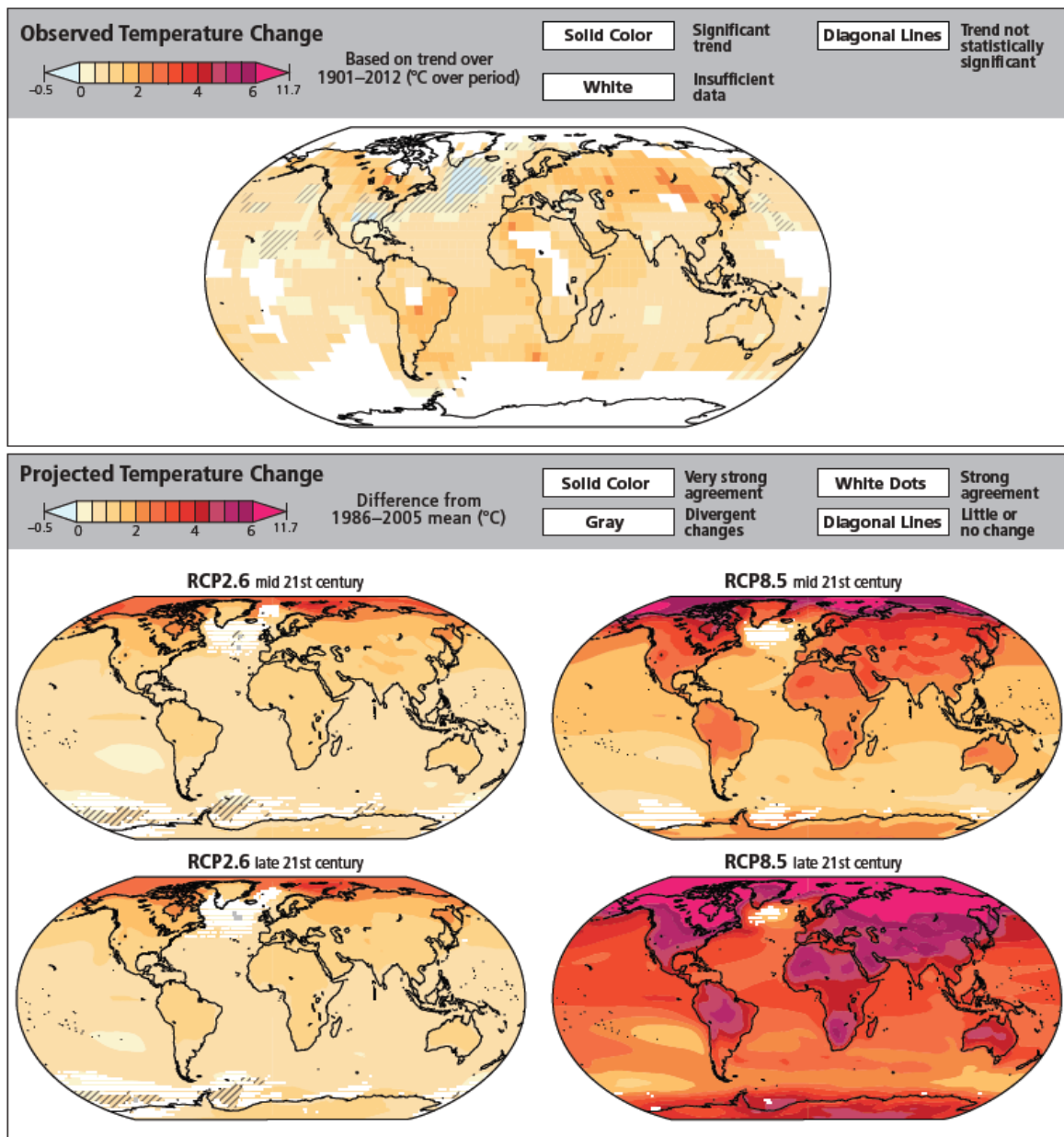
Ponadto do najważniejszych faktów, ustalonych w Raporcie IPCC – *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, należą m.in.:

- 1) W ostatnich trzech dekadach pokrywa lodowa w Arktyce kurczyła się w tempie ok. 3,8% na dziesięciolecie. W ostatnim wieku poziom mórz wzrósł o 19 cm, a tempo tego wzrostu stale przyspiesza, głównie wskutek topnienia lodu na lądach i wzrostu objętości ocieplających się wód oceanów. Przewiduje się, że do 2100 r. globalny poziom mórz i oceanów podniesie się o ok. 26-81 cm.
- 2) Od połowy XX wieku obserwujemy wzrost częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (fale upałów, burze, susze, powodzie). Przewiduje się ich nasilenie w ciągu najbliższych kilku dekad.
- 3) Poziom stężenia w atmosferze trzech najważniejszych gazów cieplarnianych, tj. dwutlenku węgla, metanu i tlenków azotu, rośnie i jest wyższy niż kiedykolwiek w ciągu ostatnich 800 tys. lat.

¹⁷ IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (Międzynarodowy Panel ds. Zmian Klimatu) to organizacja mająca na celu skonsolidowanie i przedstawienie wyników badań naukowych i aktualny stan wiedzy na temat postępujących zmian klimatycznych. Założona została w 1988 roku przez Światową Organizację Meteorologiczną oraz Program Środowiskowy ONZ. IPCC od 1990 r. cyklicznie publikuje Raporty o zmianach klimatu. Raport *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability* stanowi piątą publikację IPCC. Poprzednia wersja Raportu pochodziła z 2007 roku.

Wpływ emisji gazów cieplarnianych na klimat wykracza poza kwestie związane ze wzrostem średnich temperatur powietrza. Zmiany są obserwowane w całym systemie klimatycznym (m.in. wpływają na ocieplenie wód i ich zakwaszanie). Stężenie dwutlenku węgla w atmosferze wzrosło o ok. 40% w odniesieniu do czasów rewolucji przemysłowej.

- 4) Zatrzymanie wzrostu temperatury poniżej 2°C wymaga bardzo zdecydowanych działań ludzkości.



Ryc. 4: Obserwowane zmiany średniej temperatury w latach 2001-2012 oraz zmiany prognozowane.

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

W odniesieniu do obszaru Polski, biorąc pod uwagę historię obserwacji instrumentalnych, stwierdzono, że ostatnie 20-lecie XX wieku i pierwsza dekada XXI wieku były najcieplejszymi w historii (co stanowi potwierdzenie tendencji obserwowanej na całym świecie)¹⁸:

- we wszystkich porach roku obserwowany jest wzrost temperatur powietrza (zdecydowanie silniejszy w zimie, słabszy w lecie);

¹⁸ *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, 2012, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

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

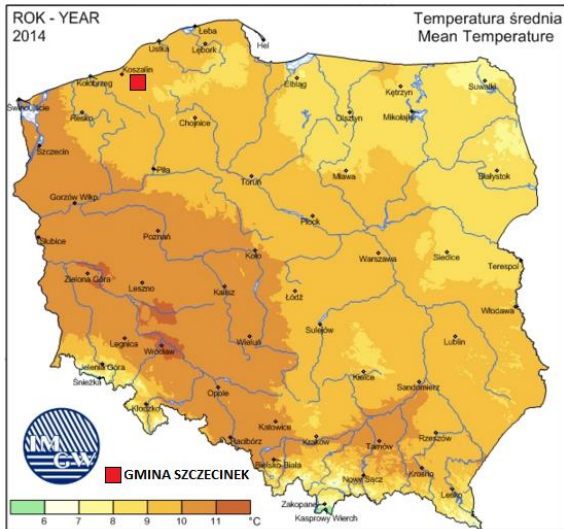
Prognozuje się, że zmiany klimatu będą miały zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki, przy czym dominować będą konsekwencje negatywne¹⁹:

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

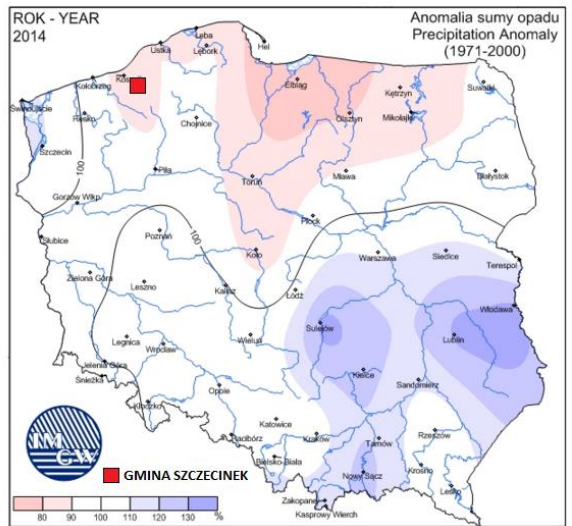
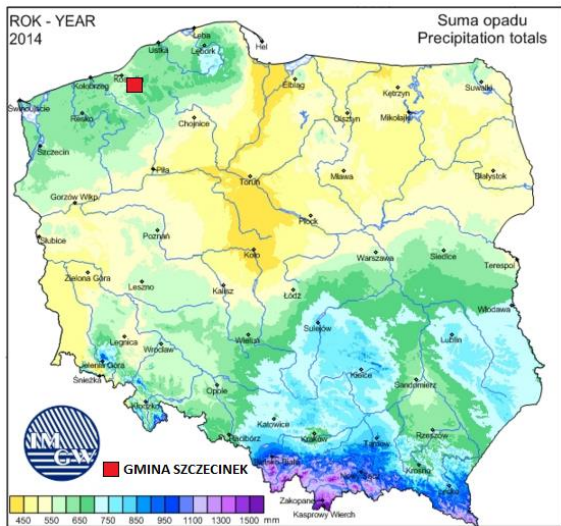
Poniżej przedstawiono gminę Szczecinek na tle wybranych wskaźników klimatycznych odnotowanych w Polsce w 2014 roku, z uwzględnieniem odchylenia (anomalii) w stosunku do okresu wielolecia 1971-2000. W regionie gminy Szczecinek w 2014 roku, w stosunku do ostatnich trzech dekad XX wieku nastąpił:

- wzrost średniej rocznej temperatury o ok. 1-2^oC,
- spadek rocznej sumy opadów o ok. 10 - 20 pkt.%,
- wzrost rocznego usłonecznienia o ok. 300-400 h/rok.

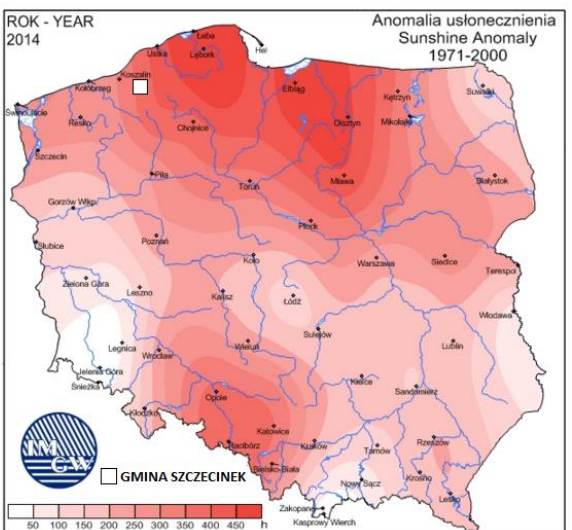
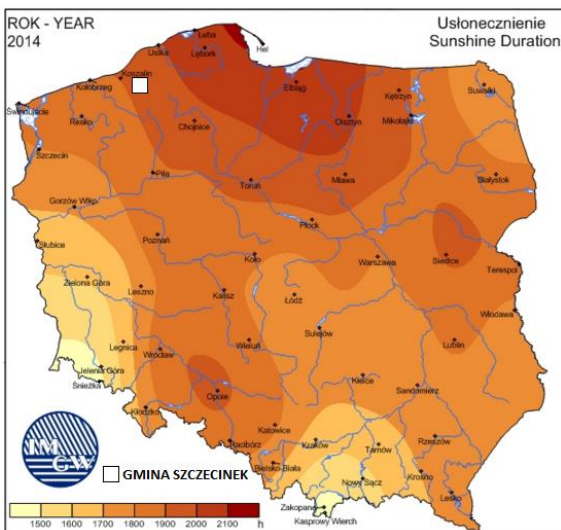
¹⁹ *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, 2012, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.



Ryc. 5: Temperatura średnia roczna w 2014 roku i jej odchylenie od okresu wielolecia 1971-2000.
Materiał źródłowy: Mapy klimatyczne IMGW.



Ryc. 6: Roczna suma opadów w 2014 roku i jej anomalie od okresu wielolecia 1971-2000.
Materiał źródłowy: Mapy klimatyczne IMGW.



Ryc. 7: Usłonecznienie sumaryczne w 2014 roku i jego odchylenie od okresu wielolecia 1971-2000.
Materiał źródłowy: Mapy klimatyczne IMGW.

Podsumowując, globalne zmiany klimatyczne zauważalne są także w rejonie gminy Szczecinek. Objawiają się one przede wszystkim ociepleniem (wzrostem średniej temperatury powietrza), spadkiem rocznej ilości opadów oraz wzrostem usłonecznienia.

JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Zanieczyszczenia powietrza są jedną z głównych przyczyn globalnego zagrożenia środowiska. Wpływają one również bezpośrednio na zdrowie ludzi oraz warunki i komfort życia. Badania jakościowe powietrza atmosferycznego dokonywane są na poziomie regionalnym. Dla województwa zachodniopomorskiego badania odbywają się w odniesieniu do trzech stref²⁰:

- aglomeracji szczecińskiej (PL 3201),
- miasta Koszalin (PL 3202),
- strefy zachodniopomorskiej (PL 3203) – w której znajduje się gmina Szczecinek.

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

- kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi, dla wskaźników: dwutlenek siarki SO₂, dwutlenek azotu NO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, ołów w pyle Pb(PM₁₀), arsen w pyle As(PM₁₀), kadm w pyle Cd(PM₁₀), nikiel w pyle Ni(PM₁₀), benzo(a)piren w pyle B(a)P(PM₁₀), ozon O₃; ocenę według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi przeprowadza się dla wszystkich stref w województwie,
- kryteriów określonych w celu ochrony roślin, dla wskaźników: dwutlenek siarki SO₂, tlenek azotu NO_x, ozon O₃ określony współczynnikiem AOT40; ocenę według kryteriów określonych w celu ochrony roślin przeprowadza się tylko dla jednej strefy w województwie – strefy zachodniopomorskiej.

Ocenie jakości powietrza w strefach służą wyniki pomiarów²¹ ze stacji automatycznych i manualnych – punkty monitoringowe zlokalizowane są poza granicami gminy Szczecinek. Wyniki badań jakości powietrza w strefie zachodniopomorskiej (PL 3203) przedstawiają się następująco:

²⁰ Wyniki pomiarów regionalnych na terenie województwa zachodniopomorskiego są cyklicznie (rocznie lub okresowo, np. w okresie pięcioletnim) przeprowadzane i publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie.

²¹ Podstawą klasyfikacji stref pod kątem jakości powietrza są wartości poziomów substancji w powietrzu: 1) dopuszczalnego, 2) dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, 3) docelowego i 4) celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012 poz.1031). Według definicji ustawowej – Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz.U.2013 poz.1232, z późn. zm.):

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

Tab. 2: Jakość powietrza atmosferycznego w strefie zachodniopomorskiej (PL 3203) w 2014 roku.

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

Materiał źródłowy: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim. Raport za rok 2014, 2015*, WIOŚ w Szczecinie.

Z powyższego wynika, że w 2014 roku w strefie zachodniopomorskiej (PL 3203) wystąpiły przekroczenia:

- poziomów dopuszczalnych dla PM₁₀, poziomów dopuszczalnych, benzo(a)piranu oraz przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu (O₃) – w kontekście ochrony zdrowia,
- poziomu celu długoterminowego ozonu (O₃, określonego współczynnikiem AOT4) – w kontekście ochrony roślin.
- pozostałe stężenia zanieczyszczeń (SO₂, NO₂/NO_x, CO, C₆H₆, PM_{2,5}, Pb, As, Cd, Ni, O₃ wg poziomu docelowego), ze względu na ochronę zdrowia i roślin nie przekraczały wartości odpowiednio dopuszczalnych.

Należy podkreślić, że wyniki oceny jakości powietrza odnoszą się do całej strefy zachodniopomorskiej (PL 3203). Z informacji publikowanych przez WIOŚ w Szczecinie oraz z informacji zawartych w Programie ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej wynika, że **na terenie gminy Szczecinek nie zidentyfikowano przekroczeń poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀**. Nie oznacza to jednak, że na terenie Gminy nie występują obszary potencjalnych, okresowych przekroczeń standardów jakości powietrza. Powodować je może zwłaszcza zjawisko emisji niskiej, na którą najbardziej narażone są tereny zwartej zabudowy, o niskim stopniu przewietrzania. **Odnotowano natomiast przekroczenia poziomu benzo(a)pirenu** – realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przyczyni się m.in. do redukcji zanieczyszczeń B(a)P.

Bezpośrednio w granicach gminy Szczecinek nie prowadzono w ubiegłych latach kompleksowych badań monitoringowych jakości powietrza atmosferycznego. Pierwsze tego typu badanie wykonane zostało na potrzeby niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej – Bazowa Inwentaryzacja Emisji, przedmiotem której (zgodnie z wytycznymi SEAP) było rozpoznanie ilości emisji dwutlenku węgla, w podziale na sektory (wyniki Bazowej Inwentaryzacji pisano w rozdziale 4.).

3.1.4 PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

W granicach gminy Szczecinek znajdują się następujące obszarowe formy ochrony przyrody:

- Rezerwat przyrody Bagno Kusowo,
- Rezerwat przyrody Dęby Wilczkowskie,
- Rezerwat przyrody Jezioro Kiełpino,
- Obszar chronionego krajobrazu Dolina rzeki Płytnicy,
- Obszar chronionego krajobrazu Jeziora Szczecineckie,
- Obszar chronionego krajobrazu Pojezierze Drawskie,
- Obszar Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe,
- Obszar Natura 2000 Dorzecze Parsęty,
- Obszar Natura 2000 Jeziora Szczecineckie,
- Obszar Natura 2000 Ostoja Drawska,
- użytki ekologiczne.

Ponadto na terenie gminy Szczecinek występują, pomniki przyrody oraz obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

REZERWAT PRZYRODY BAGNO KUSOWO

Utworzony został Rozporządzeniem Nr 11/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 25 maja 2005 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Na terenie rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Nr 27/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Bagno Kusowo”. Powierzchnia rezerwatu wynosi 326,6 ha. Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zachowanie torfowiska wysokiego typu bałtyckiego z charakterystycznymi rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin.

REZERWAT PRZYRODY DĘBY WILCZKOWSKIE

Został utworzony Zarządzeniem Nr 77 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 lipca 1974 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody. Na terenie rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Nr 67/2007 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 29 października 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dęby Wilczkowskie”. Powierzchnia rezerwatu wynosi ok. 3ha. Obszar rezerwatu w całości podlega ochronie czynnej. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu lasu liściastego ze stanowiskiem rzadkiej rośliny złoci pochwolistej *Gagea spathacea* oraz innych cennych gatunków roślin, grzybów i zwierząt.

REZERWAT PRZYRODY JEZIORO KIEŁPINO

Utworzony został na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 lipca 1974 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody. Na terenie rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Nr 31/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Kiełpino”. Rezerwat obejmuje obszar o łącznej powierzchni 47,1ha. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie jeziora lobeliowego z reliktowymi gatunkami roślin.

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINA RZEKI PŁYTNICY

Utworzony został na mocy Uchwały Nr XXI/136/2004 Rady gminy Szczecinek z dnia 24 czerwca 2004 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu „Dolina rzeki Płytnicy”. OChK „Dolina rzeki Płytnicy” obejmuje dolinę rzeki Płytnicy wraz z trzema rynnowymi jeziorami: Przełęg (69,30 ha), Kniewo (53,50 ha) i Rymierowo (97,04 ha). Nadzór nad obszarem chronionego krajobrazu sprawuje

Nadleśniczy Nadleśnictwa Czarnobór. Głównym celem utworzonego obszaru jest ochrona zróżnicowanego, mozaikowego, bogatego przyrodniczo krajobrazu.

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU JEZIORA SZCZECINECKIE

Utworzony został na mocy Uchwały Nr X/46/75 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie z 17 listopada 1975 r. Aktualnie na terenie Obszaru obowiązuje Obwieszczenie Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego uchwały w sprawie obszarów chronionego krajobrazu. Powierzchnia obszaru wynosi 17 619 ha. Ochrona obszaru polega na: w zakresie ochrony ekosystemów leśnych - prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej polegającej na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk, w zakresie ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych - dostosowanie zabiegów agrotechnicznych do wymogów zbiorowisk roślinnych i zasiedlających je gatunków fauny, zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości, oczek wodnych oraz sprzyjanie ograniczaniu ich sukcesji, w zakresie ochrony ekosystemów wodnych - zachowanie i ochrona zbiorników wodnych wraz z pasem roślinności okalającej, ograniczanie zabudowy na skarpach wysoczyznowych, zapewnianie swobodnej migracji fauny w ciekach wodnych, wdrażanie programów reintrodukcji i restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt, roślin i grzybów bezpośrednio związanych z ekosystemami wodnymi.

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU POJEZIERZE DRAWSKIE

Utworzony został na mocy Uchwały Nr X/46/75 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie z 17 listopada 1975 r. Aktualnie na terenie Obszaru obowiązuje Obwieszczenie Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego uchwały w sprawie obszarów chronionego krajobrazu. Powierzchnia obszaru wynosi 92 616 ha. Ochrona obszaru polega na: w zakresie ochrony ekosystemów leśnych - prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej polegającej na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk, w zakresie ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych - dostosowanie zabiegów agrotechnicznych do wymogów zbiorowisk roślinnych i zasiedlających je gatunków fauny, zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości, oczek wodnych oraz sprzyjanie ograniczaniu ich sukcesji, w zakresie ochrony ekosystemów wodnych - zachowanie i ochrona zbiorników wodnych wraz z pasem roślinności okalającej, ograniczanie zabudowy na skarpach wysoczyznowych, zapewnianie swobodnej migracji fauny w ciekach wodnych.

OBSZAR NATURA 2000 BOBOLICKIE JEZIORA LOBELIOWE (PLH320001)²²

Obszar posiada status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OMW). Ostoja ta liczy 4759 ha. Ostoja obejmuje skupienie kilkunastu jezior rynnowych oraz bardzo dużą liczbę oczek polodowcowych w okolicach Bobolic i Porostu. W jej granicach, oprócz różnego typu zbiorników wodnych, znajdują się torfowiska i rozległe kompleksy buczyn. Na szczególną uwagę i ochronę zasługują jeziora lobeliowe. Obejmują one aż 16 zbiorników wodnych, z których największe to jezioro: Chlewe Wielkie (Porost), Trzebień średni, Kiełpino i Pniewo (Nafta). Prawie wszystkie jeziora charakteryzują się obecnością gatunków reliktowych, takich jak: lobelia jeziorna (*Lobelia dortmanna*), brzeżyca jednokwiatowa (*Littorella uniflora*) i poryblin jeziorny (*Isoetes lacustris*) oraz dobrze zachowaną roślinnością isoetydów (*Isoetes-Lobelietum dortmannae*). W czterech jeziorach stwierdzono występowanie elismy wodnej (*Luronium natans*). Znaczną powierzchnię zajmują również zbiorniki dystroficzne, z czego największe z nich to jezioro Trzebień oraz jezioro Żubrowo. Ponadto jest tu wiele innych oczek polodowcowych bez nazwy. Często w ich obrębie rozwijają się rozległe pła

²² Charakterystyka obszarów oparciu Standardowy Formularz Danych (SDF) obszaru Natura 2000 Bobolickie Jeziora Lobeliowe

mszarne. Niemałą powierzchnię stanowią też zbiorniki mezotroficzne i eutroficzne z największym z nich jez. Przybyszewko. Liczne małe oczka eutroficzne rozproszone są na obrzeżach kompleksów leśnych lub w krajobrazie rolniczym. Znaczącą powierzchnię zajmują torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą. Na szczególną uwagę zasługuje kompleks żywych torfowisk wysokich koło Drzewian. Mniejsze torfowiska mszarne (tzw. torfowiska kotłowe) występują bardzo licznie na bezodpływowych obszarach morenowych koło Porostu. Ponadto obszar obejmuje torfowiska mszarne z wrzoścem bagiennym, torfowiska przejściowe, brzeziny bagienne, suche wrzosowiska oraz liczne torfowiska mszarne zdolne do regeneracji. W otoczeniu jezior największą powierzchnię zajmują kwaśne buczyny i dąbrowy ze znacznym udziałem starodrzewia.

Obszar Bobolickich Jezior Lobeliowych jest miejscem występowania 15 siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wiele z nich jest również ważnym biotopem dla cennej flory i fauny. Występuje tu 6 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

OBSZAR NATURA 2000 DORZECZE PARSĘTY (PLH320007)²³

Obszar posiada status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OMW). Ostoja ta liczy 27710 ha. Dorzecze Parsęty obejmuje szereg ważnych siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Łącznie zidentyfikowano ich 25 tworzących mozaikę i pokrywających ponad 50% powierzchni obszaru. Często są to siedliska bardzo rzadkie bądź unikatowe w skali kraju i Europy. Wiele z nich jest ważnym biotopem dla cennej fauny, która podlega ochronie na podstawie konwencji międzynarodowych. Stwierdzono tu występowanie 11 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

OBSZAR NATURA 2000 JEZIORA SZCZECINECKIE (PLH320009)²⁴

Obszar posiada status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OMW). Ostoja ta liczy 6479 ha. Wyróżniający się pod względem różnorodności biologicznej fragment strefy morenowej Pomorza, o urozmaiconym krajobrazie, stanowiący miejsce koncentracji unikatowych gatunków i siedlisk przyrodniczych. W połączeniu z sąsiadującym lobeliowym jeziorem Wielatowo i kompleksem Buczyn Wielatowskich, zachodnia część obszaru stanowi jeden z najcenniejszych obiektów przyrodniczych Pomorza Zachodniego. Duże Jezioro Wierzchowo w części wschodniej stanowi unikatowy przykład jeziora mezotroficznego z roślinnością zarówno rdestnicową, jak i ramienicową. Obszar jest miejscem występowania unikatowych osobliwości florystycznych; np. miejscem koncentracji stanowisk grążela drobnego (*Nuphar pumila*), złoci pochwolistej (*Gagea spathacea*) czy wełnianeczki darniowej (*Trichophorum caespitosum*). Obszar skupia na niewielkiej powierzchni niemal wszystkie elementy przyrody typowe dla Pomorza Zachodniego.

OBSZAR NATURA 2000 OSTOJA DRAWSKA (PLB320019)²⁵

Obszar posiada status obszaru specjalnej ochrony ptaków. Ostoja ta liczy 153906 ha. Obszar obejmuje część Pojezierza Drawskiego z ponad 50 jeziorami (10 % pow. terenu), reprezentującymi wszystkie typy jezior. Teren został ukształtowany w wyniku działalności lądolodu podczas ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Pozostałościami tej działalności są między innymi: wały moreny czołowej, ozy, liczne jary, doliny rzek, jeziora rynnowe i wytopiskowe. Jeziora należą do najgłębszych w Polsce (Drawsko - 79,7 m). Największe to Drawsko (powierzchnia 1872 ha), Siecino, Żerdno, Komorze i Wilczkowo. Mają one urozmaiconą linię brzegową, na niektórych są wyspy. Brzegi jezior są wysokie, porośnięte lasem, głównie łęgami i buczyną, lub niskie, z roślinnością przybrzeżną. Lasy pokrywają ok.

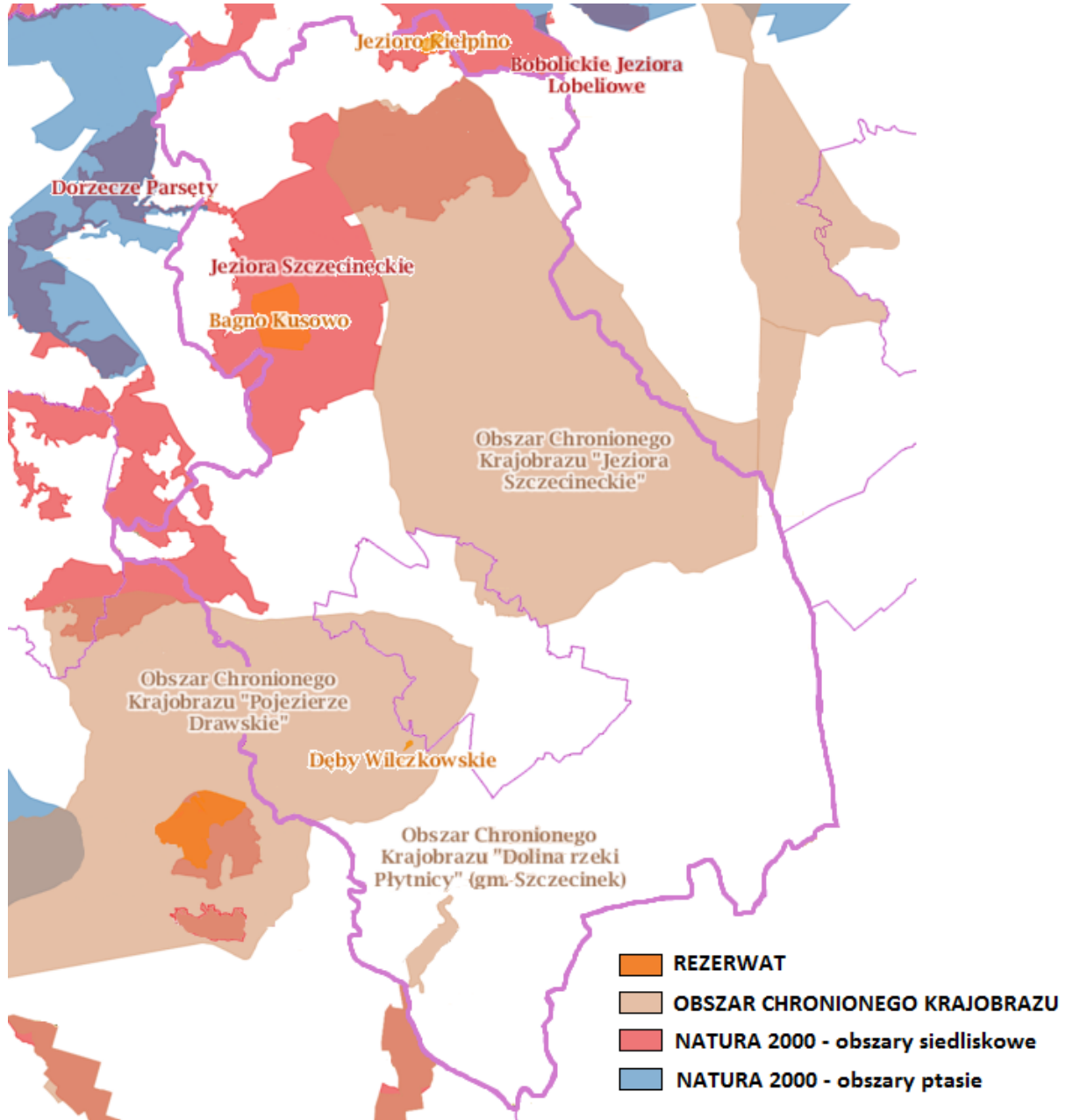
²³ Charakterystyka obszaru w oparciu o Standardowy Formularz Danych (SDF) obszaru Natura 2000 Dorzecze Parsęty.

²⁴ Charakterystyka obszaru w oparciu o Standardowy Formularz Danych (SDF) obszaru Natura 2000 Jeziora Szczecineckie.

²⁵ Charakterystyka obszaru w oparciu o Standardowy Formularz Danych (SDF) obszaru Natura 2000 Ostoja Drawska.

25% terenu. Dominują tu bory, duże powierzchnie zajmują drzewostany bukowe, dębowe. Rzeźba terenu jest zróżnicowana, z licznymi wąwozami, parowami, niewielkimi, bezodpływowymi zbiornikami wodnymi, bagnami i torfowiskami. Największą rzeką jest Drawa, mająca tu swoje źródła. Swój początek biorą tutaj także inne rzeki, jak: Dębica, Wogra, Piławka, Kokna i Rakon. Znaczna część obszaru jest użytkowana rolniczo.

Występuje co najmniej 37 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).



Ryc. 8: Wybrane formy ochrony przyrody na terenie gminy Szczecinek.

Materiał źródłowy: Centralny Rejestr Ochrony Środowiska.

UŻYTKI EKOLOGICZNE

Na terenie gminy Szczecinek występują również użytki ekologiczne. Informacje dotyczące tych form ochrony przyrody zostały zawarte w tabeli:

Tab. 3: Użytki ekologiczne na terenie gminy Szczecinek.

Opis przedmiotu poddanego ochronie	Lokalizacja	Podstawa prawna
Użytki ekologiczne gruntów z terenu Nadleśnictwa Bobolice w granicach Gminy Szczecinek	Obręb leśny Bobolice, Leśnictwo Żubrowo Oddziały: 585/2 c, 585/2 d, 585/2 h, 586 b, 587 f, 587 k – Drężno 591 d, 591 f, 563 a, 563 g, 565 c, 565 i, 576 b, 576 f - Grąbczyn	Uchwała Nr X/85/99 Rady Gminy w Szczecinku z dnia 29.04.1999 r.
Użytki ekologiczne z terenu Nadleśnictwa Szczecinek	Użytek ekologiczny „Kusowskie Bagna”	Uchwała nr XLIII/267/2006 Rady Gminy Szczecinek z dnia 31 marca 2006r.
Użytki ekologiczne z terenu Nadleśnictwa Szczecinek	Użytek ekologiczny „Wielkie Błoto”	Uchwała nr XLIII/268/2006 Rady Gminy Szczecinek z dnia 31 marca 2006r.

Materiał źródłowy: Urząd Gminy Szczecinek.

POMNIKI PRZYRODY

Wykaz i charakterystykę pomników przyrody ustanowionych na terenie gminy Szczecinek przedstawiono poniżej:

Tab. 4: Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Szczecinek.

Opis przedmiotu poddanego ochronie	Lokalizacja	Podstawa prawna
Dąb szypułkowy (Quercus robur) obw. 470 cm, wys. 24 m	Oddział 196j, obręb Wierzchowo, Leśnictwo Spore, Nadleśnictwo Szczecinek	Rozp. Nr 7/92 Woj. Koszalińskiego z dn. 8 września 1992r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego Nr 15, poz. 109)
Dąb szypułkowy (Quercus robur) obw. 390 cm, wys. 26 m	Oddział 355f, obręb Wierzchowo, Leśnictwo Dałęcino, Nadleśnictwo Szczecinek	Rozp. Nr 7/92 Woj. Koszalińskiego z dn. 8 września 1992r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego Nr 15, poz. 109)
Dąb szypułkowy (Quercus robur) obw. 420 cm, wys. 23 m	Oddział 266c, obręb Dyminek, Leśnictwo Czarnobór, Nadleśnictwo Szczecinek	Rozp. Nr 7/92 Woj. Koszalińskiego z dn. 8 września 1992r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego Nr 15, poz. 109)
Buk zwyczajny (Fagus silvatica) obw. 500 cm, wys. 27 m	Oddział 271b, obręb Dyminek, Leśnictwo Czarnobór, Nadleśnictwo Szczecinek	Rozp. Nr 7/92 Woj. Koszalińskiego z dn. 8 września 1992r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1992, Nr 15, poz. 109)
Buk zwyczajny (Fagus silvatica) obw. 380 cm, wys. 27 m	Oddział 297a, obręb Dyminek, Leśnictwo Turowo, Nadleśnictwo Szczecinek	Rozp. Nr 7/92 Woj. Koszalińskiego z dn. 8 września 1992r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1992, Nr 15, poz. 109)

Opis przedmiotu poddanego ochronie	Lokalizacja	Podstawa prawna
Dąb szypułkowy (Quercus robur) obw. 370 cm, wys. 23 m	Oddział 304f, obręb Dyminek, Leśnictwo Turowo, Nadleśnictwo Szczecinek	Rozp. Nr 7/92 Woj. Koszalińskiego z dn. 8 września 1992r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1992, Nr 15, poz. 109)
Grupa drzew: 5 dębów szypułkowych (Quercus robur) obw. 300, 265, 270, 300, 305 cm, wys. 23 - 26 m	Oddział 304f, obręb Dyminek, Leśnictwo Turowo, Nadleśnictwo Szczecinek	Rozp. Nr 7/92 Woj. Koszalińskiego z dn. 8 września 1992r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1992, Nr 15, poz. 109)
Dąb szypułkowy (Quercus robur) obw. 310 cm, wys. 36 m	Oddział 303b, obręb Dyminek, Leśnictwo Turowo, Nadleśnictwo Szczecinek	Rozp. Nr 7/92 Woj. Koszalińskiego z dn. 8 września 1992r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1992, Nr 15, poz. 109)
Buk zwyczajny (Fagus silvatica) obw. 350 cm, wys. 35 m	Oddział 294c, obręb Dyminek, Leśnictwo Turowo, Nadleśnictwo Szczecinek	Rozp. Nr 7/92 Woj. Koszalińskiego z dn. 8 września 1992r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1992, Nr 15, poz. 109)
Grupa drzew: 17 dębów szypułkowych (Quercus robur) obw. 370, 340, 260, 340, 330, 310, 340, 340, 340, 360, 320, 250, 310, 240, 280, 390, 260 cm, 3 buki obw. 460, 250, 380 cm, wys. 18 - 31 m	Oddział 266a, obręb Dyminek, Leśnictwo Czarnobór, Nadleśnictwo Szczecinek	Rozp. Nr 7/92 Woj. Koszalińskiego z dn. 8 września 1992r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1992, Nr 15, poz. 109)
buk zwyczajny (Fagus silvatica) obw. 460 cm, wys. 25 m	m. Bugno, park przy Przedsiębiorstwie Obrotu Zwierzętami Hodowlanymi	Rozp. Nr 7/92 Woj. Koszalińskiego z dn. 8 września 1992r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1992, Nr 15, poz. 109)
Dąb szypułkowy (Quercus robur) obw. 520 cm, wys. 35 m	m. Gałowo, park przy PGR	Rozp. Nr 7/92 Woj. Koszalińskiego z dn. 8 września 1992r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1992, Nr 15, poz. 109)
Lipa drobnolistna (Tilia cordata) obw. 385 cm, wys. 25 m	m. Skotniki, park przy PGR	Rozp. Nr 7/92 Woj. Koszalińskiego z dn. 8 września 1992r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1992, Nr 15, poz. 109)
Lipa drobnolistna (Tilia cordata) obw. 475 cm, wys. 18 m	m. Drężno na terenie gospodarstwa p. Leona Rychtera	Rozp. Nr 12/95 Woj. Koszalińskiego z dn. 28 grudnia 1995r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1996, Nr 2, poz. 7)
Dąb szypułkowy (Quercus robur) obw. 680 cm, wys. 30 m	m. Drężno teren obozu harcerskiego	Rozp. Nr 12/95 Woj. Koszalińskiego z dn. 28 grudnia 1995r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1996, Nr 2, poz. 7)

Opis przedmiotu poddanego ochronie	Lokalizacja	Podstawa prawna
Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>) obw. 370 cm, wys. 29 m Klon zwyczajny (<i>Acer platanoides</i>) obw. 370 cm, wys. 29 m	m. Dziki cmentarz ewangelicki	Rozp. Nr 12/95 Woj. Koszalińskiego z dn. 28 grudnia 1995r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1996, Nr 2, poz. 7)
Sosna (<i>Pinus strobus</i>) obw. 255 cm, wys. 23 m	m. Drewnień cmentarz ewangelicki	Rozp. Nr 12/95 Woj. Koszalińskiego z dn. 28 grudnia 1995r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1996, Nr 2, poz. 7)
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obw. 305 cm, wys. 30 m	m. Gwda Wielka cmentarz ewangelicki, obecnie katolicki	Rozp. Nr 12/95 Woj. Koszalińskiego z dn. 28 grudnia 1995r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1996, Nr 2, poz. 7)
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obw. 410 cm, wys. 25 m aleja 12 lip drobnolistnych (<i>Tilia cordata</i>) obw. 120 - 240 cm, wys. 20 – 24 m	m. Sitno cmentarz ewangelicki	Rozp. Nr 12/95 Woj. Koszalińskiego z dn. 28 grudnia 1995r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1996, Nr 2, poz. 7)
Klon zwyczajny (<i>Acer platanoides</i>) obw. 285 cm, wys. 25 m	m. Stare Wierzchowo cmentarz ewangelicki przykościelny	Rozp. Nr 12/95 Woj. Koszalińskiego z dn. 28 grudnia 1995r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1996, Nr 2, poz. 7)
2 lipy drobnolistne (<i>Tilia cordata</i>) obw. 310, 315 cm, wys. 28 i 30 m	M. Wilcze Łaski cmentarz ewangelicki, obecnie katolicki	Rozp. Nr 12/95 Woj. Koszalińskiego z dn. 28 grudnia 1995r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego, 1996, Nr 2, poz. 7)
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obw. 430 cm, wys. 36 m	Oddział 76 a, Leśnictwo Jelenino, Nadleśnictwo Szczecinek przy drodze Świątki – Trzesieka, obręb ew. Sitno	Uchwała nr XXI/137/97 Rady Gminy Szczecinek z dn. 26.03.1997 r.
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obw. 360 cm, wys. 28 m	Oddział 73 d, Leśnictwo Jelenino, Nadleśnictwo Szczecinek przy jeziorze Trzesiecko, obręb ew. Sitno	Uchwała nr XXI/137/97 Rady Gminy Szczecinek z dn. 26.03.1997 r.
Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Oddział 136 d Leśnictwo Jelenino, Nadleśnictwo Szczecinek Przy drodze Świątki – Mosina, obręb ew. Sitno	Uchwała nr XXI/137/97 Rady Gminy Szczecinek z dn. 26.03.1997 r.
Buk zwyczajny (<i>Fagus sylvatica</i>) obw. 340 cm, wys. 28 m	Oddział 43i Leśnictwo Iwin, w pobliżu rzeki Żegnicy	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obw. 300 cm, wys. 27 m	Oddział 43i Leśnictwo Iwin, w pobliżu rzeki Żegnicy	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obw.	Oddział 43j Leśnictwo Iwin, w	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy

Opis przedmiotu poddanego ochronie	Lokalizacja	Podstawa prawna
380 cm, wys. 24 m	pobliżu rzeki Żegnicy	Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obw. 330 cm, wys. 28 m	Oddział 97f, Leśnictwo Sokolnik, nad Jeziorem Jeziorki	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obw. 360 cm, wys. 29 m	Oddział 93a, Leśnictwo Sokolnik, nad Jeziorem Jeziorki	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obw. 350 cm, wys. 27 m	Oddział 93a, Leśnictwo Sokolnik, nad Jeziorem Jeziorki	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
buk zwyczajny (<i>Fagus silvatica</i>) obw. 320 cm, wys. 27 m	Oddział 93a, Leśnictwo Sokolnik, nad Jeziorem Jeziorki	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Daglezja (<i>Pseudotsuga spp.</i>) obw. 300 cm, wys. 35 m	Oddział 93a, Leśnictwo Sokolnik, nad Jeziorem Jeziorki	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Daglezja (<i>Pseudotsuga spp.</i>) obw. 280 cm, wys. 35 m	Oddział 93a, Leśnictwo Sokolnik, nad Jeziorem Jeziorki	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Daglezja (<i>Pseudotsuga spp.</i>) obw. 340 cm, wys. 35 m	Oddział 93a, Leśnictwo Sokolnik, nad Jeziorem Jeziorki	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obw. 490 cm, wys. 32 m	Oddział 93a, Leśnictwo Sokolnik, nad Jeziorem Jeziorki	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obw. 320 cm, wys. 25 m	Oddział 93a, Leśnictwo Sokolnik, nad Jeziorem Jeziorki	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obw. 520 cm, wys. 25 m	Oddział 19s, Leśnictwo Wierzchowo, Przy drodze Wierzchowo – Bobolice (grodzisko)	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obw. 530 cm, wys. 30 m	Oddział 19s, Leśnictwo Wierzchowo, Przy drodze Wierzchowo – Bobolice (grodzisko)	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
buk zwyczajny (<i>Fagus silvatica</i>) obw. 360 cm, wys. 20 m	Oddział 19j, Leśnictwo Wierzchowo, Lokalizacja – pole	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obw. 690 cm, wys. 19 m	Oddział 19m, Leśnictwo Kusowo, wieś Trzebiechowo	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) obw. 395 cm, wys. 24 m	Oddział 386f, Leśnictwo Dałęcino, Lokalizacja – posesja leśniczówki Dałęcino	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Olsza szara (<i>Alnus glutinosa</i>) obw. 205	Oddział 386f, Leśnictwo Jelenino, przy drodze Świątki – Jelenino	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.

Opis przedmiotu poddanego ochronie	Lokalizacja	Podstawa prawna
cm, wys. 28 m		
Dąb szypułkowy (Quercus robur) obw. 385 cm, wys. 26 m	Oddział 76a, Leśnictwo Jelenino, Lokalizacja – teren ścieżki dydaktyczno – przyrodniczej „Las Klasztorny”	Uchwała nr XXIX/189/98 Rady Gminy Szczecinek z dn. 27.02.1998 r.
Dąb szypułkowy (Quercus robur) obw. 360 cm, wys. 18 m	Obręb Wierzchowo	Wg załącznika nr 1 do Uchwały nr IX/34/89 Gminnej Rady Narodowej w Szczecinku z dnia 15 grudnia 1989 r. – zatwierdzającej mpzp gminy Szczecinek
Dąb szypułkowy (Quercus robur) obw. 370 cm, wys. 26 m	Obręb Wierzchowo w oddz. 336f	Wg załącznika nr 1 do Uchwały nr IX/34/89 Gminnej Rady Narodowej w Szczecinku z dnia 15 grudnia 1989 r. – zatwierdzającej mpzp gminy Szczecinek
Dąb szypułkowy (Quercus robur) obw. 390 cm, wys. 23 m	Obręb Szczecinek w oddz. 111p	Wg załącznika nr 1 do Uchwały nr IX/34/89 Gminnej Rady Narodowej w Szczecinku z dnia 15 grudnia 1989 r. – zatwierdzającej mpzp gminy Szczecinek
Buk zwyczajny (Fagus silvatica) obw. 480 cm, wys. 24 m	Obręb Szczecinek w oddz. 116r	Wg załącznika nr 1 do Uchwały nr IX/34/89 Gminnej Rady Narodowej w Szczecinku z dnia 15 grudnia 1989 r. – zatwierdzającej mpzp gminy Szczecinek
Buk zwyczajny (Fagus silvatica) obw. 370 cm, wys. 26 m	Obręb Szczecinek w oddz. 296d	Wg załącznika nr 1 do Uchwały nr IX/34/89 Gminnej Rady Narodowej w Szczecinku z dnia 15 grudnia 1989 r. – zatwierdzającej mpzp gminy Szczecinek
Buk zwyczajny (Fagus silvatica) obw. 340 cm, wys. 19 m	Obręb Szczecinek w oddz. 297	Wg załącznika nr 1 do Uchwały nr IX/34/89 Gminnej Rady Narodowej w Szczecinku z dnia 15 grudnia 1989 r. – zatwierdzającej mpzp gminy Szczecinek
Dąb szypułkowy (Quercus robur) obw. 370 cm, wys. 22 m	Obręb Szczecinek w oddz. 304g	Wg załącznika nr 1 do Uchwały nr IX/34/89 Gminnej Rady Narodowej w Szczecinku z dnia 15 grudnia 1989 r. – zatwierdzającej mpzp gminy Szczecinek
Jesion wyniosły (Fraxinus excelsior L.) Obw. 370 cm, wys. 21,00 m.	Działka nr 525/9, obręb Gwda Wielka	Uchwała Nr XXII/147/2004 Rady Gminy Szczecinek z dnia 29 września 2004 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody.

Opis przedmiotu poddanego ochronie	Lokalizacja	Podstawa prawna
Grusza pospolita (<i>Pyrus communis</i> L.) Obw. 370 cm, wys. 16,00 m.	Działka nr 45/1 Obręb Grąbczyn.	Uchwała Nr XIV/94/2003 Rady Gminy Szczecinek z dnia 28 listopada 2003 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody.
4 buki pospolite (<i>Fagus silvatica</i> L.) i dąb szypułkowy.	Działka nr 10 obręb Grąbczyn.	Uchwała Nr XXXVI/300/2002 Rady Gminy Szczecinek z dnia 21 lutego 2002 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody.
Obw. Buki- 200 cm, 250cm, 190 cm, 320 cm; dąb-300 cm; wys. Buki-27-28 m, dąb –25,00 m.	Działka nr 2/69, obręb Grąbczyn.	
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i> L.) Obw. 400 cm, wys. 22,00 m.	Działka nr 6/6, obręb Grąbczyn.	
Grupa drzew: 4 buki pospolite (<i>Fagus silvatica</i> L.) zrośnięte odziomkami	Działka nr 2/69, obręb Grąbczyn.	
Obw. Konarów 180 cm, 250 cm, 260 cm, 200 cm, wys. 29,00m.	Działka nr 6/6, obręb Grąbczyn.	
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i> L.) Obw. 480 cm, wys. 22,00 m.	Działka nr 2/69, obręb Grąbczyn.	
Buk pospolity (<i>Fagus silvatica</i> L.) Obw. 570cm, wys. 31,00 m.	Działka nr 1/16, obręb Dziki.	
Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> L.) Obw. 315cm, wys. 30,00 m.	Działka nr 1/16, obręb Dziki.	
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i> L.) Obw. 460 cm, wys. 23,00 m.	Działka nr 1/9, obręb Dziki.	
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i> L.) Obw. 440 cm, wys. 26,00 m.	Działka nr 65/2, obręb Dziki.	
Lipa sp. (<i>americana platyphyllos</i>) Obw. 335 cm, wys. 16,00 m.	Działka nr 65/2, obręb Dziki.	
Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>) Obw. 468 cm, wys. 27,00 m.	Działka nr 87, obręb Dziki.	
Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>) Obw. 333 cm, wys. 25,00 m.	Działka nr 67, obręb Dziki.	
Acer sp. (<i>platoides pseudoplatanus</i>) Obw. 282 cm, wys. 20,00 m.	Działka nr 746, obręb Gwda	
Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> L.) Obw. 374 cm, wys. 25,00 m.		
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) Obw. 325cm, wys. 26,00 m.		

Materiał źródłowy: Urząd Gminy Szczecinek.

3.2 STREFA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA

3.2.1 DEMOGRAFIA

LICZBA LUDNOŚCI I GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA

Gminę Szczecinek ogółem zamieszkuje 9 540 osób (stan na 31.12.2014 r.). Liczbę ludności w poszczególnych miejscowościach w Gminie podano w poniższej tabeli:

Tab. 5 Wykaz ilościowy mieszkańców na terenie gminy Szczecinek, stan na 31.12.2014 rok.

MIEJSCOWOŚĆ	MIESZKAŃCY	
	RAZEM	ODSETEK MIESZKAŃCÓW W GMINIE [%]
Białe	17	0,18
Brodźce	30	0,31
Brzeźno	33	0,35
Buczek	33	0,35
Dalęcinko	7	0,07
Dalęcino	192	2,01
Dębowo	57	0,60
Dębrzyna	3	0,03
Dobrogoszcz	52	0,55
Drawień	104	1,09
Drężno	86	0,90
Dziki	250	2,62
Gałowo	189	1,98
Godzimierz	228	2,39
Grąbczyn	147	1,54
Grochowiska	117	1,23
Gwda Mała	217	2,27
Gwda Wielka	579	6,07
Jadwiżyn	11	0,12
Janowo	17	0,18
Jelenino	336	3,52
Krasnobrzeg	9	0,09
Krągłe	52	0,55
Kusowo	143	1,50
Kwakowo	90	0,94
Lipnica	6	0,06
Łączka	5	0,05
Łozinka	3	0,03
Malechowo	2	0,02
Marcelin	238	2,49

MIEJSCOWOŚĆ	MIESZKAŃCY	
	RAZEM	ODSETEK MIESZKAŃCÓW W GMINIE [%]
Miękowo	82	0,86
Mosina	259	2,71
Myślęcín	2	0,02
Nizinne	6	0,06
Nowe Gonne	83	0,87
Omulna	270	2,83
Opoczyska	16	0,17
Orawka	8	0,08
Parsęcko	961	10,07
Pietrzykowo	33	0,35
Siedlice	5	0,05
Sierszeniska	49	0,51
Sitno	256	2,68
Skalno	5	0,05
Skotniki	379	3,97
Sławęcice	46	0,48
Spore	170	1,78
Spotkanie	14	0,15
Stare Wierzchowo	160	1,68
Tarnina	23	0,24
Trzcínno	247	2,59
Trzebiechowo	232	2,43
Turowo	1060	11,11
Wągradno	31	0,32
Węglewo	45	0,47
Wielisławice	62	0,65
Wierzchowo	620	6,50
Wilcze Laski	456	4,78
Wojnowo	147	1,54
Zamęcie	6	0,06
Żółtnica	554	5,81
RAZEM	9540	100

Materiał źródłowy: Urząd Gminy Szczecinek.

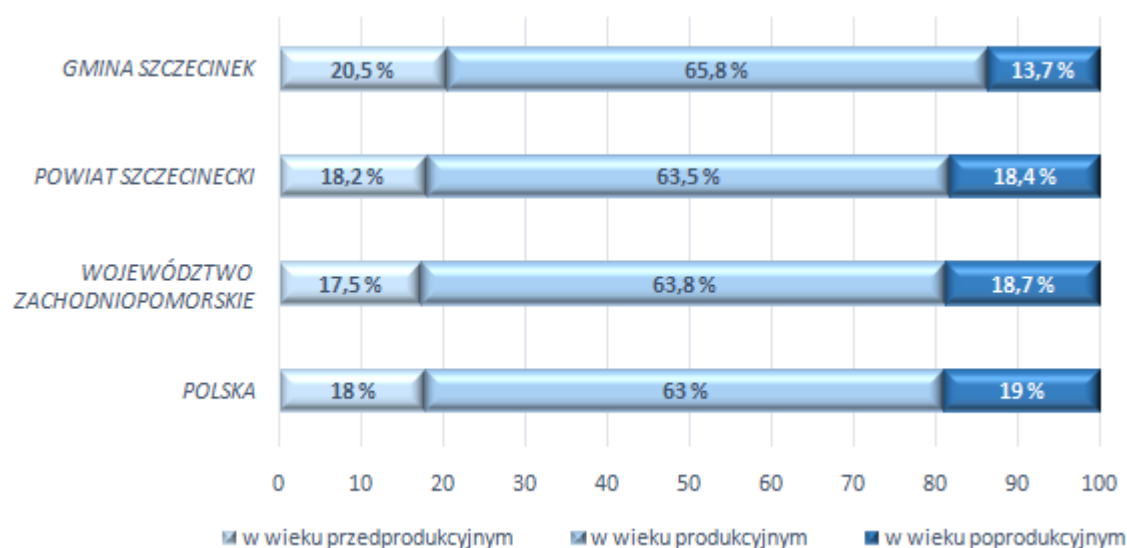
Gęstość zaludnienia gminy Szczecinek wynosi 19 os/km². Jest to wartość wyraźnie niższa niż średnia gęstość zaludnienia Polski (123 os/km²) oraz średnia gęstość zaludnienia województwa zachodniopomorskiego (75 os/km²) i średnia gęstość zaludnienia powiatu szczecineckiego (45 os/km²).²⁶

²⁶ Materiał źródłowy: Główny Urząd Statystyczny, stan na 31.12.2014 r.

STRUKTURA PŁCI I WIEKU

Struktura płci gminy Szczecinek wskazuje na przewagę liczby mężczyzn nad liczbą kobiet. Współczynnik feminizacji wynosi 98, co oznacza, że na 100 mężczyzn przypada 98 kobiet. Odsetek mężczyzn zamieszkujących Gminę wynosi 50,4%, gdy udział kobiet to 49,6%. W powiecie odsetek mężczyzn wynosi 48,7%, gdy udział kobiet to 51,3%. Współczynnik feminizacji dla powiatu wynosi 105.²⁷

W strukturze wiekowej ludności (wg ekonomicznych grup wieku) w gminie Szczecinek dominuje ludność w wieku produkcyjnym (18-64 lat dla mężczyzn i 18-59 lat dla kobiet), która stanowi ok. 65,8% ogółu mieszkańców w Gminie. Drugą grupę stanowi ludność w wieku przedprodukcyjnym (≤17 lat zarówno dla mężczyzn, jak i kobiet), obejmująca ok. 20,5%. Najmniej liczną grupę stanowi ludność w wieku poprodukcyjnym (≥65 lat dla mężczyzn i ≥60 lat dla kobiet), której udział wynosi ok. 13,7%²⁸. Procentowy udział poszczególnych grup wiekowych ludności, w odniesieniu do gminy Szczecinek oraz średnich dla Polski, województwa zachodniopomorskiego i powiatu szczecineckiego, przedstawia poniższy diagram.



Ryc. 9: Struktura ludności według ekonomicznych grup wieku w gminie Szczecinek, powiecie szczecineckim, województwie zachodniopomorskim i Polsce.

Materiał źródłowy: Główny Urząd Statystyczny, stan na 31.12.2014.

TENDENCJE ZMIAN W LICZBIE LUDNOŚCI I ICH DYNAMIKA

Wskaźniki obrazujące tendencję zmian w liczbie ludności w gminie Szczecinek przedstawiono w tabeli zawierającej zestawienie współczynników migracji ludności (zameldowania, wymeldowania, saldo migracji), przyrostu naturalnego oraz przyrostu rzeczywistego na przestrzeni lat 1995-2014.

²⁷ Materiał źródłowy: Główny Urząd Statystyczny, stan na 31.12.2014 r.

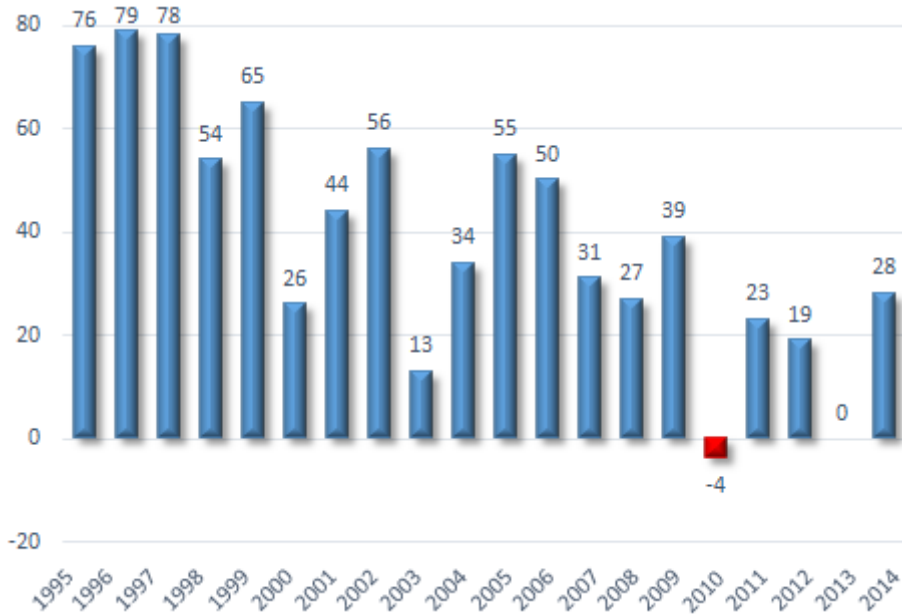
Tab. 6: Współczynniki migracji (zameldowania i wymeldowania), przyrost rzeczywisty oraz przyrost naturalny w gminie Szczecinek w latach 1995-2014.

Rok	Zameldowania	Wymeldowania	Saldo migracji	Przyrost naturalny	Przyrost rzeczywisty
1995	153	186	-33	76	43
1996	158	198	-40	79	39
1997	139	187	-48	78	30
1998	157	208	-51	54	3
1999	156	175	-19	65	46
2000	131	160	-29	26	-3
2001	117	187	-70	44	-26
2002	184	139	45	56	101
2003	162	168	-6	13	7
2004	219	206	13	34	47
2005	163	180	-17	55	38
2006	172	155	17	50	67
2007	209	204	5	31	36
2008	144	183	-39	27	-12
2009	160	195	-35	39	4
2010	138	178	-40	-4	-44
2011	110	164	-54	23	-31
2012	116	111	5	19	24
2013	117	184	-67	0	-67
2014	122	205	-83	28	-55

Material źródłowy: Główny Urząd Statystyczny, stan na 31.12.2014.

Saldo migracji (różnica między napływem ludności – zameldowaniami, a odpływem ludności-wymeldowaniami) w gminie Szczecinek w analizowanym okresie było zróżnicowane i przyjmowało wartości od -83 osób do 45 osób. Począwszy od 2008 r. obserwowana jest (niemal stale, za wyjątkiem 2012 r.) ujemna tendencja migracji – stopniowy odpływ ludności.

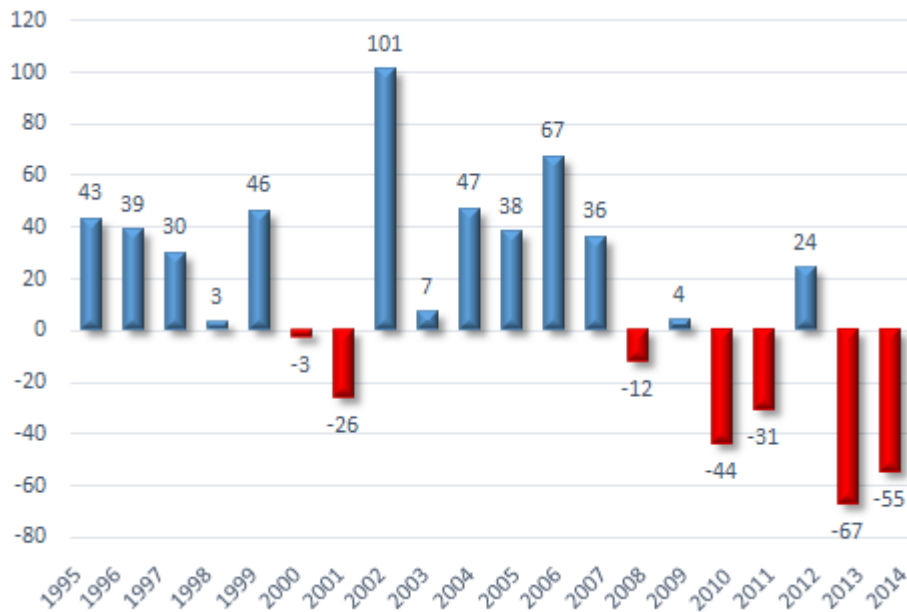
Przyrost naturalny (różnica między liczbą urodzeń żywych a liczbą zgonów) na terenie gminy Szczecinek w ostatnich kilkunastu latach (1995-2014) osiągał wartości przeważnie dodatnie. Jedynie w 2010 roku liczba zgonów przeważała nad liczbą urodzeń.



Ryc. 10: Przyrost naturalny w gminie Szczecinek w latach 1995-2014.

Materiał źródłowy: GUS, stan na 31.12.2014.

Przyrost rzeczywisty (przyrost naturalny zestawiony ze współczynnikami migracji) obrazujący rzeczywiste zmiany liczby ludności na terenie gminy Szczecinek przyjmował wartości od -67 do 101 osób. Od 2008 roku obserwuje się tendencję spadkową wskaźnika przyrostu rzeczywistego na terenie gminy Szczecinek (wyjątek stanowiły lata 2009 i 2012).

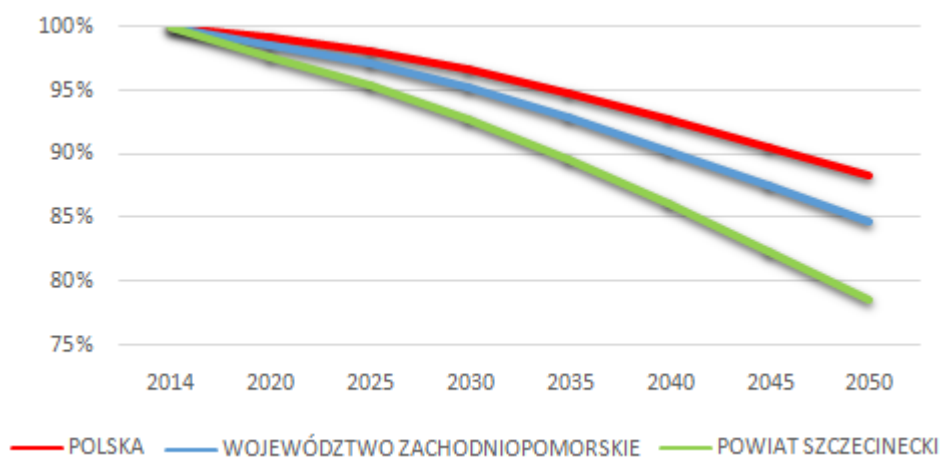


Ryc. 11: Przyrost rzeczywisty w gminie Szczecinek w latach 1995-2014.

Materiał źródłowy: GUS, stan na 31.12.2014.

PROGNOZA LICZBY LUDNOŚCI

Zachodzące aktualnie w Polsce i Unii Europejskiej procesy ludnościowe określane są mianem „drugiego przejścia demograficznego” i charakteryzują się m.in. spadkiem liczby urodzeń i zgonów, przesuwaniem średniego wieku rodzenia i tworzenia związków, wzrostem liczby rozwodów oraz niską płodnością. W najbliższych kilkudziesięciu latach przewiduje się dalszy, stopniowy ubytek liczby ludności w Polsce oraz znaczące zmiany struktury wiekowej²⁹. Prognozę w tendencji zmian liczby ludności do 2050 r. w stosunku do 2014r. (2014r.=100%) dla kraju, województwa zachodniopomorskiego i powiatu szczecineckiego zaprezentowano na poniższym wykresie:



Ryc. 12: Prognoza tendencji zmian liczby ludności do 2050 r. w stosunku do 2014r. (2014r.=100%) dla Polski, województwa zachodniopomorskiego i powiatu szczecineckiego.

Materiał źródłowy: Główny Urząd Statystyczny, stan na 31.12.2014.

W perspektywie do 2020 r. szacuje się, że ubytek liczby ludności wyniesie: w Polsce średnio ok. 0,8%, w województwie zachodniopomorskim średnio ok. 1,4%, oraz w powiecie szczecineckim średnio o ok. 2,4%. Natomiast w perspektywie 2050 r. szacuje się, że ubytek liczby ludności wyniesie: w Polsce średnio ok. 11,7%, w województwie zachodniopomorskim o ok. 15,3%, w powiecie szczecineckim o ok. 21,5%³⁰

Uwzględniając tendencje zmian ludnościowych obserwowanych w ostatnich latach na terenie gminy Szczecinek oraz prognozy ludnościowe dla Polski, województwa zachodniopomorskiego i powiatu szczecineckiego, przewiduje się powolny spadek liczby ludności w gminie Szczecinek. Należy jednocześnie podkreślić, że przewidywanie zmian w liczbie ludności zawsze jest obarczone dużą niepewnością i zależne jest od postępujących procesów globalizacyjnych oraz stale zmieniających się postaw światopoglądowych ludności.

²⁹ Materiał źródłowy: *Prognoza ludności na lata 2014-2050, 2014*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

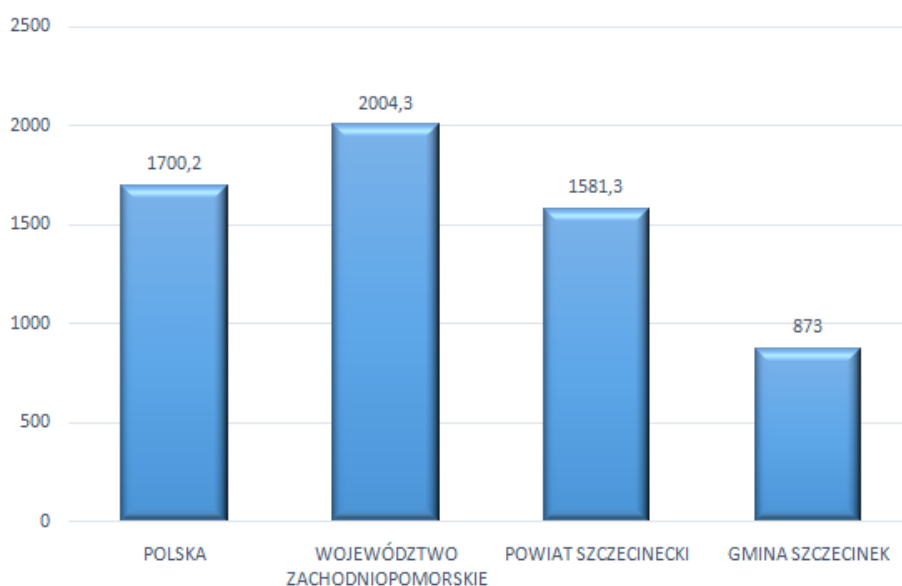
³⁰ Główny Urząd Statystyczny. GUS publikuje prognozy ludności w odniesieniu do kraju, województwa, podregionów i powiatów, nie publikuje natomiast prognoz w odniesieniu do gmin.

3.2.2 DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

3.2.3 GOSPODARKA LOKALNA, SEKTORY I RODZAJE PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH

Na terenie gminy Szczecinek zarejestrowanych jest łącznie 541 podmiotów gospodarczych, co stanowi ok. 6,8% wszystkich podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie powiatu szczecineckiego.³¹

Liczbę zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 10 tys. osób w wieku produkcyjnym, w odniesieniu do gminy Szczecinek oraz Polski, województwa zachodniopomorskiego i powiatu szczecineckiego przedstawia poniższy diagram:



Ryc. 13: Liczba podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 10 tys. osób w wieku produkcyjnym w gminie Szczecinek, powiecie szczecineckim, województwie zachodniopomorskim i Polsce.

Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2014.

Jak wynika z danych na 10 tys. osób w wieku produkcyjnym w gminie Szczecinek przypada 873 podmiotów gospodarczych, podczas gdy średnio w Polsce jest to 1700 podmiotów gospodarczych, średnio w województwie zachodniopomorskim jest to 2004 podmiotów gospodarczych, a średnio w powiecie szczecineckim jest to 1581 podmiotów gospodarczych.

W gminie Szczecinek w sektorze rolniczym zarejestrowanych jest 56 podmiotów gospodarczych, w sektorze przemysłowym i budowlanym jest to 127 podmiotów gospodarczych, a pozostałe 358 podmioty gospodarcze obejmują szeroko pojęty sektor usługowy (handel, transport, gastronomię, administrację itd.).

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

³¹ Materiał źródłowy: Główny Urząd Statystyczny – podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON, stan na 31.12.2014 r.



Ryc. 14. Udział poszczególnych grup podmiotów gospodarczych w gminie Szczecinek.

Materiał źródłowy: Główny Urząd Statystyczny – podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON wg sekcji PKD 2007, stan na 31.12.2014.

3.2.4 GOSPODARKA ROLNA

Gmina Szczecinek posiada charakter rolniczo-leśny. W strukturze użytkowania gruntów przeważają użytki rolne, które zajmują łącznie ok. 44% ogólnej powierzchni Gminy. Lasy zajmują 41,1%³².

Na terenie gminy Szczecinek istnieje 647 gospodarstw prowadzących działalność rolną. Struktura wielkościowa gospodarstw rolnych w gminie Szczecinek została zaprezentowana w tabeli:

³² Materiał źródłowy: Główny Urząd Statystyczny

Tab. 7: Struktura wielkościowa gospodarstw rolnych w gminie Szczecinek.

POWIERZCHNIA	≤ 1 ha	1-5 ha	5-10 ha	10-15 ha	15 ha
Liczba gospodarstw	110	196	91	63	187
Udział w ogólnej liczbie gospodarstw	17%	30,3%	14%	9,7%	29%

Materiał źródłowy: Główny Urząd Statystyczny – Powszechny Spis Rolny 2010.

3.3 INFRASTRUKTURA W GMINIE

3.3.1 OBIEKTY I URZĄDZENIA PUBLICZNE

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

Na terenie Gminy funkcjonują następujące **budynki i obiekty użyteczności publicznej**:

Tab. 8: Budynki i obiekty użyteczności publicznej na terenie gminy Szczecinek.

L.P.	NAZWA OBIEKTU	ADRES	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m ²]	SPOSÓB OGRZEWANIA	RODZAJ PALIWA
1	Urząd Gminy	Szczecinek ul. Piłska 3	728,00	c.o.	węgiel
2	Garaż	Szczecinek ul. Piłska 3	57,00	-	-
3	Magazyn	Szczecinek ul. Piłska	634,10	-	-
4	Garaż	Szczecinek ul. Piłska	31,40	-	-
5	Oczyszczalnia ścieków	Wierzchowo	20,00	-	-
6	Sklep/świetlica	Grąbczyn 9	128,00	c.o. + elektryczne	węgiel/prąd
7	Ośrodek zdrowia/mieszkalne - 2 lokale udz.	Wierzchowo 65	187,29	c.o.	gaz
8	Ośrodek zdrowia - lokal	Parsęcko 37	100,10	-	-
9	Kotłownia	Dziki	165,00	-	-
10	Bud gosp.	Skotniki	403,20	-	-
11	Garaż	Skotniki	23,60	-	-
12	Szkoła	Jelenino 38	4 50,00	c.o.	węgiel
13	Biblioteka	Jelenino 35	301,95	etażowe	węgiel
14	Garaż	Jelenino 35	265,45	-	-
15	Warsztat/magazyn	Jelenino 44A	246,70	-	-
16	Dom	Jelenino 44A	36,50	c.o.	węgiel
17	Sala wiejska	Wilcze Laski	80,00	c.o.	węgiel
18	Szkoła	Wilcze Laski 19	533,00	etażowe	węgiel
19	Budynek gospodarczy	Wilcze Laski 19	105,00	-	-

L.P.	NAZWA OBIEKTU	ADRES	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m ²]	SPOSÓB OGRZEWANIA	RODZAJ PALIWA
20	Szkoła	Gwda Wielka ul. Polna 21	2700,00	c.o.	węgiel
21	Szkoła	Parsęcko 69	921,50	c.o.	węgiel
22	Budynek gospodarczy	Spore 7	51,00	-	-
23	Szkoła	Spore 7	630,10	c.o.	węgiel
24	Szkoła	Wierzchowo 59-60	821,00	c.o.	węgiel
25	Szkoła	Wierzchowo	1521,00	c.o.	gaz/węgiel
26	Szkoła	Żółtnica 13	782,00	c.o.	węgiel
27	Szkoła	Turowo 78	1022,30	c.o.	węgiel
28	Remiza	Dalęcino 32	69,10	-	-
29	Remiza	Drężno 25	40,00	elektryczne	prąd
30	Remiza	Gwda Wielka ul. Strażacka 1	303,52	elektryczne	prąd
31	Remiza	Krągłe	41,20	-	-
32	Remiza	Parsęcko	40,00	elektryczne	prąd
33	Remiza	Wierzchowo	80,00	elektryczne	prąd
34	Remiza	Wilcze Laski	40,00	elektryczne	prąd
35	Remiza	Żółtnica	225,73	c.o.	węgiel
36	Kotłownia	Godzimierz	141,26	-	-
37	Garaż	Wierzchowo	65,00	-	-
38	Kuźnia	Wierzchowo	30,00	-	-
39	Świetlica/sala wiejska	Drężno 9	129,23	elektryczne	drewno/prąd
40	Świetlica/sala wiejska	Drawień 10	87,58	piec kaflowy	węgiel
41	Świetlica/sala wiejska	Dziki	172,10	kominkowe	drewno
42	Świetlica/sala wiejska	Gwda Wielka ul. Szczecinecka 15b	135,00	c.o.	węgiel
43	Świetlica/sala wiejska	Krągłe 1	46,85	piec kaflowy	węgiel
44	Świetlica/sala wiejska	Kwakowo 8	50,00	kominkowe	drewno
45	Świetlica/sala wiejska	Mosina	156,00	kominkowe	prąd/drewno
46	Świetlica/sala wiejska	Parsęcko 50	130,00	c.o.	węgiel
47	Świetlica/sala wiejska	Sitno 24	166,00	c.o.	węgiel
48	Świetlica/sala wiejska	Turowo	246,00	c.o.	węgiel
49	Świetlica/sala wiejska	Trzebiechowo	80,00	piec kaflowy	drewno
50	Świetlica/sala wiejska	Wierzchowo	418,00	c.o.	gaz
51	Świetlica/sala wiejska	Dalęcino 15	94,70	kominkowe	drewno/prąd
52	Garaż	Dalęcino 15	31,10	-	-

L.P.	NAZWA OBIEKTU	ADRES	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m ²]	SPOSÓB OGRZEWANIA	RODZAJ PALIWA
53	Sklep	Jelenino 22	77,00	c.o.	węgiel
54	Sklep	Sitno 23A	56,00	-	-
55	Dom mieszkalny	Dalęcino 38	132,50	piec kaflowy	węgiel
56	Budynek gospodarczy	Dalęcino 38	52,15	-	-
57	Dom mieszkalny	Grochowiska 11	82,80	piec kaflowy	węgiel
58	Dom mieszkalny	Wielistawice 14a	74,10	piec kaflowy	węgiel
59	Budynek gospodarczy	Wielistawice 14a	36,60	-	-
60	Dom mieszkalny	Krągłe 16	38,18	piec kaflowy	węgiel
61	Dom mieszkalny	Kusowo 21	276,20	etażowe	węgiel
62	Budynek gospodarczy	Kusowo 21	109,10	-	-
63	Dom mieszkalny	Parsęcko 89	55,70	piec kaflowy	węgiel
64	Dom mieszkalny	Stare Wierzchowo 37	206,10	etażowe	węgiel
65	Budynek gospodarczy	Stare Wierzchowo 37	281,00	-	-
66	Dom mieszkalny	Stare Wierzchowo 12	82,79	piec kaflowy	węgiel
67	Budynek gospodarczy	Stare Wierzchowo 12	118,67	-	-
68	Dom mieszkalny	Stare Wierzchowo 27	97,30	etażowe	węgiel
69	Budynek gospodarczy	Stare Wierzchowo 27	168,00	-	-
70	Dom mieszkalny	Stare Wierzchowo 11	96,99	c.o.	węgiel
71	Budynek gospodarczy	Stare Wierzchowo 11	36,40	-	-
72	Dom mieszkalny	Spore 31	71,82	piec kaflowy	węgiel
73	Budynek gospodarczy	Spore 31	45,63	-	-
74	Dom mieszkalny	Żółtnica ul. Nowodworska 13	111,10	piec kaflowy	węgiel
75	Budynek gospodarczy	Żółtnica ul. Nowodworska 14	61,60	-	-
76	Budynek gospodarczy	Żółtnica ul. Nowodworska 15	160,50	-	-
77	Budynek gospodarczy	Żółtnica ul. Nowodworska 15	130,50	-	-
78	Budynek gospodarczy	Nizinne	25,80	-	-

Materiał źródłowy: Urząd Gminy Szczecinek.

Do urządzeń publicznych należy zaliczyć także obiekty tworzące **oświetlenie drogowe**. Łącznie na terenie gminy Szczecinek znajduje się 642 punktów świetlnych, w tym 193 szt. będące własnością Gminy oraz 449 szt. będących własnością spółki ENERGA Oświetlenie. Obecnie ENERGA Oświetlenie przeprowadza modernizację 449 szt. opraw. Modernizacja polega na zmianie źródła światła z tradycyjnego na oprawy energooszczędne typu LED. Łączna ilość mocy zamówionej wynosi 105 kW.

Ponadto, w posiadaniu Gminy znajduje się **tabor samochodowy** w postaci pojazdów osobowych i ciężarowych.

Tab. 9: Wykaz pojazdów będących własnością samorządu gminy Szczecinek.

MARKA	POJEMNOŚĆ SILNIKA	RODZAJ PALIWA
RENAULT TRAFIC - bus	1,9	Olej napędowy
NISSAN PRIMASTAR- bus	2,0	Olej napędowy
STAR specjalistyczny OSP DRĘŻNO	6842 cm	Benzyna
STAR 244 Specjalistyczny OSP WIERZCHOWO	6842 cm	Olej napędowy
RENAULT TRAFIC	1,9	Olej napędowy
STAR 266 – OSP PARSECKO	6842 cm	Olej napędowy
GBA GWDA WIELKA JELCZ	111 000cm	Olej napędowy
STAR 244 – specjalistyczny GWDA WIELKA	6842 cm	Olej napędowy
STAR –266 specjalistyczny OSP WILCZE LASKI	6839 cm	Olej napędowy
STAR 266 –Pogotowie Techniczne i Warsztat OSP WIERZCHOWO	6842 cm	Olej napędowy
BUS specjalistyczny –Ratownictwa Technicznego OSP WIERZCHOWO	2,0	Benzyna
STAR 266 specjalistyczny ŻÓŁTNICA	6842ccm	Olej napędowy
JELCZ OSP ŻÓŁTNICA	111 000 cm	Olej napędowy
CITROEN BERLINGO	1869 cm	Olej napędowy
Samochód Specjalny LUBLIN	1,7	Olej napędowy
JCB minikoparka	-	Olej napędowy
„Białoruś” Koparko-spycharka	-	Olej napędowy
Citroen Xsara Picasso	1,6	Olej napędowy

Materiał źródłowy: Urząd Gminy Szczecinek.

Szczegółowa charakterystyka budynków, obiektów i urzędzeń użyteczności publicznej, za funkcjonowanie, których odpowiedzialny jest samorząd lokalny dokonana została w Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI), stanowiącej część Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek.

3.3.2 OBIEKTY NIEPUBLICZNE, W TYM ZASOBY MIESZKANIOWE

Do obiektów niepublicznych w gminie Szczecinek mających wpływ na gospodarowanie energią należy zaliczyć:

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

Na terenie gminy Szczecinek funkcjonuje łącznie 1715 budynków mieszkalnych, samych mieszkań jest natomiast 2642. Podstawowe wskaźniki zasobów mieszkaniowych dla gminy Szczecinek prezentują się następująco³³:

- całkowita powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie: 211 165 m²,
- przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania: 79,9 m²,
- przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę: 22,4 m²,
- mieszkania na 1000 mieszkańców: 280,5 szt.

³³ Materiał źródłowy: Główny Urząd Statystyczny, stan na 31.12.2013 r.

3.3.3 SYSTEM ENERGETYCZNY

Przez obszar Gminy przebiegają dwie napowietrzne linie energetyczne wysokiego napięcia: 220 kV i 110 kV stanowiące część sieci krajowego systemu energetycznego. Dostawa energii elektrycznej na terenie gminy Szczecinek odbywa się za pośrednictwem napowietrznych sieci energetycznych średniego i niskiego napięcia zasilanych z Głównych Punktów Zasilania o parametrach technicznych 110/15 kV znajdującej się poza obszarem Gminy tj. w mieście Szczecinek.

3.3.4 SYSTEM CIEPŁOWNICZY

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

3.3.5 ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII ELEKTRYCZNEJ LUB CIEPLNEJ

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

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

Pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł jest zdecydowanie bardziej przyjazne środowisku aniżeli pozyskiwanie energii ze źródeł tradycyjnych (paliw kopalnych). Wskutek wykorzystania energii odnawialnej ogranicza się szkodliwe oddziaływania energetyki na środowisko, w tym zwłaszcza zmniejsza się emisję substancji szkodliwych do atmosfery. Rozwój wykorzystania energii odnawialnej prowadzony jest w obszarach³⁴:

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

Na terenie gminy Szczecinek, w zakresie instalacji OZE, funkcjonuje mała elektrownia wodna na rzece Gwda w miejscowości Klepacz-Gołębiewo o łącznej mocy 92 kW. W Gminie wydano pozwolenie na budowę farmy fotowoltaicznej w miejscowości Godzimierz oraz złożono wnioski o decyzję środowiskową na budowę farmy wiatrowej w obrębie Parsęcko. Żadna z podanych inwestycji nie została jednak do chwili obecnej zrealizowana.

W zakresie dużych instalacji OZE działania samorządu gminnego powinny skupić się na właściwym planowaniu przestrzennym, uwzględniającym z jednej strony potrzeby w zakresie energetyki, a z drugiej potrzeby ochrony przestrzeni Gminy, jej walorów środowiskowych i krajobrazowych oraz warunków życia ludzi przed negatywnym wpływem dużych instalacji OZE.

³⁴ Materiały informacyjne Ministerstwa Gospodarki.

Zagadnienie powinno być przedmiotem analiz przestrzennych na etapie sporządzania dokumentów planowania przestrzennego Gminy³⁵.

Jak dotąd na terenie gminy Szczecinek nie były realizowane programy zapewniające kompleksowe wyposażenie mieszkańców i innych użytkowników energii w odnawialne źródła energii (mikroinstalacje OZE). Z badań ankietowych wynika, że obecnie zanikający odsetek budynków i obiektów w Gminie korzysta z mikroinstalacji OZE produkujących energię. Wykorzystywane są jedynie kolektory słoneczne, a łączna wyprodukowana przez te instalacje energia wyniosła w 2014 r. 33,65 MWh. Ponadto w indywidualnych kotłach grzewczych wykorzystywana jest biomasa, gdzie łączna wyprodukowana w tej formie energia wyniosła ok. 10713,98 MWh.

Rozwój mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE ma na celu przede wszystkim zaspokojenie lokalnego zapotrzebowania na energię, podczas gdy większe instalacje produkują energię głównie do większej sieci. Priorytetem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej powinno być przede wszystkim ograniczenie zużycia energii finalnej i wzrost wykorzystania OZE po stronie popytu generowanego przez użytkowników w Gminie, a zatem energii trafiającej bezpośrednio do obiektów w gminie – w tym kontekście pożądany jest rozwój mikroinstalacji i małych instalacji OZE, które będą zastępować tradycyjne źródła energii (zwłaszcza ciepłej, ewentualnie energii chłodu) oraz wspomagać miejscową produkcję energii elektrycznej, a tym samym ograniczać emisję dwutlenku węgla.

3.3.6 SYSTEM GAZOWNICZY

Na terenie gminy Szczecinek istnieje sieć gazownicza. Gaz doprowadzany jest do trzech miejscowości: Marcelin, Wierzchowo, Dałęcino. Najwyższy procent nieruchomości korzystających z sieci gazowniczej jest w m. Marcelin (ok. 50 - 60 %), natomiast w m. Dałęczynie i Wierzchowie są to pojedyncze nieruchomości (w m. Wierzchowo największym odbiorcą jest ośrodek zdrowia, szkoła podstawowa oraz budynek świetlicy).

Dane dotyczące sieci gazowej na terenie gminy Szczecinek zostały przedstawione w tabeli i na poniższej grafice:

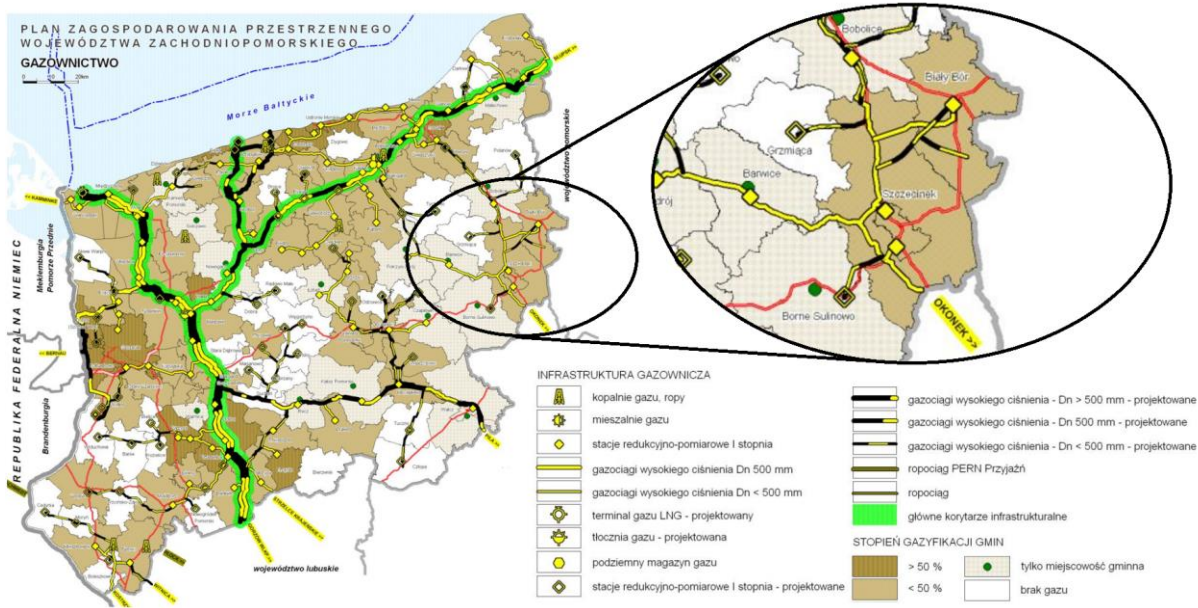
Tab. 10: Dane techniczne sieci gazowej na terenie gminy Szczecinek.

DŁUGOŚĆ GAZOCIĄGÓW WG PODZIAŁU NA CIŚNIENIA BEZ CZYNNYCH PRZYŁĄCZY [M]				CZYNNNE PRZYŁĄCZA GAZOWE WG PODZIAŁU NA CIŚNIENIA [M]			
NISKIE	ŚREDNIE	PODWYŻSZONE ŚREDNIE	WYSOKIE	NISKIE	ŚREDNIE	PODWYŻSZONE ŚREDNIE	WYSOKIE
0	41 056	0	47 615	0	2 155	0	0
88 671				2 155			

Materiał źródłowy: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Poznaniu, Zakład w Koszalinie.

³⁵ W myśl Ustawy z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2015, poz. 199) rozwój energetyki odnawialnej wymaga uwzględnienia w dokumentach planistycznych gmin (SUIKZP i MPZP):

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



Ryc. 15. Uwarunkowania i kierunki rozwoju sieci gazowniczej na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Materiał źródłowy: Plan zagospodarowania województwa zachodniopomorskiego.

Mając na uwadze walory gazu ziemnego jako czynnika energetycznego umożliwiającego realizację polityki proekologicznej, warto podjąć działania mające na celu lobbowanie na rzecz włączenia całej gminy Szczecinek w system gazowniczy. Zalecane jest opracowanie koncepcji programowej gazyfikacji Gminy, uwzględniającej w szczególności wielkości zapotrzebowania na gaz poszczególnych miejscowości oraz określającej opłacalność całej inwestycji dla terenów Gminy.

3.3.7 SYSTEM WODNO-KANALIZACYJNY

Sieć wodociągowa, zaopatrująca lokalną ludność w wodę, zasilana jest z czternastu Stacji Uzdatniania Wody w miejscowościach: Wojnowo, Omulna, Turowo, Sitno, Parsęcko, Dałęcino, Skotniki, Gałowo, Spore, Stare Wierzchowo, Wierzchowo, Krągle, Kwakowo, Trzebiechowo. Średnie zużycie wody w gminie Szczecinek na jednego mieszkańca wynosi ok. 2,18 m³/miesiąc.

Tab. 11: Sieć wodociągowa w gminie Szczecinek.

WSKAŹNIK	WARTOŚĆ
Liczba osób korzystających z sieci wodociągowej	8017
Długość sieci wodociągowej	115 km
Ilość wody dostarczonej do gospodarstw	210 000 m ³ /rok
Ilość przyłączy wodociągowych	1487 szt.
Średnie zużycie wody na mieszkańca	2,18 m ³ /rok

Materiał źródłowy: Urząd Gminy Szczecinek. Stan na 30.06.2015.

Tab. 12: Obiekty infrastruktury wodociągowej na terenie gminy Szczecinek.

L.P.	NAZWA OBIEKTU	ADRES	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m ²]	SPOSÓB OGRZEWANIA	RODZAJ PALIWA
1	hydrofornia	Dalęcino	93,10	elektryczne	prąd
2	hydrofornia	Skotniki	53,25	elektryczne	prąd
3	hydrofornia	Gałowo	71,00	elektryczne	prąd
4	hydrofornia	Gwda Wielka	66,00	elektryczne	prąd
5	hydrofornia	Krągłe	30,00	elektryczne	prąd
6	hydrofornia	Kwakowo	50,00	elektryczne	prąd
7	hydrofornia	Marcelin	124,20	elektryczne	prąd
8	hydrofornia	Godzimierz	49,90	elektryczne	prąd
9	hydrofornia	Parsęcko	162,40	elektryczne	prąd
10	hydrofornia	Sitno	66,95	elektryczne	prąd
11	hydrofornia	Spore	83,02	elektryczne	prąd
12	hydrofornia	Stare Wierzchowo	49,20	elektryczne	prąd
13	hydrofornia	Trzebiechowo	71,75	elektryczne	prąd
14	hydrofornia	Turowo	105,60	elektryczne	prąd
15	hydrofornia	Wierzchowo	59,85	elektryczne	prąd
16	hydrofornia	Wojnowo	80,00	elektryczne	prąd
17	hydrofornia	Omulna	50,00	elektryczne	prąd
18	hydrofornia	Grąbczyn	50,00	elektryczne	prąd
19	hydrofornia	Kusowo	38,48	elektryczne	prąd
20	hydrofornia	Mosina	93,10	elektryczne	prąd
21	hydrofornia	Wilcze Łaski	150,00	elektryczne	prąd
22	hydrofornia	Żółtnica	182,00	elektryczne	prąd
23	hydrofornia	Trzcinnno	40,00	elektryczne	prąd
24	hydrofornia	Jelenino	73,69	-	-

Materiał źródłowy: Urząd Gminy Szczecinek.

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Szczecinek wynosi 61,06 km. Korzysta z niej 3344 osoby. Ścieki trafiają do dwóch oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie Gminy: w Turowie i Wierzchowie.

Tab. 13: Sieć kanalizacyjna w gminie Szczecinek (stan na 2014 r.).

WSKAŹNIK	WARTOŚĆ
Liczba osób korzystających z sieci kanalizacyjnej	3344
Ilość przyłączy kanalizacyjnych	815 szt.
Długość sieci kanalizacyjnej	61,06 km
Ilość odprowadzanych ścieków	85 755 m ³ /rok
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków	10 szt.

Materiał źródłowy: Urząd Gminy Szczecinek.

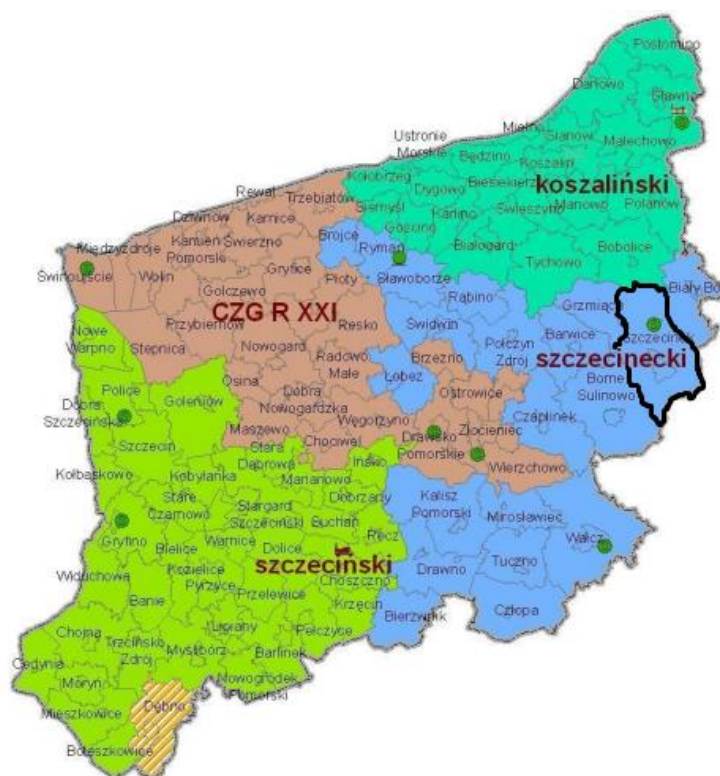
Dla prawidłowego funkcjonowania systemu wodociągowego i kanalizacyjnego w Gminie niezbędna jest odpowiednia ilość energii elektrycznej wykorzystywana przez budynki i urządzenia obsługujące wodociągi i kanalizację. Całkowite zużycie energii na potrzeby wodociągów i kanalizacji w 2014 roku w gminie Szczecinek wyniosło 337 MWh.³⁶

3.3.8 SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Dla gminy Szczecinek obowiązuje Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023, przyjęty Uchwałą Nr XVI/218/12 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 czerwca 2012 roku. Na terenie województwa wyznaczone zostały cztery regiony gospodarki odpadami komunalnymi³⁷:

- 1) Region szczeciński,
- 2) Region CZG R XXI,
- 3) Region szczecinecki,
- 4) Region koszaliński.

Gmina Szczecinek przynależy do regionu szczecineckiego, obejmującego łącznie 21 gmin. Odpady komunalne składowane są poza terenem gminy Szczecinek – na terenie Gminy nie znajdują się składowiska odpadów komunalnych.



Ryc. 16. Lokalizacja gminy Szczecinek w stosunku do regionów gospodarki odpadami komunalnymi, wyodrębnionych na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Materiał źródłowy: *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2017, z uwzględnieniem lat 2018-2023.*

³⁶ Urząd Gminy Szczecinek. Stan na 31.12.2014.

³⁷ *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2017, z uwzględnieniem lat 2018-2023.*

3.3.9 INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA

Na terenie gminy Szczecinek sieć dróg publicznych tworzą:

- drogi krajowe o długości ok. 44,5 km w granicach Gminy,
- drogi wojewódzkie o długości ok. 9,7 km w graniach Gminy,
- drogi powiatowe o łącznej długości ok. 155,5 km w graniach Gminy,
- drogi gminne o łącznej długości ok. 80,6 km w graniach Gminy.

Tab. 14: Drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne przebiegające przez teren gminy Szczecinek.

DROGI KRAJOWE		
NR DROGI	PRZEBIEG DROGI	DŁUGOŚĆ [km]
11	gr. gminy – Szczecinek (gr. miasta); Szczecinek (gr. miasta) – Wierzchowo – gr. gminy	24,728
20	Jelenino – Sitno – Szczecinek (gr. miasta); Szczecinek (gr. miasta) – Marcelin – Gwda Wlk i Mł – gr. gminy	16,759
RAZEM		44,487
DROGI WOJEWÓDZKIE		
NR DROGI	PRZEBIEG DROGI	DŁUGOŚĆ [km]
172	gr. Gminy - Szczecinek	4,020
201	Gwda Mała – gr. gminy	5,700
RAZEM		9,720
DROGI POWIATOWE		
NR DROGI	PRZEBIEG DROGI	DŁUGOŚĆ [km]
0352Z	(Czechy) gr.gm. – Krągłe – do dr. 1266Z (Wierzchowo)	6,550
1263Z	Godziśław – Sławno – dr. 17624	8,504
1266Z	Wierzchowo – Kusowo - Silnowo	4,590
1267Z	Brzeźno – Spore	6,770
1268Z	Kusowo – Dałęcino	8,148
1269Z	(Przeradz) gr. gm. – dr. 1268Z – dr. kraj. 11 – dr.1274Z – Spore	9,867
1270Z	Parsęcko – Dałęcino – dr. woj. 172	6,580
1260Z	(Radomyśl) – gr. gm. Szczecinek – Parsęcko – dr. woj. 172	6,071
1271Z	Dr. kraj. 11 – Grąbczyn – dr. 0431Z	5,460
0431Z	(Porost) gr. powiatu – Drężno – gr. gm. Szczecinek	9,015
1272Z	Dr. kraj. 11 – St. Wierzchowo – Drężno – gr. gminy Szczecinek	7,750
1273Z	St. Wierzchowo – Spore – Gwda Wielka dr. kraj. 20	15,879
1274Z	Spore – Trzcinnio – Gałowo – Szczecinek gr. adm. miasta Szczecinek	8,079
1284Z	(Kucharowo) – Mosina – Trzesieka dr. woj. 172	7,000
1286Z	Mosina – Jelenino	4,902
1291Z	Sitno – Dziki	3,733

1292Z	Turowo – Dziki	3,836
1293Z	Turowo – Wilcze Łaski – gr. powiatu	7,780
1294Z	Buczek – Żółtnica – Drawień – Wojnowo – gr. powiatu	10,173
1295Z	Od dr. kraj. 11 – Miękowo	0,950
1296Z	Gwda Wielka – Żółtnica – Omulna – dr. kraj. 11	12,704
1297Z	Od dr. kraj. Nr 20 - Świątki	1,200
RAZEM		155,541
DROGI GMINNE		
		DŁUGOŚĆ [km]
RAZEM		80,648

Materiał źródłowy: Urząd Gminy Szczecinek.

Przez teren gminy Szczecinek przebiegają trzy szlaki kolejowe, których węzeł kolejowy znajduje się w mieście Szczecinku. Są to:

- Chojnice – Runowo Pomorskie,
- Piła – Ustka,
- Poznań – Kołobrzeg.

Omawiane linie kolejowe obsługują zarówno transport towarowy jak i przewozy pasażerskie. Szczegółowe dane na temat sieci linii kolejowych na terenie Gminy zawarto w tabeli:

Tab. 15: Wykaz linii kolejowych na terenie gminy Szczecinek.

NR LINII	NAZWA LINII	OD KM	DO KM	DŁUGOŚĆ LINII [KM]	RODZAJ LINII	STATUS LINII
404	Poznań - Szczecinek - Kołobrzeg	6,724	13,611	6,887	Jednotorowa, zelektryfikowana	Linia krajowa
210	Chojnice – Runowo Pomorskie	49,000	56,007	7,007	Dwutorowa, nieelektryfikowana	Linia krajowa
		62,730	70,022	7,292		
405	Piła – Ustka	73,324	83,720	10,396	Częściowo zelektryfikowana	Linia lokalna
		60,568	69,314	8,746		

Materiał źródłowy: PKP PLK, Zakład Linii Kolejowych w Koszalinie.

4 BAZOWA INWENTARYZACJA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA

4.1 METODOLOGIA

4.1.1 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA

Bazowa Inwentaryzacja Emisji (BEI) stanowi bazę danych zawierającą wyselekcjonowane i usystematyzowane informacje pozwalające na ocenę gospodarki energią w gminie Szczecinek oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach.

Baza danych dostarczyła informacji o źródłach emisji dwutlenku węgla występujących na terenie gminy Szczecinek, a tym samym stanowiła punkt wyjścia w doborze odpowiednich działań mających na celu przechodzenie na gospodarkę niskoemisyjną w warunkach zrównoważonego rozwoju. Bazowa Inwentaryzacja Emisji (BEI) oraz kolejne inwentaryzacje (uzupełniane sukcesywnie w ramach monitoringu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej – rozdział 7) to niezbędny instrument pozwalający samorządowi Gminy uzyskać jasną wizję hierarchii ważności działań, ocenić postęp zastosowanych środków redukcji emisji oraz określić postęp w zbliżaniu się do założonych efektów.

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

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

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

Etapy wykonania bazowej inwentaryzacji emisji były następujące:

- zebranie danych:
 - dane z dokumentów planowania przestrzennego i energetycznego,
 - dane dotyczące obiektów gminnych, w tym m.in.: budynków użyteczności publicznej, gospodarki wodno-ściekowej, oświetlenia komunalnego, dróg gminnych itd.,
 - dane zebrane poprzez ankietyzację mieszkańców i przedsiębiorstw,
 - dane z umów na odbiór ciepła w poszczególnych sektorach,
 - dane o dostarczonej energii i paliwach od dystrybutorów ciepła oraz energii elektrycznej,
 - dane z inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Gminy;

- wybranie roku bazowego i sektorów objętych inwentaryzacją,
- oszacowanie zapotrzebowania na ciepło z pozostałych grup odbiorców,
- oszacowanie zużycia paliw transportowych,
- oszacowanie zużycia paliw w produkcji ciepła,
- określenie wielkości produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- wyliczenie wskaźnika emisyjności energii elektrycznej dla Gminy,
- wybranie wskaźników emisyjności,
- obliczenie emisji ze spalania paliw oraz zużycia energii dla poszczególnych sektorów w Gminie w roku bazowym.

4.1.2 KOMUNIKACJA I BUDOWANIE WSPARCIA ZE STRONY INTERESARIUSZY

Zaangażowanie interesariuszy stanowiło początkowy punkt opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Ich udział w procesie programowania strategii przyczynił się do zbudowania koncepcji zrównoważonego energetycznie rozwoju oraz określenia bliższych i dalszych celów i działań.

Głównymi interesariuszami w gminie Szczecinek są:

- podmioty, na których Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wywiera wpływ,
- podmioty, których działania mają wpływ na planowanie i realizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej,
- podmioty, które mają specjalistyczną wiedzę potrzebną do opracowania i realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej;

a zatem:

- przedsiębiorstwa energetyczne,
- gestorzy sieci,
- przedsiębiorstwa handlowo-usługowe,
- mieszkańcy Gminy i wspólnoty mieszkaniowe,
- organizacje pozarządowe,
- lokalna administracja – poszczególne wydziały/referaty gminy Szczecinek oraz podległe mu jednostki organizacyjne.

W celu umożliwienia udziału zainteresowanych stron na etapie planowania i realizacji oraz poznania poglądów mieszkańców gminy Szczecinek podjęto następujące kroki komunikacji:

- wskazanie głównych interesariuszy i zebranie ich opinii,
- dostarczenie ankiet i informacji na temat Planu Gospodarki Niskoemisyjnej mieszkańcom oraz podmiotom usługowym poprzez dostępne środki komunikacji (m.in. tablica ogłoszeń w Urzędzie Gminy, ankiety dostępne w Urzędzie, strona internetowa – www.gminaszczecinek.pl, rozdysponowanie ankiet wśród mieszkańców),
- monitorowanie zaangażowania interesariuszy i budowanie wsparcia zainteresowanych podmiotów,
- upewnienie się, że koncepcję programową wdrażania gospodarki niskoemisyjnej oraz poszczególne cele i działania są akceptowane i podzielane przez głównych interesariuszy i władze Gminy.

Powyższe zabiegi pozwoliły na zebranie reprezentatywnych danych z terenu Gminy. Pomimo niskiego stopnia odzewu z procesu ankietyzacji, uzyskane informacje pozwoliły na ogólne rozeznanie zużycia nośników energii na terenie Gminy oraz odniesienie tych danych do całego obszaru Gminy.

4.1.3 ZASIĘG GEOGRAFICZNY, ZAKRES I SEKTORY

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

1. Zasięg geograficzny:
Inwentaryzacją objęty został obszar całej gminy Szczecinek, w jej granicach administracyjnych.
2. Zakres inwentaryzacji:
Inwentaryzacją objęte zostały emisje CO₂ wynikające ze zużycia energii finalnej na terenie gminy Szczecinek. Poprzez zużycie energii finalnej rozumie się zużycie:
 - energii cieplnej (na potrzeby ogrzewania i c.w.u),
 - energii paliw (transport),
 - energii elektrycznej.
3. Jako nośniki energii używane na terenie gminy Szczecinek wyróżnia się:
 - energię elektryczną,
 - paliwa węglowe,
 - gaz ziemny wysokometanowy,
 - gaz ziemny zaazotowany,
 - gaz płynny propan-butan,
 - drewno,
 - olej opałowy,
 - olej napędowy,
 - benzyna,
 - gaz LPG.
4. Wyniki inwentaryzacji podzielono dla sektorów (grup):
 - grupa związana z aktywnością samorządu lokalnego,
 - grupa związana z aktywnością społeczeństwa,
 - gospodarka wodno-ściekowa,
 - transport.
 Grupy związane z aktywnością samorządową i społeczeństwa podzielone zostały na podsektory, w celu ułatwienia zbiórki danych oraz wprowadzania danych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.
5. Wyróżniono następujące podsektory źródeł emisji wydzielone w związku z aktywnością samorządu lokalnego:
 - budynki administracji publicznej (w tym budownictwo społeczne),
 - oświetlenie publiczne,
 - transport samorządowy.
 Emisje związane z tą grupą odnoszą się do emisji, za którą Samorząd jest bezpośrednio odpowiedzialny (np. budynek Urzędu Gminy, budynki gminnych jednostek organizacyjnych, lokalne komunalne).
6. Wyróżniono następujące podsektory źródeł emisji wydzielone w związku z aktywnością społeczeństwa:
 - mieszkalnictwo,
 - przemysł drobny, handel i usługi.
7. Sektor gospodarki wodno-ściekowej dotyczył funkcjonowania systemu wodociągowego i systemu kanalizacyjnego oraz związanego z nim zużycia energii elektrycznej oraz energii pochodzącej ze spalania paliwa transportowego używanego przez pojazdy asenizacyjne. Energia elektryczna

zużywana jest na potrzeby przepompowni, hydroforni, stacji uzdatniania wody czy oczyszczalni ścieków.

8. Na terenie gminy Szczecinek nie funkcjonują przedsiębiorstwa o znaczącym zużyciu energii i o znacznej emisji dwutlenku węgla. W związku z tym, w BEI nie wyodrębniono sektora Przemysł. Większe przedsiębiorstwa uwzględniono w podsektorze przemysł drobny i usługi grupy związanej z aktywnością społeczeństwa.

4.1.4 WYBÓR ROKU BAZOWEGO

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

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

4.1.5 WYBÓR WSKAŹNIKÓW EMISJI

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

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

Tab. 16: Wybrane standardowe wskaźniki emisji.

RODZAJ PALIWA	WSKAŹNIK EMISJI CO ₂ [kg/TJ]	WSKAŹNIK EMISJI CO ₂ [t/MWh]
Benzyna silnikowa	69 300	0,249
Olej napędowy	74 100	0,267
Ciężki olej opałowy	77 400	0,279
Gaz sieciowy wysokometanowy	44 400	0,160
Gaz sieciowy zaazotowany	44 400	0,160
LPG	63 100	0,227
Węgiel subbitumiczny (*miał, węgiel kamienny)	96 100	0,346
Drewno - biomasa/biopaliwo	27 800	0,100

Materiał źródłowy: IPCC 2006.

Wskaźnik emisji dwutlenku węgla dla biomasy przyjęto na poziomie 0,1 t CO₂/MWh, biorąc pod uwagę, że jest to źródło odnawialne oraz to, że emisja CO₂ spowodowana jest obróbką i transportem tego paliwa.

Dla energii elektrycznej przyjęto wskaźnik obliczony na podstawie opracowania „Referencyjny wskaźnik jednostkowej emisyjności dwutlenku węgla przy produkcji energii elektrycznej do wyznaczania poziomu bazowego dla projektów JI (Joint Implementation Mechanizm Wspólnych Wdrożeń) realizowanych w Polsce” zalecany do stosowania przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE). W obliczeniach wskaźnika uwzględnia się:

- całkowite zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy,
- lokalną produkcję energii elektrycznej,
- ilość zielonej energii elektrycznej zakupionej przez Gminę,
- referencyjny wskaźnik emisji dla energii elektrycznej dla Polski,
- emisję CO₂ towarzyszącą lokalnej produkcji energii elektrycznej,
- emisję CO₂ towarzyszącą produkcji certyfikowanej zielonej energii elektrycznej kupowanej przez gminę.

W gminie Szczecinek znajduje się Mała Elektrownia Wodna w miejscowości Klepacz-Gołębiewo wytwarzająca rocznie 334,88 MWh energii, dzięki czemu obliczony **wskaźnik emisji dla energii elektrycznej w gminie Szczecinek wyniósł 0,781 t CO₂/MWh**, co jest wartością niższą od ostatnio opublikowanego krajowego wskaźnika (czerwiec 2011) wynoszącego 0,812 MgCO₂/MWh.

4.2 WYNIKI

4.2.1 EMISJA ZWIĄZANA Z DZIAŁALNOŚCIĄ SAMORZĄDOWĄ

Wielkość emisji dwutlenku węgla dla sektora związanego działalnością samorządową gminy Szczecinek, w podziale na poszczególne źródła emisji (podsektory) uwzględnione w inwentaryzacji, przedstawia się następująco:

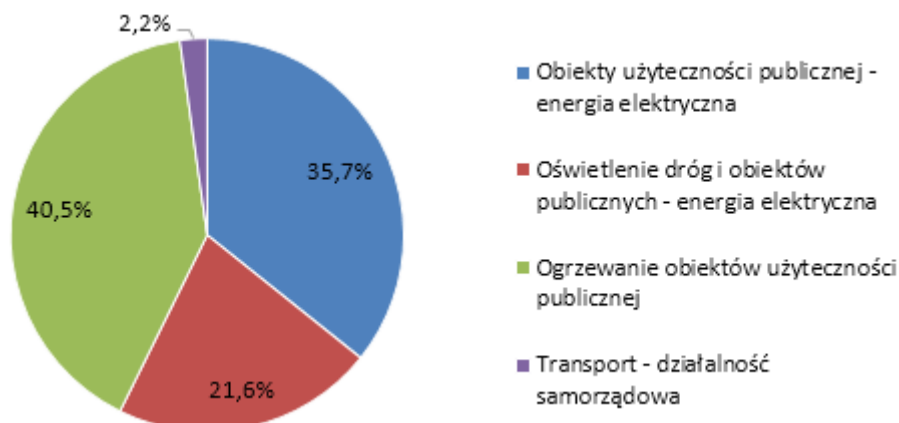
Tab. 17: Emisja CO₂ związana z działalnością samorządową w roku 2014.

LP.	ŹRÓDŁO EMISJI	CAŁKOWITA ENERGIA	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W EMISJI SUMARYCZNEJ
		[MWh/rok]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Obiekty użyteczności publicznej - energia elektryczna	734,56	573,76	35,74
2	Oświetlenie dróg i obiektów publicznych - energia elektryczna	443,52	346,43	21,58
3	Ogrzewanie obiektów użyteczności publicznej	2 016,36	649,46	40,45
4	Transport - działalność samorządowa	133,96	35,75	2,23
Suma		3 328,40	1 605,39	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Zapotrzebowanie na energię w sektorze samorządu gminy Szczecinek w 2014 roku wyniosło 3 328,40 MWh, natomiast emisja dwutlenku węgla w związku z działalnością sektora wyniosła 1 605,39 ton.

Na diagramie poniżej zobrazowano procentowy udział poszczególnych podsektorów w całkowitej emisji dwutlenku węgla w sektorze związanym z działalnością samorządową gminy Szczecinek.



Ryc. 17: Procentowy udział źródeł emisji CO₂ w działalności samorządowej w 2014 r.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

Największym źródłem emisji dwutlenku węgla w sektorze działalności samorządowej gminy Szczecinek był podsektor obiektów podlegających Samorządowi. Ogrzanie budynków powodowało 40,5% całkowitej ilości CO₂ emitowanego przez sektor, natomiast energia elektryczna w nich wykorzystywana 35,7%.

Do sektora działalności samorządowej zaliczono również zużycie energii elektrycznej na oświetlenie dróg i obiektów publicznych, które emitowało 21,6% CO₂ z sektora. Najmniejszy udział miał podsektor związany ze zużyciem paliw przez pojazdy należące do Samorządu – 2,2%.

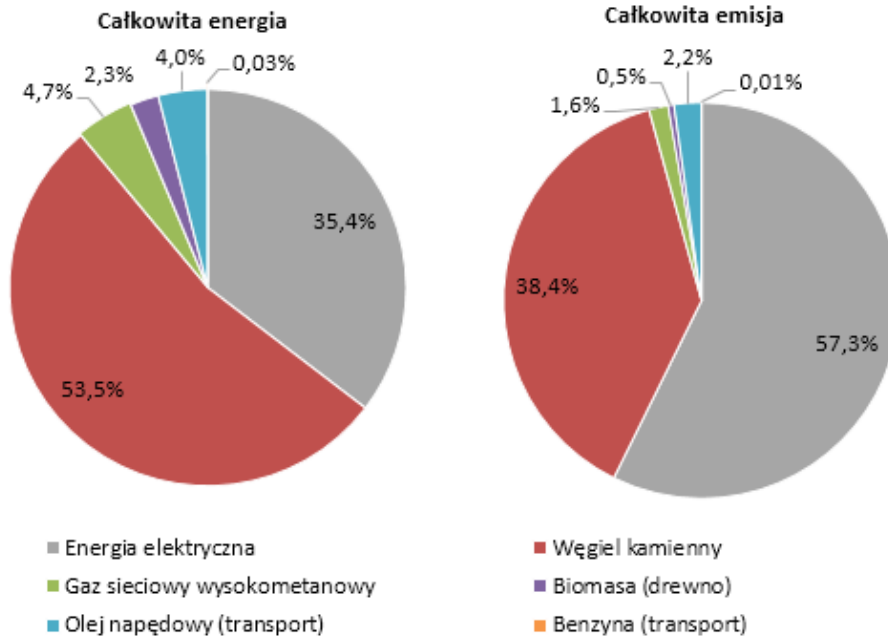
Porównanie zużycia energii z paliw oraz wielkość emisji dwutlenku węgla z sektora działalności samorządowej gminy Szczecinek (łącznie dla wszystkich podsektorów: budynki publiczne, oświetlenie publiczne, transport) za 2014 rok przedstawia się następująco:

Tab. 18: Zużycie energii i wielkość emisji CO z działalności samorządowej w roku 2014 r.

LP.	RODZAJ ENERGII/PALIWA	CAŁKOWITA ENERGIA	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ W WIELKOŚCI EMISJI
		[MWh/rok]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Energia elektryczna	1 178,08	920,19	57,32
2	Węgiel kamienny	1 782,11	616,61	38,41
3	Gaz sieciowy wysokometanowy	157,04	25,13	1,57
4	Biomasa (drewno)	77,20	7,72	0,48
5	Olej napędowy (transport)	133,09	35,53	2,21
6	Benzyna (transport)	0,87	0,22	0,01
Suma		3 328,40	1 605,39	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

Na diagramie poniżej zobrazowano udział poszczególnych nośników energii w zużywanej energii i emisji dwutlenku węgla z sektora związanego z działalnością samorządową gminy Szczecinek w roku bazowym.



Ryc. 18: Procentowy udział całkowitej energii i emisji CO₂ ze spalania paliw w działalności samorządowej w 2014 roku.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

Najbardziej znaczącym nośnikiem energii w sektorze działalności samorządowej gminy Szczecinek w roku bazowym był węgiel kamienny, którego spalanie zaspokajało 53,5% zapotrzebowania na energię w sektorze. Dużym udziałem charakteryzowała się również energia elektryczna (35,4%). Udział wymienionych nośników w emisji dwutlenku węgla z sektora rozkładał się odwrotnie – największy udział w emisji przypadł na energię elektryczną 57,3%, natomiast emisja związana ze spalaniem węgla kamiennego stanowiła 38,4% całkowitej ilości CO₂ emitowanego przez sektor. Brak proporcjonalności pomiędzy wytwarzaną energią a emisją wynika z wykorzystania wskaźników emisji CO₂, różnych dla każdego z nośników. Dla energii elektrycznej wskaźnik ten jest najwyższy i wynosi 0,781 t CO₂/MWh, natomiast dla węgla kamiennego - 0,346 t CO₂/MWh.

W sektorze związanym z działalnością samorządową do wytwarzania energii cieplnej wykorzystywane były w mniejszym stopniu gaz sieciowy i biomasa. Łączna emisja wynikająca ze spalania w/w nośników stanowiła 2,1% ilości CO₂ emitowanego w sektorze. 2,21% emisji związane było z wykorzystaniem paliw (oleju napędowego i benzyny) przez pojazdy należące do samorządu gminy Szczecinek.

4.2.2 EMISJA ZWIĄZANA Z DZIAŁALNOŚCIĄ SPOŁECZEŃSTWA

Wielkość emisji dwutlenku węgla dla sektora związanego z działalnością społeczeństwa gminy Szczecinek w roku bazowym 2014, w podziale na poszczególne źródła emisji (podsektory) uwzględnione w inwentaryzacji przedstawia się następująco:

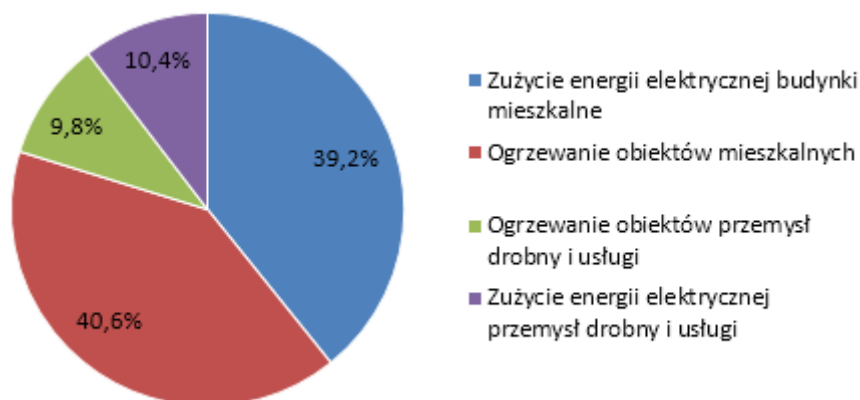
Tab. 19: Emisja CO₂ związana z działalnością społeczeństwa w roku 2014.

LP.	ŹRÓDŁO EMISJI	CAŁKOWITA ENERGIA	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W EMISJI SUMARYCZNEJ
		[MWh/rok]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Zużycie energii elektrycznej budynki mieszkalne	5 707,50	4 458,05	39,21
2	Ogrzewanie obiektów mieszkalnych	19 884,93	4 611,16	40,56
3	Ogrzewanie obiektów przemysł drobny i usługi	4 609,32	1 117,32	9,83
4	Zużycie energii elektrycznej przemysł drobny i usługi	1 514,80	1 183,19	10,41
Suma		31 716,55	11 369,73	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Całkowite zużycie energii przez grupę społeczeństwo gminy Szczecinek w roku inwentaryzacji wyniosło 31 716,55 MWh, co powodowało emitowanie 11 369,73 ton dwutlenku węgla.

Na diagramie poniżej zobrazowano procentowy udział w emisji dwutlenku węgla poszczególnych podsektorów grupy społeczeństwo z rozdziałem na zużywaną energię elektryczną oraz energię cieplną.



Ryc. 19: Procentowy udział źródeł emisji CO₂ w działalności społeczeństwa w 2014 r.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Największa emisja dwutlenku węgla w sektorze związanym z działalnością społeczeństwa związana była z budynkami mieszkalnymi. 40,6% całkowitej emisji CO₂ z sektora wynikało z ogrzewania gospodarstw domowych, a 39,2% z wykorzystania w nich energii elektrycznej. 20,2% emitowanego CO₂ wynikało z sektora przemysł drobny i usługi (10,4% - wykorzystanie w nich energii elektrycznej, 9,8% - ogrzewanie obiektów).

W tabeli poniżej przedstawiono porównanie zużycia energii i wielkość emisji CO₂ z podsektora mieszkalnictwa.

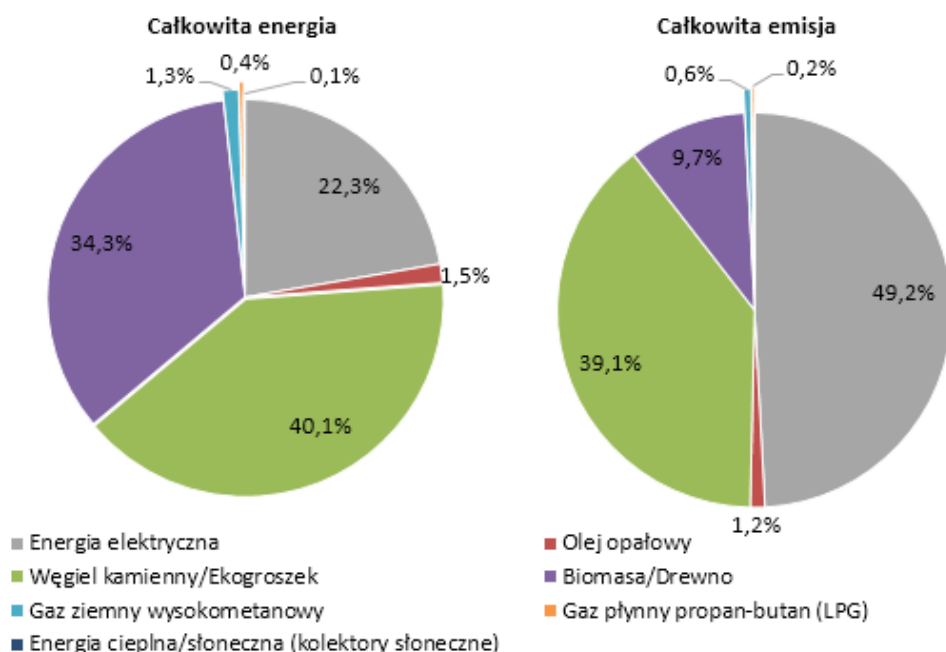
Tab. 20: Porównanie zużycia energii z paliw i wielkość emisji z działalności społeczeństwa w roku 2014 w sektorze mieszkalnictwa.

LP.	RODZAJ ENERGII/PALIWA	CAŁKOWITA ENERGIA	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ W WIELKOŚCI EMISJI
		[MWh/rok]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Energia elektryczna	5 707,50	4 458,05	49,16
2	Olej opałowy	390,71	109,01	1,20
3	Węgiel kamienny/Ekogroszek	10 256,13	3 548,62	39,13
4	Biomasa/Drewno	8 790,97	879,10	9,69
5	Gaz ziemny wysokometanowy	326,61	52,26	0,58
6	Gaz płynny propan-butan (LPG)	97,68	22,17	0,24
7	Energia ciepła/słoneczna (kolektory słoneczne)	22,83	0,00	0,00
Suma		25 592,43	9 069,21	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Zapotrzebowanie na energię w podsektorze mieszkalnictwa w 2014 roku wyniosło 25 592,43 MWh, natomiast emisja dwutlenku węgla 9 069,21 ton.

Poniżej zobrazowano udział poszczególnych nośników energii w zużywanej energii oraz w emisji CO₂.



Ryc. 20: Procentowy udział paliw w zużyciu energii i emisji CO₂ w działalności społeczeństwa w 2014r. w sektorze mieszkalnictwa.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Największy udział w wytwarzanej energii w podsektorze mieszkalnictwa gminy Szczecinek w roku bazowym miał węgiel kamienny/ekogroszek (40,1%) oraz biomasa (34,3%). Pomimo, że udział energii elektrycznej w zużywanej energii przez sektor był mniej znaczący w stosunku do węgla kamiennego i biomasy (22,3%), ilość emitowanego dwutlenku węgla wynikająca z wykorzystania tego

nośnika była największa (49,2%). Wynikało to z wysokiej wartości wskaźnika emisji dla energii elektrycznej (0,781 t CO₂/MWh). Spalanie węgla kamiennego powodowało 39,1% ilości emitowanego dwutlenku węgla przez podsektor. Ze względu na niski wskaźnik emisji dla biomasy (0,1 t CO₂/MWh), jej udział w emisji dwutlenku węgla w podsektorze wyniósł 9,7%.

Nośnikami energii w podsektorze mieszkalnictwa były również: olej opałowy, gaz ziemny wysokometanowy, gaz płynny propan-butan oraz energia słoneczna. Sumaryczny udział w/w nośników w całkowitej energii podsektora wyniósł 3,3%, natomiast w emisji 2,0%. Należy zwrócić uwagę na fakt, że energia słoneczna jest źródłem odnawialnym bezemisyjnym (wskaźnik emisji dla tego paliwa wynosi 0,0 t CO₂/MWh).

Grupa społeczeństwo, oprócz mieszkalnictwa, uwzględnia także drobne zakłady rzemieślnicze i usługowe. Zużycie energii oraz wartość emitowanego dwutlenku węgla przez zakłady uwzględniono w podsektorze przemysł drobny i usługi. W tabeli poniżej zestawiono wielkości zużycia energii ze spalania poszczególnych paliw i emisji dwutlenku węgla za 2014 rok w podsektorze przemysłu drobnego i usług gminy Szczecinek.

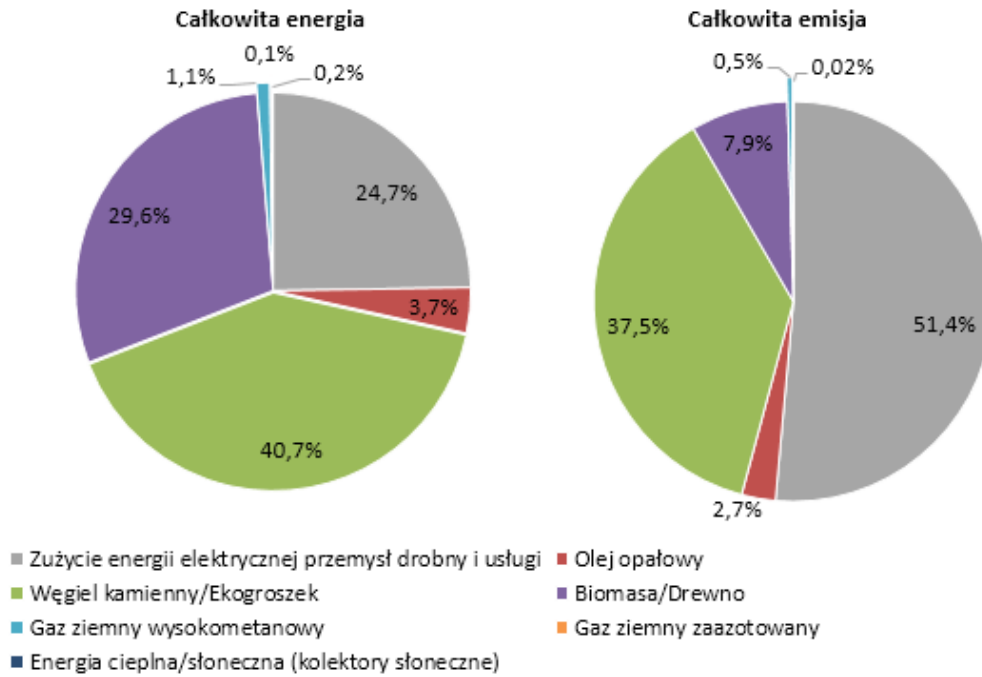
Tab. 21: Zużycie energii i wielkość emisji z działalności społeczeństwa w roku 2014 w podsektorze przemysł drobny i usługi.

LP.	RODZAJ ENERGII/PALIWA	CAŁKOWITA ENERGIA	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ W WIELKOŚCI EMISJI
		[MWh/rok]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Zużycie energii elektrycznej przemysł drobny i usługi	1 514,80	1 183,19	51,43
2	Olej opałowy	226,45	63,18	2,75
3	Węgiel kamienny/Ekogroszek	2 490,92	861,86	37,46
4	Biomasa/Drewno	1 811,58	181,16	7,87
5	Gaz ziemny wysokometanowy	66,14	10,58	0,46
6	Gaz ziemny zaazotowany	3,41	0,55	0,02
7	Energia cieplna/słoneczna (kolektory słoneczne)	10,82	0,00	0,00
Suma		6 124,12	2 300,51	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Podsektor przemysł drobny i usługi gminy Szczecinek w roku inwentaryzacji wykorzystywał 6 124,12 MWh energii oraz emitował 2 300,51 ton dwutlenku węgla.

Poniższy wykres obrazuje procentowy udział poszczególnych nośników energii w całkowitej energii i emisji w podsektorze przemysł drobny i usługi.



Ryc. 21: Procentowe zużycie energii i wielkość emisji z działalności społeczeństwa w roku 2014 w sektorze przemysł drobny i usługi.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

Największy udział w wytwarzaniu całkowitej energii (40,7% całkowitej energii w podsektorze) w sektorze przemysłu drobnego i usług w gminie Szczecinek miały paliwa węglowe (węgiel kamienny, ekogroszek). Dużym udziałem charakteryzowały się również biomasa (29,6%) oraz energia elektryczna (24,7%).

Pomimo, że na paliwa węglowe przypadł największy odsetek całkowitej energii w podsektorze, to emisja CO₂ związana z jego spalaniem nie była najwyższa, wyniosła 37,5%. 51,4% emitowanego przez sektor dwutlenku węgla wynikało z wykorzystania energii elektrycznej. Dysproporcja pomiędzy wytwarzaną energią a emisją związana była ze stosowaniem wskaźników emisji dwutlenku węgla. Wskaźnik ten dla energii elektrycznej wynosi 0,781 t CO₂/MWh, natomiast dla węgla 0,346 t CO₂/MWh. Niska wartość wskaźnika emisji dwutlenku węgla dla biomasy (0,1 t CO₂/MWh), spowodowała, że pomimo jej znaczącego udziału w zużyciu energii, jej udział w emisji CO₂ wyniósł 7,9%.

Najmniej udziałowymi nośnikami energii w sektorze przemysłu drobnego i usług były: olej opałowy – 3,7% zużywanej energii, gaz ziemny – 1,2% (wysokometanowy 1,1% i zaazotowany 0,1%), oraz energia słoneczna – 0,2%. Łączna emisja dwutlenku węgla związana z wykorzystania wymienionych paliw stanowiła ok. 3,2% ilości emitowanego CO₂ przez sektor przemysłu drobnego i usług.

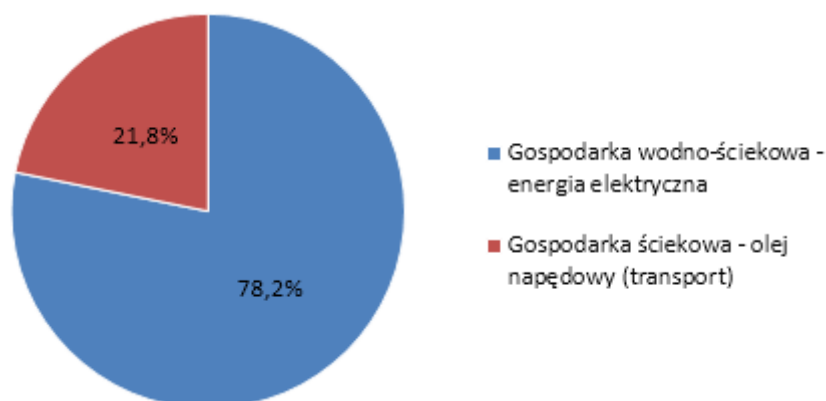
4.2.3 EMISJA ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ WODNO-ŚCIEKOWĄ

Wielkość emisji dwutlenku węgla i zużycie energii elektrycznej pochodzącej z funkcjonowania gospodarki wodno-ściekowej w gminie Szczecinek w roku 2014 przedstawia się następująco:

Tab. 22: Zużycie energii elektrycznej i emisja CO₂ w sektorze gospodarki wodno-ściekowej w 2014 r.

LP.	SEKTOR	CAŁKOWITA ENERGIA	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ W WIELKOŚCI EMISJI
		[MWh/rok]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Gospodarka wodno-ściekowa - energia elektryczna	396,00	321,55	78,82
2	Gospodarka ściekowa - olej napędowy (transport)	323,57	86,39	21,18
Suma		719,57	407,95	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.



Ryc. 22: Procentowa wielkość emisji CO₂ w sektorze gospodarki wodno-ściekowej w 2014 roku.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Zużycie energii w sektorze gospodarki wodno-ściekowej zlokalizowanym na terenie gminy Szczecinek wyniosło 719,57 MWh, natomiast emisja związana z jego działalnością wyniosła 407,95 ton dwutlenku węgla. 78,2% tej wartości wynikało z wykorzystania energii elektrycznej na potrzeby obiektów gospodarki wodno-ściekowej (m. in. stacji uzdatniania wody, oczyszczalni ścieków). 21,8% emitowanego przez sektor CO₂ związane było z wykorzystaniem oleju napędowego przez pojazdy asenizacyjne transportujące nieczystości ciekłe ze zbiorników bezodpływowych, znajdujących się na terenie gminy Szczecinek, do oczyszczalni ścieków.

4.2.4 EMISJA ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ ODPADAMI

Na terenie gminy Szczecinek odpady komunalne nie są obecnie składowane. W związku z tym, nie brano pod uwagę emisji związanej z gospodarką odpadami oraz nie programowano działań inwestycyjnych w obszarze gospodarki odpadami w zakresie emisji CO₂. Odpady z terenu Gminy, zgodnie z obowiązującym regionalnym systemem gospodarki odpadami, trafiają do składowiska poza jej granicami.

4.2.5 EMISJA ZWIĄZANA Z TRANSPORTEM

Sektor transportu obejmował emisję związaną z ruchem pojazdów silnikowych dla transportu prywatnego (ruch lokalny i tranzytowy). Emisję z transportu związanego z ruchem pojazdów gminnych włączono do sektora związanego z aktywnością samorządu lokalnego (podsektor transport).

Emisję CO₂ związaną ze zużyciem paliw w sektorze transportu wyliczono na podstawie przyjętych wskaźników emisji oraz obliczonej zużytej energii pochodzącej ze spalania paliw wykorzystywanych przez pojazdy na terenie Gminy. Do obliczeń zużycia energii wykorzystano dane dotyczące natężenia ruchu na drogach wojewódzkich i krajowych zgodnie z najnowszym pomiarem natężenia ruchu wg GDDKiA z 2010 roku, powiększone o współczynnik zmian Średniego Dobowego Ruchu 1,16.

Tab. 23: Natężenie ruchu na drogach krajowych.

ODCINEK ORAZ NR DROGI WOJEWÓDZKIEJ	SDR W 2014 PO UZWGLĘDNIENIU WSKAŹNIKA ZMIAN 1,16	DŁUGOŚĆ DROGI W GRANICACH GMINY [km]
Droga nr 11 odcinek 1	6842	19,80
Droga nr 11 odcinek 2	6812	5,86
Droga nr 20 odcinek 1	4090	7,00
Droga nr 20 odcinek 2	6522	6,55
Droga nr 20 odcinek 3	3075	4,61
Droga nr 172	3197	4,02
Droga nr 201	2771	5,55

Materiał źródłowy: GDDKiA.

Ponadto w celu określenia całkowitej wielkości emisji CO₂ w sektorze transportu gminy Szczecinek przeprowadzono również ankietyzację wśród mieszkańców. Dzięki niej określono m.in. ilość aut przypadającą na jedno gospodarstwo domowe w Gminie. Poniższa tabela przedstawia wyniki przeprowadzonej ankietyzacji.

Tab. 24: Uśredniona ilość aut i przejechanych kilometrów przypadająca na jedno gospodarstwo domowe

ŚREDNIA ILOŚĆ AUT NA GOSPODARSTWO DOMOWE	ŚREDNIA POKONYWANA ODLEGŁOŚĆ MIESIĘCZNA 1 AUTEM [km]	ŚREDNIA POKONYWANA ODLEGŁOŚĆ MIESIĘCZNA 1 AUTEM W GRANICACH GMINY [km]	RODZAJ PALIWA		
			DIESEL [%]	BENZyna [%]	LPG [%]
1,21	380	250	49	25	26

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Do obliczeń przyjęto różne gęstości paliw oraz uśrednione zużycia paliwa przez poszczególne pojazdy silnikowe napędzane różnymi paliwami.

Tab. 25: Gęstości paliw oraz uśrednione spalanie na 100 km

GĘSTOŚCI PALIW [kg/dm ³]			ŚREDNIE ZUŻYCIE PALIWA NA 100 km [dm ³]		
DIESEL	BENZYNA	LPG	DIESEL	BENZYNA	LPG
0,84	0,75	0,52	7	8	11

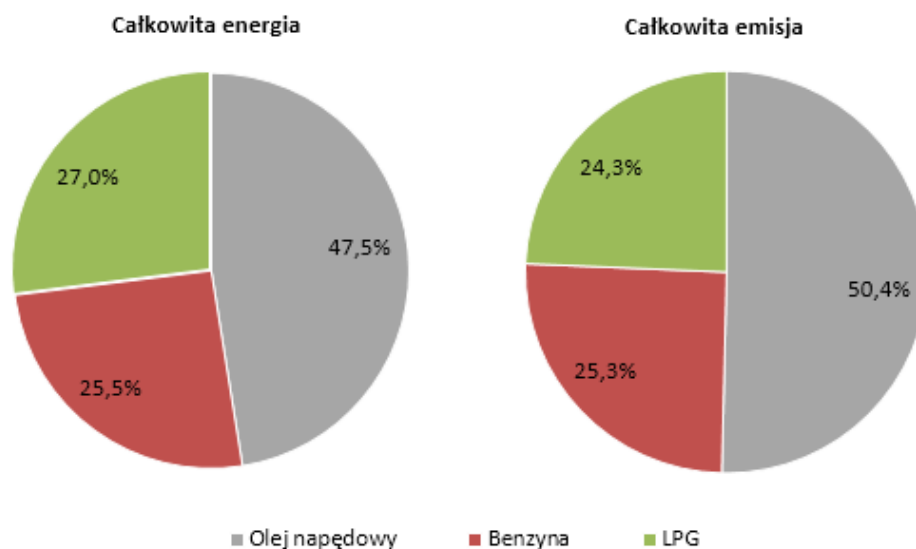
Materiał źródłowy: Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych (Dz. U. z 2013 r. poz. 1058).

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

Tab. 26: Zużycie energii i wielkości emisji CO₂ w sektorze transportu w 2014 roku.

LP.	RODZAJ ENERGII/PALIWA	CAŁKOWITA ENERGIA	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ W WIELKOŚCI EMISJI
		[MWh/rok]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Olej napędowy	33 789,88	9 021,90	50,38
2	Benzyna	18 182,88	4 527,54	25,28
3	LPG	19 200,26	4 358,46	24,34
Suma		71 173,02	17 907,89	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.



Ryc. 23: Procentowe zużycie energii i wielkości emisji w sektorze transportu w 2014 roku.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Spalanie paliw przez pojazdy przemieszczające się na terenie gminy Szczecinek wytwarzało 71 173,02 MWh energii, co powodowało emisję dwutlenku węgla w ilości 17 907,89 ton. Największy odsetek emisji wynikał z wykorzystywania oleju napędowego – 50,4% emisji w grupie. Emisja CO₂ ze spalania benzyny i gazu LPG wynosiła odpowiednio 25,3% i 24,3%.

4.2.6 EMISJA ZWIĄZANA Z PRZEMYSŁEM

Na terenie gminy Szczecinek w 2014r. nie funkcjonowały przedsiębiorstwa o znaczącym zużyciu energii i o znacznej emisji dwutlenku węgla. W związku z tym, w BEI nie wyodrębniono sektora Przemysł.

4.3 PODSUMOWANIE

Całkowite zużycie energii na obszarze gminy Szczecinek w roku bazowym 2014 wyniosło 106 937,54 MWh. W tym ilość energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych wyniosła 10 713,40 MWh, co oznacza, że udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych dla gminy Szczecinek w roku bazowym 2014 wyniósł ok. 10,00%³⁸. Dodatkowo na terenie Gminy lokalnie wytwarzane było 334,88 MWh energii elektrycznej (mała elektrownia wodna). Uwzględniając tę wartość, udział energii pochodzącej z OZE wyniósł 10,33%.

Całkowita emisja dwutlenku węgla z obszaru gminy Szczecinek w roku 2014 wyniosła 31 278,72 ton.

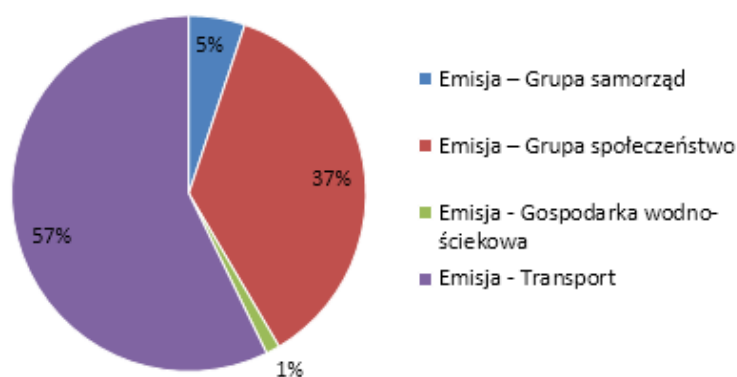
Poniżej przedstawiono wielkość całkowitej emisji dwutlenku węgla z terenu gminy Szczecinek w podziale na poszczególne sektory (samorząd, społeczeństwo, gospodarka wodno-ściekowa i transport) opisane we wcześniejszych rozdziałach:

Tab. 27: Całkowita emisja z terenu Gminy – w tonach dwutlenku węgla [t CO₂].

LP.	RODZAJ	ROK 2014
1	Emisja – Grupa samorząd	1 605,39
2	Emisja – Grupa społeczeństwo	11 369,73
3	Emisja - Gospodarka wodno-ściekowa	395,70
4	Emisja - Transport	17 907,89
Całkowita emisja z terenu Gminy		31 278,72

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Procentowy udział emisji CO₂ w poszczególnych sektorach w gminie Szczecinek w 2014 roku obrazuje poniższy diagram:



Ryc. 24: Procentowy udział emisji CO₂ w poszczególnych sektorach w 2014 r.

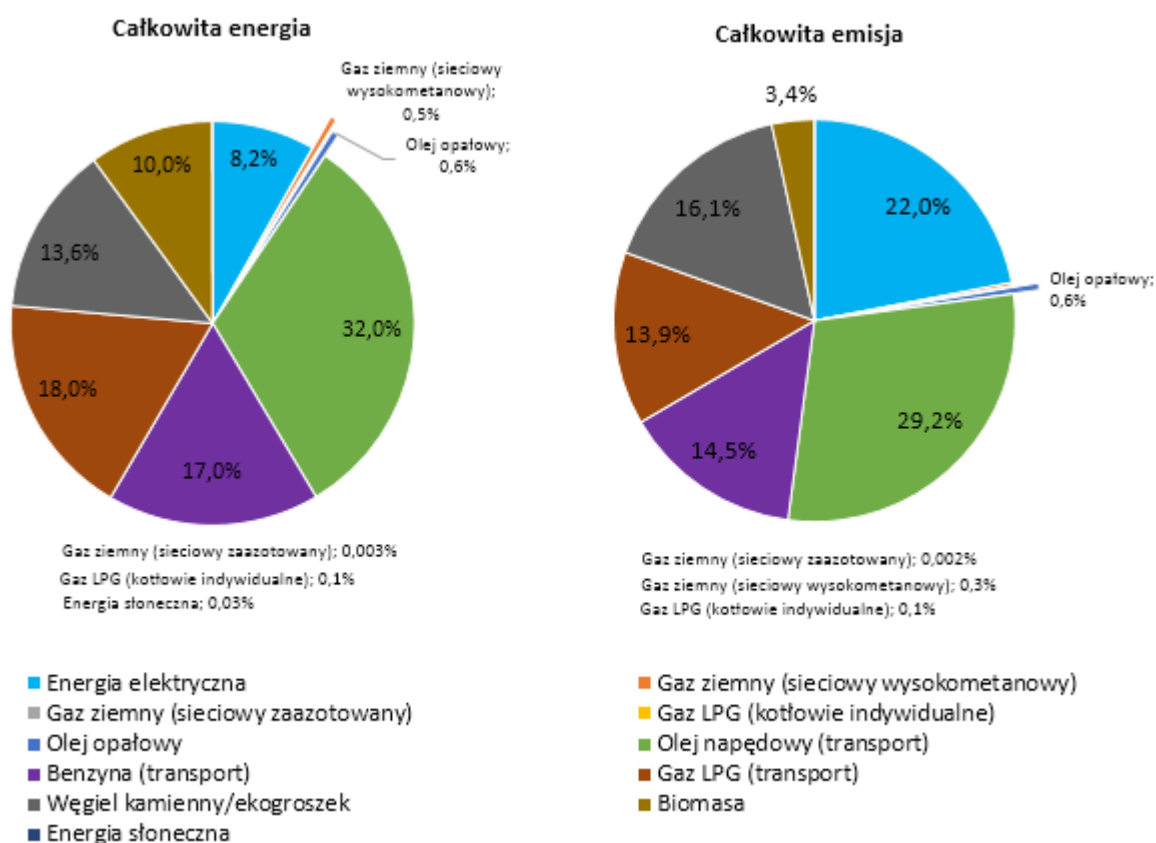
Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

³⁸ Do źródeł odnawialnych zaliczono energię pochodzącą z biomasy (kociołownie indywidualne na pelet/drewno) oraz energię słoneczną produkowaną przez kolektory słoneczne patrz. rozdział 4.3.1 Tab.A.

Sektorem o największym udziale w emisji dwutlenku węgla w gminie Szczecinek w 2014 roku był sektor transportu. Sektor ten emitował 57% całkowitej ilości dwutlenku węgla wytwarzanego na terenie Gminy. Znaczący udział w emisji CO₂ miał również sektor społeczeństwa (37%). Udział grup związanych z samorządem oraz gospodarką wodno-ściekową był stosunkowo niski, wyniósł odpowiednio 5% i 1% całkowitej emisji Gminy.

Wyniki Bazowej Inwentaryzacji Danych posłużyły identyfikacji obszarów problemowych, a tym samym określeniu kierunków interwencji i wdrażania gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy (rozdziały 5 i 6).

Na diagramie poniżej przedstawiono udział poszczególnych nośników energii w całkowitym zużyciu energii i emisji CO₂ na terenie gminy Szczecinek w roku bazowym (2014).



Ryc. 25: Udział poszczególnych nośników energii i paliw w zużyciu energii i emisji CO₂ w gminie Szczecinek w 2014 r.

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

Największy udział w nośnikach energii wykorzystywanych na terenie gminy Szczecinek w zestawieniu całkowitej energii miały paliwa wykorzystywane przez pojazdy, ich sumaryczny udział w zestawieniu wyniósł 67%. Na tą wartość składało się wykorzystanie oleju napędowego (32%), gazu LPG (18%) oraz benzyny (17%).

Do znaczących nośników energii należały również paliwa węglowe (węgiel kamienny, ekogroszek, miał) o udziale w używanej energii 13,6%, biomasa – 10,0% oraz energia elektryczna – 8,2% całkowitej energii używanej na terenie gminy Szczecinek.

W zestawieniu emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy przeważały paliwa transportowe. Ich łączny udział w emisji wyniósł 57,6%. Największy odsetek przypadł na olej napędowy (29,2%).

Drugim, pod względem udziału w emisji, emitorem okazała się energia elektryczna (22% całkowitej emisji CO₂ z obszaru Gminy), chociaż jej udział w całkowitej energii nie był aż tak znaczący. Jest to wynikiem wysokiej wartości wskaźnika emisji dwutlenku węgla dla tego nośnika, wynoszącego 0,781 ton CO₂/MWh.

Trzecim, pod względem emisyjności nośnikiem był węgiel kamienny, którego spalanie powodowało 16,1% całkowitej ilości dwutlenku węgla emitowanego na obszarze gminy Szczecinek. Wykorzystanie biomasy, pomimo sporego udziału w całkowitej zużywanej energii, wytwarzało jedynie 3,4% całkowitej ilości CO₂.

Całkowita emisja CO₂ z obszaru gminy Szczecinek w roku 2014, uwzględniająca działalność społeczeństwa, samorząd, gospodarkę wodno-ściekową i transport wyniosła 31 278,72 ton, co oznacza, że na jednego mieszkańca gminy Szczecinek w 2014 roku przypadło 3,28 t CO₂. Jest to wartość znacznie mniejsza od średniej emisji CO₂ przypadającej na mieszkańca Polski w tym czasie (8,2 t CO₂)³⁹.

W dalszej części opracowania przedstawiono w formie tabel sumarycznych łączne zużycie energii w gminie oraz łączną emisję CO₂ w wszystkich sektorach.

³⁹ BP Statistical World Energy Review <http://www.bp.com/en/global/corporate/about-bp/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

4.3.1 KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII W ROKU INWENTARYZACJI 2014 – TABELA A

Kategoria	Zużycie energii ze spalania paliw [MWh/rok]												Razem
	Energia elektryczna	Ciepło/chłód	Paliwa kopalne							Energia odnawialna			
			Gaz ziemny (sieciowy wysokometanowy)	Gaz ziemny (sieciowy zaazotowany)	Gaz LPG (kotlewo indywidualne)	Olej opałowy	Olej napędowy (transport)	Benzyna (transport)	Gaz LPG (transport)	Węgiel kamienny/ Ekogroszek	Biomasa	Słoneczna ciepła (kolektory słoneczne)	
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA :													
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne (samorząd)	734,56	-	157,04	-	-	-	133,09	0,87	-	1782,11	77,20	-	2884,88
Komunalne oświetlenie publiczne	443,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	443,52
Budynki mieszkalne	5707,50	-	326,61	-	97,68	390,71	-	-	-	10256,13	8790,97	22,83	25592,43
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	1514,80	-	66,14	3,41	-	226,45	-	-	-	2490,92	1811,58	10,82	6124,12
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	8400,38	-	549,79	3,41	97,68	617,16	133,09	0,87	-	14529,17	10679,75	33,65	35044,95
TRANSPORT:													
Transport - pojazdy na drogach gminnych	-	-	-	-	-	-	33789,88	18182,88	19200,26	-	-	-	71173,02
Transport razem	-	-	-	-	-	-	33789,88	18182,88	19200,26	-	-	-	71173,02
INNE:													
Gospodarka wodno-ściekowa	396,00	-	-	-	-	-	323,57	-	-	-	-	-	719,57
Inne razem	396,00	-	-	-	-	-	323,57	-	-	-	-	-	719,57
Razem	8796,38	-	549,79	3,41	97,68	617,16	34246,54	18183,75	19200,26	14529,17	10679,75	33,65	106937,54

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

4.3.2 EMISJE CO₂ W ROKU INWENTARYZACJI 2014 – TABELA B

Kategoria	Emisje CO ₂ (t)/emisje ekwiwalentu CO ₂ [t]												Razem	
	Energia elektryczna	Ciepło/chłód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna			
			Gaz ziemny (sieciowy wysokometanowy)	Gaz ziemny (sieciowy zaazotowany)	Gaz LPG (kotle indywidualne)	Olej opałowy	Olej napędowy (transport)	Benzyna (transport)	Gaz LPG (transport)	Węgiel kamienny/Ekogroszek	Biomasa	Stonczna ciepła (kolektory słoneczne)		
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA														
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne (samorząd)	573,76	-	25,13	-	-	-	-	35,53	0,22	-	616,61	7,72	-	1258,97
Komunalne oświetlenie publiczne	346,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	346,43
Budynki mieszkalne	4458,05	-	52,26	-	22,17	109,01	-	-	-	-	3548,62	879,10	0,00	9069,21
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	1183,19	-	10,58	0,55	-	63,18	-	-	-	-	861,86	181,16	0,00	2300,51
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	6561,43	-	87,97	0,55	22,17	172,19	35,53	0,22	-	5027,09	1067,98	0,00	12975,12	
TRANSPORT:														
Transport - pojazdy na drogach gminnych	-	-	-	-	-	-	9021,90	4527,54	4358,46	-	-	-	-	17907,89
Transport razem	-	-	-	-	-	-	9021,90	4527,54	4358,46	-	-	-	17907,89	
INNE:														
Gospodarka wodno-ściekowa	309,31	-	-	-	-	-	86,39	-	-	-	-	-	-	395,70
Inne razem	309,31	-	-	-	-	-	86,39	-	-	-	-	-	395,70	
Razem	6870,74	-	87,97	0,55	22,17	172,19	9143,83	4527,75	4358,46	5027,09	1067,98	0,00	31278,72	
Oдноśne współczynniki emisji CO ₂ [t/MWh]	0,7811	-	0,1600	0,1600	0,2270	0,2790	0,2670	0,2490	0,2270	0,3460	0,1000	0,0000		
Współczynnik emisji CO ₂ dla energii elektrycznej niewytwarzanej lokalnie [t/MWh]	0,7811													

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

4.3.3 LOKALNE WYTWARZANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ W ROKU 2014 – TABELA C

Energia elektryczna wytwarzana lokalnie (z wyjątkiem zakładów ETS oraz wszystkich zakładów/ jednostek > 20 MW)	Energia elektryczna wytwarzana lokalnie (MWh)	Nakład nośników energii [MWh]											Emisje CO ₂ /ekw. CO ₂ (t)	Odkośne współczynniki emisji CO ₂ dla wytwarzania energii elektrycznej [t/MWh]
		Paliwa kopalne					Para	Odpady	Olej roślinny	Inna biomasa	Inne źródła OZE	Inne		
		Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny								
Energia wiatru	-												-	-
Energia hydroelektryczna	334,88												0	0,0000
Fotowoltaiczna	-												-	-
Kogeneracja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	334,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

4.3.4 LOKALNE WYTWARZANIE CIEPŁA/CHŁODU W ROKU 2014 – TABELA D

Lokalnie wytwarzane ciepło/chłód	Lokalnie wytwarzane ciepło/chłód (MWh)	Nakład nośników energii [MWh]											Emisje CO ₂ /ekw. CO ₂ (t)	Odkośne współczynniki emisji CO ₂ dla wytwarzania energii elektrycznej [t/MWh]
		Paliwa kopalne					Para	Odpady	Olej roślinny	Inna biomasa	Inne źródła OZE	Inne		
		Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny								
Kogeneracja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciepłownie miejskie	-												-	-
Razem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Odkośne współczynniki emisji CO ₂ [t/MWh]														

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

5 IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

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

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

Zidentyfikowane obszary problemowe gminy Szczecinek mają charakter sektorowy i obejmują:

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

Zidentyfikowane obszary problemowe gminy Szczecinek umożliwiły ustalenie optymalnych **kierunków interwencji** w zakresie spełnienia zobowiązań określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym „3x20”, tzn. ograniczania emisji gazów cieplarnianych, wzrostu efektywności energetycznej oraz rozwoju odnawialnych źródeł energii. Kierunki interwencji swój oddźwięk mają w poszczególnych **zadaniach operacyjnych**, których realizacja pozwoli na osiągnięcie **celu głównego** i poszczególnych **celów szczegółowych** – rozdział 6.

5.1 OBSZAR PROBLEMOWY SAMORZĄD

Działalność samorządowa, w tym związana z nią eksploatacja obiektów użyteczności publicznej, stanowi ok. 5% całkowitej emisji dwutlenku węgla z terenu gminy Szczecinek. Ponadto zużycie energii przez obiekty i urządzenia systemu wodno-kanalizacyjnego stanowi dodatkowo ok. 1% całkowitej emisji dwutlenku węgla z obszaru Gminy.

Spośród poszczególnych źródeł emisji z sektora samorządowego największa emisja dwutlenku węgla pochodziła z procesu ogrzewania obiektów użyteczności publicznej – 40,5%. W tym kontekście istotne jest przede wszystkim zagadnienie stosowania niskoemisyjnych źródeł ciepła (jako nośnik energii cieplnej przeważa węgiel kamienny). Istotny jest również aspekt opłacalności ekonomicznej systemów grzewczych.

Energia elektryczna używana na potrzeby obiektów użyteczności publicznej jest kolejnym dużym emitentem w grupie samorządu. Jej udział w emisji CO₂ z działalności samorządowej wynosi 35,7%. Interwencje w tym zakresie powinny objąć przede wszystkim wzrost świadomości

użytkowników poszczególnych obiektów w obszarze oszczędzania energii. Ponadto, celowym byłaby wymiana niektórych urządzeń na energooszczędne.

Następną grupą jest oświetlenie dróg i obiektów publicznych, powodujące 21,6% całkowitej emisji dwutlenku węgla z sektora związanego z działalnością samorządową. Należy dążyć do ograniczania emisji dwutlenku węgla w tym zakresie, poprzez racjonalizację sposobu oświetlania tego typu obiektów (czas, zakres i rozmieszczenie oświetlenia) oraz stopniowo zmierzać ku zastępowaniu tradycyjnych lamp instalacjami energooszczędnymi. Interwencje w tym zakresie powinny objąć przede wszystkim wymianę instalacji oświetleniowych.

Ostatnią grupą jest Transport, który posiada 2,2% udziału w całkowitej emisji dwutlenku węgla z działalności samorządowej. Związany jest on z użytkowaniem pojazdów będących własnością samorządu, zasilanych olejem napędowym oraz w mniejszym stopniu benzyną. Pożądana jest stopniowa wymiana taboru samochodowego, na pojazdy o wyższej normie emisji spalin, w tym wykorzystanie technologii hybrydowych lub elektrycznych.

Ponadto, do obszaru problemowego Samorząd należy zaliczyć obiekty i urządzenia systemu wodno-kanalizacyjnego, które emitują ok. 1% całkowitej emisji dwutlenku węgla na terenie gminy Szczecinek. Pożądana jest stopniowa wymiana energochłonnych urządzeń i obiektów na technologie energooszczędne, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii elektrycznej dla potrzeb funkcjonowania urządzeń gospodarki wodno-ściekowej. Na wielkość emisji dwutlenku węgla przez sektor gospodarki wodno – ściekowej składa się również CO₂ wytwarzany przez wozy asenizacyjne, odbierające nieczystości ciekłe ze zbiorników bezodpływowych znajdujących się na terenie Gminy. W celu zmniejszenia emisji dwutlenku węgla w tym obszarze, właściwe byłoby zwiększenie stopnia skanalizowania Gminy bądź zamiana zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie ścieków.

5.2 OBSZAR PROBLEMOWY SPOŁECZEŃSTWO

Działalność społeczeństwa obejmuje zarówno potrzeby mieszkaniowe, jak i potrzeby związane z działalnością gospodarczą, co sprowadza się do eksploatacji i wykorzystania obiektów i urządzeń powodujących emisję dwutlenku węgla. Działalność społeczeństwa powoduje 37% emisji dwutlenku węgla z obszaru gminy Szczecinek.

Największy udział posiada tu emisja pochodząca z ogrzewania i zaopatrzenia w energię elektryczną budynków mieszkalnych, która stanowi łącznie 79,8% emisji dwutlenku węgla pochodzącej z działalności społeczeństwa (odpowiednio 40,6% emisji wynika z ogrzewania budynków, 39,2% z wykorzystania energii elektrycznej). Zdecydowanie mniejsze znaczenie mają usługi i drobny przemysł, które powodują 20,2% całkowitej emisji dwutlenku węgla w grupie działalności społecznej (9,8% cele grzewcze i 10,4% zaopatrzenie w energię elektryczną).

Relatywnie najwyższy odsetek emisji dwutlenku węgla w Gminie powodowany przez społeczeństwo związany jest przede wszystkim z rodzajem paliwa stosowanego w celach grzewczych. Na terenie Gminy przeważa węgiel kamienny. Nie bez znaczenia jest również stan techniczny budynków mieszkalnych, kotłów grzewczych i związana z nim efektywność energetyczna. Należy podjąć działania mające na celu eliminację niskosprawnych kotłów na węgiel, poprzez sukcesywną wymianę na źródła bardziej zaawansowane technologicznie i ekologiczne, z preferencją dla rozwoju mikroinstalacji OZE (np. panele fotowoltaiczne, pompy ciepła).

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

5.3 OBSZAR PROBLEMOWY TRANSPORT

Udział emisji pochodzącej z transportu w roku bazowym z terenu gminy Szczecinek, był najwyższy spośród wszystkich sektorów i wyniósł 57% całkowitej emisji dwutlenku węgla. Wpływ na to miał ruch kołowy pojazdów silnikowych poruszających się po drogach gminnych, powiatowych, a przede wszystkim na drogach wojewódzkich i krajowych.

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

Długość dróg krajowych i wojewódzkich przebiegających przez obszar Gminy wynosi łącznie ok. 55 km. Są to drogi o znaczącej przepustowości i odgrywają kluczową rolę w emisji CO₂ w tym sektorze. Gmina Szczecinek nie posiada odpowiednich instrumentów prawnych w celu ograniczenia emisji dwutlenku węgla powodowanej na w/w drogach.

W transporcie duże znaczenie posiada edukacja, promocja i kształtowanie postaw, w tym wypadku związanych z korzystaniem z alternatywnych środków transportu (jazda na rowerze, ruch pieszy), wdrażaniem tzw. *eco-drivingu* oraz preferencją dla pojazdów silnikowych spełniających normy emisji spalin *EURO 6*.

5.4 OBSZAR PROBLEMOWY INFRASTRUKTURA

Stan infrastruktury (zasobów mieszkaniowych i obiektów użyteczności publicznej, tras komunikacyjnych, systemów energetycznych, ciepłowniczych, wodno-kanalizacyjnych, gazowniczych oraz gospodarki odpadami) ma kluczowy wpływ na emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz zużycie energii finalnej. Obszar problemowy Infrastruktura przenika się z pozostałymi obszarami problemowymi i wpływa na nie bezpośrednio lub pośrednio – działania modernizacyjne lub rozbudowujące infrastrukturę, a także działania polegające na budowie nowych, często zaawansowanych technologicznie instalacji, mają przełożenie na pozostałe obszary problemowe: Samorząd, Społeczeństwo i Transport. Stan infrastruktury przybliżono w rozdziale 3.3.

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

- Ogólny stan techniczny obiektów użyteczności publicznej na terenie Gminy jest zróżnicowany. Identyfikacja poszczególnych obiektów i budynków użyteczności publicznej została dokonana na poziomie poszczególnych zadań operacyjnych.
- Na terenie gminy Szczecinek brakuje centralnego systemu ciepłowniczego. Na chwilę obecną nie przewiduje się jego budowy.
- Na terenie Gminy przeważają niskosprawne, indywidualne i lokalne źródła ciepła (jako paliwo opałowe przeważa węgiel kamienny). Wymagana jest stopniowa wymiana lub modernizacja kotłowni na urządzenia niskoemisyjne, bardziej zaawansowane technologicznie i ekologiczne.

- Stan techniczny urządzeń obsługujących system wodno-kanalizacyjny jest niezadowalający, co wiąże się ze znacznym zużyciem energii elektrycznej przez te obiekty. Warunki rzeczywiste pracy nie odpowiadają charakterystykom hydraulicznym pracy urządzeń, co powoduje nieekonomiczne dławienie i nadmierny pobór prądu przez urządzenia. Zalecana jest przebudowa istniejących hydroforni, przepompowni i stacji uzdatniania wody.
- Na terenie Gminy zlokalizowanych jest 830 szt. bezodpływowych zbiorników na ścieki. Wywóz ścieków odbywa się przy udziale pojazdów asenizacyjnych powodujących znaczną emisję CO₂ powstałą wskutek spalania paliwa. Zalecane jest zwiększenie stopnia skanalizowania obszaru Gminy bądź rozwój przydomowych oczyszczalni ścieków.
- W aspekcie przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną pożądany na terenie Gminy jest przede wszystkim rozwój mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE, które będą zastępować tradycyjne źródła energii (zwłaszcza ciepłej, ewentualnie energii chłodu) oraz wspomagać miejscową produkcję energii elektrycznej, a tym samym ograniczać emisję dwutlenku węgla. Rozwój indywidualnych systemów OZE ma na celu przede wszystkim zaspokojenie lokalnego zapotrzebowania na energię, podczas gdy większe instalacje produkują energię głównie do większej sieci. Priorytetem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy powinno być przede wszystkim ograniczenie zużycia energii finalnej i wzrost wykorzystania OZE po stronie popytu generowanego przez użytkowników w Gminie, a zatem energii trafiającej bezpośrednio do obiektów w Gminie – w tym kontekście pożądany jest rozwój mikroinstalacji oraz małych instalacji OZE. Spowoduje on jednocześnie dalszy wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w produkcji energii finalnej na terenie gminy Szczecinek.
- Istotne znaczenie ma model energetyki prosumenckiej oraz uwarunkowania regulacyjno-prawne dedykowane dla energetyki rozproszonej i rozwiązań prosumenckich. W dniu 11 września 2013 r. weszła w życie nowelizacja ustawy - Prawo energetyczne, która została wprowadzona ustawą z dnia 26 lipca 2013 roku (o zmianie ustawy Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw, zwana potocznie „małym trójpakim”). W ramach nowelizacji wprowadzono m.in. dwie nowe, następujące definicje powiązane z koncepcją prosumenta (definicje te zawarte są również w ustawie o odnawialnych źródłach energii):
 - mikroinstalacja – odnawialne źródło energii, o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 40 kW, przyłączone do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV lub o łącznej mocy zainstalowanej ciepłej nie większej niż 120 kW;
 - mała instalacja – odnawialne źródło energii, o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 40 kW i nie większej niż 200 kW, przyłączone do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV lub o łącznej mocy zainstalowanej ciepłej większej niż 120 kW i nie większej niż 600 kW.

Zgodnie z nowym brzmieniem art. 7 ust. 8 pkt 3 lit. b ustawy Prawo energetyczne za przyłączenie mikroinstalacji do sieci dystrybucyjnej elektroenergetycznej nie pobiera się opłaty. Dodatkowo w przypadku, gdy podmiot ubiegający się o przyłączenie mikroinstalacji do sieci dystrybucyjnej jest przyłączony do sieci, jako odbiorca końcowy, a moc zainstalowana mikroinstalacji, o przyłączenie, której ubiega się ten podmiot, nie jest większa niż określona w wydanych warunkach przyłączenia, przyłączenie do sieci odbywa się jedynie na podstawie zgłoszenia przyłączenia mikroinstalacji.

- W zakresie dużych OZE działania samorządu gminnego powinny skupić się na właściwym planowaniu przestrzennym, uwzględniającym z jednej strony potrzeby w zakresie energetyki, a z drugiej - potrzeby ochrony przestrzeni Gminy, jej walorów środowiskowych i krajobrazowych oraz warunków życia ludzi przed negatywnym wpływem dużych instalacji OZE.

Zagadnienie powinno być przedmiotem analiz przestrzennych na etapie sporządzania dokumentów planowania przestrzennego Gminy.

- Gmina Szczecinek jest zgazyfikowana w niewielkim stopniu - gaz doprowadzany jest do trzech miejscowości: Marcelin, Wierzchowo, Dalęcino. Najwyższy procent nieruchomości korzystających z sieci gazowniczej jest w m. Marcelin (ok. 50 - 60 %), natomiast w m. Dalęcino i Wierzchowo są to pojedyncze nieruchomości. Celowe jest lobbowanie na rzecz realizacji na terenie Gminy gazyfikacji przewodowej.
- Ogólny stan techniczny dróg na terenie Gminy jest umiarkowany, na odcinkach dróg będących niezadawalającej jakości pożądane jest przeprowadzenie działań modernizacyjnych.
- Na terenie Gminy funkcjonuje regionalny system gospodarki odpadami, odpady wywożone są poza teren Gminy.

6 STRATEGIA WDRAŻANIA ROZWOJU NISKOEMISYJNEGO

W kontekście gospodarki energetycznej gmina Szczecinek może występować w różnych rolach:

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

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

W celu realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, na podstawie:

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

sformułowana została strategia wdrażania rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Szczecinek, którą podzielono na:

- a) strategię długoterminową, cele i zobowiązania w perspektywie 2020 roku,
- b) krótko/średnioterminowe działania i zadania, planowane do realizacji w latach 2016-2018 (większość z nich powinna być kontynuowana w perspektywie 2020 roku).

6.1 STRATEGIA DŁUGOTERMINOWA, CELE I ZOBOWIĄZANIA

Strategia długoterminowa realizowana będzie poprzez kształtowanie polityki władz gminy Szczecinek, uwzględniającej cele i zobowiązania określone w niniejszym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej, w tym:

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

Wyrazem strategii długoterminowej jest **cel główny**, zawierający zobowiązania gminy Szczecinek w zakresie wdrażania gospodarki niskoemisyjnej oraz przypisane mu **cele szczegółowe**, implikujące założenia pakietu klimatyczno-energetycznego:

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

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

Ponadto, cele strategii długoterminowej uwzględniają potrzebę kształtowania postaw w zakresie gospodarki zrównoważonej energetycznie oraz potrzebę poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK).

CEL GŁÓWNY

Celem głównym strategii wdrażania rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Szczecinek jest osiągnięcie do 2020 roku⁴¹:

- redukcji emisji dwutlenku węgla o ok. 12% w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcji emisji CO₂ o ok. 3 753,45 ton (z ok. 31 278,72 ton w 2014 r. do ok. 27 525,27 ton w 2020 r.);
- redukcji zużycia energii finalnej poprzez działania na rzecz wzrostu efektywności energetycznej o ok. 10,5% w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcji zużycia energii o ok. 11 228,44 MWh (z ok. 106 937,54 MWh w 2014 r. do ok. 95 709,10 MWh w 2020 r.);
- wzrostu udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w stosunku do roku bazowego 2014 o ok. 6,5 pkt % (z ok. 10,00% - 10 713,40 MWh w 2014r., do wartości 16,5% - 15 792,00 MWh w 2020r., uwzględniając wartość energii elektrycznej wytwarzanej przez duże instalacje OZE: z 10,33% - 11048,28 MWh w 2014 r. do wartości 16,83% - 16 107,84 MWh w 2020 r.)⁴².

CELE SZCZEGÓŁOWE

Skutecznemu osiągnięciu celu głównego służyć będą cele szczegółowe, planowane do realizacji na terenie gminy Szczecinek w perspektywie 2020 roku:

1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych na terenie gminy Szczecinek.
2. Podniesienie efektywności energetycznej budynków i obiektów na terenie gminy Szczecinek.
3. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnej produkcji energii na terenie gminy Szczecinek, poprzez rozwój mikroinstalacji OZE.
4. Wdrożenie zrównoważonego energetycznie planowania przestrzennego i zarządzania rozwojem gminy Szczecinek.
5. Wdrożenie działań zmierzających do ograniczenia emisji benzo(a)pirenu B(a)P z terenu gminy Szczecinek.
6. Prowadzenie działań i kampanii edukacyjno-promocyjnych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy Szczecinek.

Realizacja strategii długoterminowej, zapewni wielowymiarowe korzyści zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego. Do najważniejszych efektów wdrażania gospodarki niskoemisyjnej należeć będą:

Korzyści ekologiczne:

- poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy,
- włączenie się Gminy w ograniczenie globalnych, negatywnych skutków zmian klimatu,

⁴¹ O ile efekty realizacji zadań leżących po stronie samorządu można przewidzieć w sposób dość precyzyjny, o tyle efekty zadań dedykowanych społeczeństwu pozostają w sferze szacunków ogólnych. Powyższe obliczenia zakładają **realistyczny scenariusz** wdrażania gospodarki niskoemisyjnej, gdzie zrealizowane będą przede wszystkim zadania, na które samorząd ma bezpośredni wpływ. Założono także partycypację społeczności lokalnej w realizacji poszczególnych zadań (należy się do nich odnosić jednostkowo tzn. rozpatrywać realizację na poziomie jednego gospodarstwa domowego) oraz wymierny wpływ edukacji na postawy ludności w zakresie gospodarowania energią (w praktyce wiedza na temat możliwości oszczędzania energii elektrycznej i ciepłej może spowodować redukcję w ich zużyciu nawet o kilkanaście procent).

⁴² Do źródeł odnawialnych zaliczono energię pochodzącą z biomasy(kotłownie indywidualne na pelet/drewno) oraz energię słoneczną produkowaną przez kolektory słoneczne patrz. rozdział 4.3.1 Tab.A

- ochrona środowiska naturalnego i przestrzeni Gminy przed zanieczyszczeniami i degradacją.

Korzyści ekonomiczne:

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

Korzyści społeczne:

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

6.2 KRÓTKO/ŚREDNIOTERMINOWE DZIAŁANIA I ZADANIA

Osiągnięcie celów strategii długoterminowej wdrażania gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy Szczecinek możliwe będzie poprzez systematyczną realizację poszczególnych działań i zadań krótko/średnioterminowych – tzw. zadań operacyjnych planowanych do realizacji w latach 2016-2018, przy czym większość z nich powinna być kontynuowana w perspektywie 2020 roku. Poszczególne zadania operacyjne są kompatybilne z celem głównym oraz mają wpływ na osiągnięcie jednego, bądź kilku celów szczegółowych.

Zadania operacyjne składają się z działań: inwestycyjnych („twardych”) oraz nieinwestycyjnych („miękkich”). Zadania operacyjne zostały określone zgodnie z koncepcją dotyczącą efektywnego zarządzania: *SMART* (ang. *Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Time-bound*). Polega ona na sformułowaniu celów **S**precyzowanych, **M**ierzalnych, **O**siągalnych, **R**ealistycznych i **O**graniczonych czasowo.

Dla poszczególnych zadań operacyjnych określono:

- nazwę zadania,
- opis zadania,
- obszar problemowy (sektor), na który realizacja zadania będzie wywierać wpływ,
- podmioty odpowiedzialne za realizację zadania (realizatorzy/ koordynatorzy),
- spodziewane, orientacyjne efekty ekologiczne (redukcja CO₂) i energetyczne (wzrost efektywności), w tym:
 - orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok],
 - udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [MWh/rok],
 - orientacyjny efekt redukcji CO₂ [tCO₂/rok],
 - ogólny udział w całkowitej emisji CO₂ [%],
- orientacyjny koszt zadania i możliwe źródła finansowania oraz harmonogram realizacji (planowane lata realizacji),

- powiązania ze strategią długoterminową – wskazano, na który cel/cele szczegółowe oddziaływać będą poszczególne zadania.

Osiągnięcie wskazanych efektów i korzyści ekonomicznych, ekologicznych i społecznych uzależnione będzie zarówno od aktywności samorządu lokalnego, jak i reakcji społeczeństwa (mieszkańców i przedsiębiorców) na zaplanowanie działania.

Tab. 28 Zadanie operacyjne wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Szczecinek

ZADANIE NR 1

NAZWA ZADANIA	Poprawa efektywności energetycznej przez kompleksową termomodernizację budynków i obiektów użyteczności publicznej.			
<p>OPIS</p>	<p>Zadanie polegać będzie na przeprowadzeniu audytów energetycznych budynków i obiektów użyteczności publicznej oraz wykonaniu dokumentacji projektowej, a następnie przeprowadzeniu termomodernizacji. W zależności od wyników audytów energetycznych działania termomodernizacyjne obejmować będą: ocieplenie ścian, ocieplenie dachów, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, modernizację instalacji centralnego ogrzewania, modernizację systemu ciepłej wody użytkowej, wykonanie instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (mikroinstalacji OZE), modernizację źródeł ciepła, montaż urządzeń do bieżącego monitorowania temperatur, zużycia nośników energii i wody oraz sterowania obiektem, wymiany oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego przy wykorzystaniu energooszczędnego systemu oświetleniowego – w tym np.: z zastosowaniem wspomaganiami panelami fotowoltaicznymi.</p> <p>Zadanie dotyczy budynków i obiektów użyteczności publicznej, dla których inwentaryzacja wskazała stan techniczny, wymagający poprawy m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ośrodek zdrowia w m. Wierzchowo, - Szkoła w m. Parsęcko, - Szkoła w m. Spore, - Szkoła w m. Żółtnica, - Remizy w m. Drężno, Wierzchowo, Wilcze Laski, - Świetlice wiejskie w m. Grąbczyn, Parsęcko, Sitno, Turowo, Stare Wierzchowo, Wierzchowo, Wilcze Laski. <p>Zaleca się prowadzenie kompleksowych prac termomodernizacyjnych z wykorzystaniem inwentaryzacji przyrodniczej. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych wymagane jest uzyskanie zezwolenia GDOŚ/RDOŚ.</p>			
<p>OBSZAR PROBLEMOWY</p>	<p>Samorząd, Infrastruktura</p>			
<p>KOORDYNATOR/ REALIZATOR</p>	<p>Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek</p>			
<p>FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI</p>	<p>Orientacyjny koszt [zł]</p>	<p>Możliwe źródła finansowania</p>	<p>Planowane lata realizacji</p>	
	<p>10 000 000</p>	<p>Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW, Środki RPO, Środki POIiŚ, Środki z PPP</p>	<p>2016 – 2018 (z perspektywą do 2020)</p>	
<p>WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ</p>	<p>Realizacji 1. Celu szczegółowego. Realizacja 2. Celu szczegółowego. Realizacja 3. Celu szczegółowego. Realizacja 5. Celu szczegółowego.</p>			
<p>PRZEWDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE</p>	<p>Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]</p>	<p>Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]</p>	<p>Orientacyjny efekt redukcji CO₂ [t CO₂/rok]</p>	<p>Ogólny udział w całkowitej emisji CO₂ [%]</p>
	<p>155,00</p>	<p>0,15</p>	<p>54,00</p>	<p>0,17</p>

ZADANIE NR 2

NAZWA ZADANIA	Poprawa efektywności energetycznej przez kompleksową termomodernizację budynków i obiektów niepublicznych			
OPIS	<p>Zadanie skierowane jest do sektora prywatnego i obejmuje grupy: handel, usługi, przedsiębiorstwa i mieszkalnictwo. Przed przystąpieniem do kompleksowych działań termomodernizacyjnych zaleca się przeprowadzenie audytów energetycznych i wykonanie dokumentacji projektowej. W zależności od wyników audytów energetycznych działania termomodernizacyjne obejmować będą: ocieplenie ścian, ocieplenie dachów, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, modernizację instalacji centralnego ogrzewania, modernizację systemu ciepłej wody użytkowej, wykonanie instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (mikroinstalacji OZE), modernizację źródeł ciepła, montaż urządzeń do bieżącego monitorowania temperatur, zużycia nośników energii i wody oraz sterowania obiektem, wymiany oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego przy wykorzystaniu energooszczędnego systemu oświetleniowego – w tym np. z zastosowaniem wspomagania panelami fotowoltaicznymi.</p> <p>Zaleca się prowadzenie kompleksowych prac termomodernizacyjnych z wykorzystaniem inwentaryzacji przyrodniczej. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych wymagane jest uzyskanie zezwolenia GDOŚ/RDOŚ.</p> <p>Gmina Szczecinek może wspierać te zadanie poprzez np.: współpracę Gminy z lokalnymi bankami i instytucjami finansowymi, w celu udostępnienia nisko oprocentowanych kredytów dla inwestycji z zakresu efektywności energetycznej oraz udzielanie przez Gminę pomocy w dotarciu do wsparcia finansowego na zakup efektywnego energetycznie wyposażenia.</p>			
OBSZAR PROBLEMOWY	Społeczeństwo, Infrastruktura			
KOORDYNATOR/REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Mieszkańcy, przedsiębiorcy			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	-	Środki własne, Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW, Środki RPO, Środki POiŚ Środki PROW		2016 – 2018 (z perspektywą do 2020)
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacja 1. Celu szczegółowego. Realizacja 2. Celu szczegółowego. Realizacja 3. Celu szczegółowego. Realizacja 5. Celu szczegółowego.			
PRZEWIDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	5-15 (średnia dla jednego budynku)	—	3-8 (średnia dla jednego budynku)	—

ZADANIE NR 3

NAZWA ZADANIA	Przebudowa źródeł energii cieplnej wraz z automatyką czasowo-pogodową w budynkach i obiektach użyteczności publicznej			
OPIS	<p>Zadanie polegać będzie na wykonaniu dokumentacji projektowej i przebudowy istniejących źródeł ciepła. Zalecane jest zastosowanie ekologicznego źródła ciepła (niskoemisyjnego lub bezemisyjnego). Zadanie dotyczy budynków i obiektów użyteczności publicznej, których stan techniczny nie wymaga termomodernizacji, ale wykorzystują one nieekologiczne lub nieekonomiczne źródła ciepła. Zadanie dotyczy m.in. obiektów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Urząd Gminy, - Szkoła w Gwdzie Wielkiej, - Szkoła w Turowie, - Publiczne Gimnazjum w Wierzchowie, - Budynek po byłej szkole w Jeleninie, - Świetlica wiejska w m. Mosina. <p>Zadanie może być powiązane z zadaniem operacyjnym dotyczącym rozwoju mikroinstalacji i małych instalacji OZE w sektorze publicznym.</p>			
OBSZAR PROBLEMOWY	<p>Samorząd</p> <p>Infrastruktura</p>			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	750 000	Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW, WFOŚiGW Środki RPO, Środki POiŚ		2016-2018 (z perspektywą 2020)
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacja 1. Celu szczegółowego			
PRZEWIDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	100,00	0,09	255,00	0,82

ZADANIE NR 4

NAZWA ZADANIA	Rozwój budownictwa energooszczędnego lub pasywnego			
OPIS	Zadanie skierowane będzie do sektora prywatnego i obejmuje budowę nowych obiektów wykorzystujących innowacje technologiczne w zakresie konstrukcji budowlanych ("zielone" i energooszczędne budownictwo, budynki pasywne). Gmina Szczecinek może wspierać to zadanie poprzez np.: propagowanie zrównoważonego, „zielonego” budownictwa, w tym budowy budynków energooszczędnych, zmniejszenie wysokości podatków lokalnych dla obiektów i budynków, w których uwzględniono działania na rzecz poprawy efektywności energetycznej, udzielanie pomocy w dotarciu do wsparcia finansowego na realizację inwestycji energooszczędnych.			
OBSZAR PROBLEMOWY	Społeczeństwo			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek, mieszkańcy, przedsiębiorcy			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	—	Środki własne, Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW, Środki RPO, Środki POIiŚ, Środki PROW		2016 – 2018 (z perspektywą do 2020)
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacja 2. Celu szczegółowego. Realizacja 3. Celu szczegółowego.			
PRZEWDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	—	—	—	—

ZADANIE NR 5

NAZWA ZADANIA	Przebudowa dróg gruntowych położonych na terenie gminy Szczecinek			
OPIS	Zadanie obejmować będzie działania modernizacyjne dróg przebiegających przez teren gminy Szczecinek, za utrzymanie których odpowiada samorząd gminny oraz wymagających poprawy w zakresie stanu nawierzchni. Działania modernizacyjne dróg gminnych będą prowadzone z wykorzystaniem materiałów i technologii gwarantujących ograniczanie emisji liniowej podczas eksploatacji dróg.			
OBSZAR PROBLEMOWY	Transport, Infrastruktura			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	3 000 000	Budżet gminy, Środki POIiŚ, Środki RPO		2016-2018 (z perspektywą do 2020 r).
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacji 1. Celu szczegółowego. Realizacja 5. Celu szczegółowego.			
PRZEWIDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	-	-	-	-

ZADANIE NR 6

NAZWA ZADANIA	Rozwój ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych oraz promocja alternatywnych metod transportu			
OPIS	Zadanie polegać będzie na popularyzacji metod transportu alternatywnego poprzez budowę lub wytyczanie ścieżek rowerowych, a także promocję ich wykorzystania. System ścieżek powinien zapewniać bezpieczeństwo ich użytkownikom, a trasy powinny być dobrze dostępne, wystarczająco rozbudowane oraz właściwie utrzymane.			
OBSZAR PROBLEMOWY	Transport, Infrastruktura			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	-	Budżet gminy, Środki POIiŚ, Środki RPO		2016-2020
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacji 1. Celu szczegółowego. Realizacja 5. Celu szczegółowego. Realizacja 6. Celu szczegółowego			
PRZEWDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	-*	-*	-*	-*

* Realne oszacowanie efektów energetycznego i ekologicznego jest bardzo utrudnione. Optymistycznie można założyć, że w wyniku popularyzacji alternatywnych metod transportu oraz budowy nowych ścieżek rowerowych, łączna liczba przejechanych kilometrów samochodami osobowymi w gminie Szczecinek może zmniejszyć się nawet o 15%. Przyjmując wskaźniki uwzględniające etap produkcji, utrzymania i użytkowania, cały cykl życia roweru oznacza uwalnianie około 21 gramów CO₂e na pokonany pasażerokilometr, natomiast odległości odpowiadających pokonywanym rowerem samochód osobowy ok. 271 g CO₂e na pasażerokilometr – optymistyczny scenariusz orientacyjnego efektu energetycznego może wynieść nawet 700 MWh/rok, a efektu ekologicznego nawet 170 t CO₂/rok (na podstawie danych z opracowania „Cycle more Often 2 cool down the planet! Quantifying CO₂ savings of cycling” wyd. przez European Cyclists’ Federation ASBL). Są to jednak wartości wybitnie szacunkowe, w związku z czym zrezygnowano z podawania orientacyjnych efektów ekologicznych i energetycznych.

ZADANIE NR 7

NAZWA ZADANIA	Wprowadzenie niskoemisyjnych pojazdów silnikowych na terenie gminy Szczecinek			
OPIS	Zadanie polegać będzie na sukcesywnym zastępowaniu floty pojazdów będących własnością Gminy. Pożądana jest eliminacja z ruchu pojazdów nie spełniających norm w zakresie emisji spalin. Nowe środki transportu będą wykorzystywały jedynie ekologiczne silniki, spełniające normy emisji spalin EURO 6.			
OBSZAR PROBLEMOWY	Samorząd, Transport, Infrastruktura			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	300 000	Budżet gminy, Środki POIiŚ, Środki RPO		2016 – 2018 (z perspektywą do 2020 r.)
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacji 1. Celu szczegółowego.			
PRZEWIDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	45,00	0,04	14,00	0,04

ZADANIE NR 8

NAZWA ZADANIA	Modernizacja oświetlenia dróg			
OPIS	Zadanie polegać będzie na sukcesywnej wymianie i montażu: źródeł światła, opraw, zapłonników, kabli zasilających, słupów, montaż nowych punktów świetlnych w ramach modernizowanych ciągów oświetleniowych jeżeli jest to niezbędne do spełnienia normy PN EN 13201. Zalecany jest także montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem oraz montaż sterowalnych układów redukcji mocy i stabilizacji napięcia zasilającego.			
OBSZAR PROBLEMOWY	Infrastruktura			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek, operator oświetlenia			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	1 000 000	Budżet Gminy, Środki własne operatora, Środki POIiŚ, Środki RPO, Środki NFOŚiGW, Środki z PPP		2016 – 2018 (z perspektywą do 2020)
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacji 1. Celu szczegółowego.			
PRZEWIDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	100,00	0,09	80	0,25

ZADANIE NR 9

NAZWA ZADANIA	Modernizacja oraz rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie Gminy			
OPIS	Zadanie polegać będzie na wykonaniu dokumentacji projektowej, rozbudowie sieci oraz przebudowie istniejących hydroforni, przepompowni i stacji uzdatniania wody. Zadanie dotyczy obiektów wykorzystujących przestarzałe technologie powodujące znaczące zużycie energii elektrycznej oraz podłączenie do sieci kanalizacyjnej budynków obecnie odprowadzających ścieki do zbiorników bezodpływowych i wywożących ścieki pojazdami asenizacyjnymi powodującymi emisję CO ₂ . Zadanie dotyczy również budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Inwestycja może być powiązana z zadaniem operacyjnym, dotyczącym rozwoju mikroinstalacji OZE w sektorze publicznym.			
SEKTOR/ OBSZAR PROBLEMOWY	Samorząd, Infrastruktura			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek, mieszkańcy, przedsiębiorcy			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	-	Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW, Środki RPO, Środki POiŚ		2016 – 2018 (z perspektywą 2020)
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacji 1. Celu szczegółowego. Realizacja 3. Celu szczegółowego.			
PRZEWDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	-	-	-	-

ZADANIE NR 10

NAZWA ZADANIA	Rozbudowa systemu gazowniczego w Gminie			
OPIS	Zadanie będzie obejmowało rozwój sieci gazowniczej na terenie gminy Szczecinek. Dotyczy to obszarów dla których podłączenie do sieci gazowej jest uzasadnione ekonomicznie i ekologicznie. Przesłanką do podjęcia inicjatywy na rzecz rozbudowy sieci gazowej są przede wszystkim walory gazu ziemnego jako czynnika energetycznego umożliwiającego realizację polityki proekologicznej.			
OBSZAR PROBLEMOWY	Samorząd Infrastruktura			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	Działanie nieinwestycyjne	Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW, Środki RPO, Środki POiŚ		2016 – 2018 (z perspektywą 2020)
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacja 1. Celu szczegółowego:			
PRZEWIDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	-	-	-	

ZADANIE NR 11

NAZWA ZADANIA	Rozwój mikroinstalacji i małych instalacji OZE na potrzeby budynków i obiektów użyteczności publicznej			
OPIS	Zadanie polegać będzie na montażu instalacji rozproszonych wykorzystujących energię odnawialną do produkcji energii elektrycznej lub ciepłej (mikroinstalacji OZE) na potrzeby budynków i obiektów użyteczności publicznej. Zalecane jest zastosowanie instalacji wykorzystujących przede wszystkim energię słoneczną (panele fotowoltaiczne/kolektory słoneczne), energię wiatru (mikroinstalacje wiatrowe), energię geotermii płytkiej (pompy ciepła) lub energię biomasy (słoma, drewno). Możliwe jest także zastosowanie więcej niż jednej mikroinstalacji, np. pomp ciepła wraz z panelami fotowoltaicznymi.			
OBSZAR PROBLEMOWY	Samorząd, Infrastruktura			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	1 000 000	Budżet Gminy, Środki POIiŚ, Środki RPO, Środki NFOŚiGW		2016 – 2018 (z perspektywą do 2020)
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacja 3. Celu szczegółowego.			
PRZEWDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	550,00	0,51	147,00	0,47

ZADANIE NR 12

NAZWA ZADANIA	Rozwój mikroinstalacji i małych instalacji OZE na potrzeby budynków i obiektów niepublicznych			
OPIS	<p>Zadanie skierowane jest do sektora prywatnego i obejmuje grupy: handel, usługi, przedsiębiorstwa i mieszkalnictwo. Zadanie polegać będzie na montażu instalacji rozproszonych wykorzystujących energię odnawialną do produkcji energii elektrycznej lub ciepłej (mikroinstalacji OZE) na potrzeby budynków i obiektów użyteczności publicznej. Zalecane jest zastosowanie instalacji wykorzystujących przede wszystkim energię słoneczną (panele fotowoltaiczne/kolektory słoneczne), energię wiatru (mikroinstalacje wiatrowe), energię geotermii płytkej (pompy ciepła) lub energię biomasy. Możliwe jest także zastosowanie więcej niż jednej mikroinstalacji, np. pomp ciepła wraz z panelami fotowoltaicznymi.</p> <p>Gmina może wspierać te zadanie poprzez np.: bezpłatne porady i wsparcie interesariuszy w zakresie możliwości wykorzystania mikroinstalacji OZE, współpracę Gminy z lokalnymi bankami i instytucjami finansowymi, w celu udostępnienia nisko oprocentowanych kredytów dla inwestycji z zakresu montażu mikroinstalacji OZE, udzielanie przez Gminę pomocy w dotarciu do wsparcia finansowego na zakup mikroinstalacji OZE.</p>			
OBSZAR PROBLEMOWY	Społeczeństwo, Przemysł, Infrastruktura			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek, mieszkańcy, przedsiębiorcy,			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania	Planowane lata realizacji	
	20 000 (średnia dla jednego budynku)	Środki własne mieszkańców i przedsiębiorców, Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW, Środki RPO, Środki POiŚ Środki PROW	2016 - 2020	
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacja 3. Celu szczegółowego.			
PRZEWIDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	3 – 12 (średnia dla jednego budynku)	—	3 - 12 (średnia dla jednego budynku)	—

ZADANIE NR 13

NAZWA ZADANIA	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek"			
OPIS	Zadanie polegać będzie na ewaluacji Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz opracowaniu rekalkulacji bazy danych dotyczącej emisji CO ₂ i zużycia energii ze spalania paliw (BEI). Zestawienie danych prognozowanych z rzeczywistymi umożliwi weryfikację efektów o charakterze jakościowym i ilościowym oraz ocenę wdrażania działań przewidzianych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej.			
OBSZAR PROBLEMOWY	Samorząd			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	30 000	Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW		2020
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacja 4. Celu szczegółowego.			
PRZEWIDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	—	—	—	—

ZADANIE NR 14

NAZWA ZADANIA	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów wpływających na jakość powietrza i wdrażanie technologii niskoemisyjnych			
OPIS	Przedsięwzięcie polegać będzie na uwzględnianiu w dokumentach planowania przestrzennego aspektów bezpośrednio lub pośrednio wpływających na wdrażanie gospodarki niskoemisyjnej i ochronę jakości powietrza (w tym: preferowanie technologii niskoemisyjnych, uwzględnianie ogrzewania niskoemisyjnego przy rewitalizacji obiektów zabytkowych, ograniczanie zjawiska "rozlewania się" terenów zabudowy).			
OBSZAR PROBLEMOWY	Samorząd			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	Działanie nieinwestycyjne	Działanie nieinwestycyjne		2016 – 2018 (z perspektywą do 2020)
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacja 4. Celu szczegółowego.			
PRZEWIDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	—	—	—	—

ZADANIE NR 15

NAZWA ZADANIA	Uwzględnianie w zamówieniach publicznych kryteriów wpływających na środowisko i atmosferę			
OPIS	Zadanie polegać będzie na wspieraniu produktów i usług efektywnych energetycznie, poprzez uwzględnianie w SIWZ nie tylko kryteriów cenowych, ale również mających wpływ na środowisko - preferencje dla stosowania energooszczędnych urządzeń i materiałów, ekologicznych paliw i środków transportu, inteligentnych systemów instalacyjnych w budynkach (np. sterowanie przez system BMS, instalowanie centralnego ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji). Wdrożenie systemu pozwoli podnieść efektywność wykorzystania energii poprzez uczynienie z niej ważnego kryterium podczas organizowania przetargów na dobra, usługi i roboty oraz podczas wyboru ofert.			
OBSZAR PROBLEMOWY	Samorząd			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania	Planowane lata realizacji	
	Działanie nieinwestycyjne	Działanie nieinwestycyjne	2016 – 2018 (z perspektywą do 2020)	
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacja 4. Celu szczegółowego.			
PRZEWDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	—	—	—	—

ZADANIE NR 16

NAZWA ZADANIA	Działania edukacyjne struktur administracyjnych gminy Szczecinek oraz promocja działań w sferze polityki niskoemisyjnej			
OPIS	Z jednej strony zadanie obejmować będzie uczestnictwo administracji samorządowej w szkoleniach związanych z planowaniem, wdrażaniem i monitorowaniem gospodarki niskoemisyjnej. Z drugiej, zadanie obejmować będzie działania promocyjne samorządu, polegające na tworzeniu wizerunku Gminy zrównoważonej energetycznie, przyjaznej środowisku, inwestorom i mieszkańcom (uczestnictwo w targach, kampanie promocyjne, publikacje materiałów drukowanych).			
OBSZAR PROBLEMOWY	Samorząd			
KOORDYNATOR/REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	30 000	Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW, Środki RPO		2016 – 2018 (z perspektywą do 2020)
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacja 5. Celu szczegółowego. Realizacja 6. Celu szczegółowego			
PRZEWDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	—	—	—	—

ZADANIE NR 17

NAZWA ZADANIA	Edukacja społeczeństwa w zakresie zagadnień związanych z ograniczaniem zużycia energii i emisji			
OPIS	Zadanie polegać będzie na prowadzeniu akcji edukacyjnych skierowanych do mieszkańców, przedsiębiorców i organizacji pozarządowych (szkoleń, warsztatów, seminariów, działań informacyjnych). Akcje edukacyjne będą miały na celu informowanie na temat: szkodliwości zanieczyszczeń powietrza dla zdrowia ludzkiego, praktycznych zastosowań zmierzających do poprawy efektywności energetycznej, możliwości zastosowań mikroinstalacji OZE. Zadanie umożliwi kształtowanie świadomości ekologicznej i energetycznej na rzecz oszczędności energii, redukcji kosztów, nowych wzorców konsumpcji oraz zastosowania innowacji technologicznych w budownictwie energooszczędnym.			
OBSZAR PROBLEMOWY	Społeczeństwo			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina Szczecinek / Gmina Szczecinek			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	50 000	Środki własne, Środki POIiŚ, Środki PROW		2016-2018 (z perspektywą do 2020)
WPŁYW ZADANIA NA WDRAŻANIE STRATEGII DŁUGOTERMINOWEJ	Realizacja 5. Celu szczegółowego. Realizacja 6. Celu szczegółowego			
PRZEWIDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [t CO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	~3172,00*	~3,00* (10% z zużycia energii z działalności społeczeństwo)	~1140,00*	~3,64*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

* W wyniku przeprowadzenia działania zwiększy się świadomość ekologiczna i energetyczna społeczeństwa, co spowoduje zmianę zachowań prowadzących do zmniejszenia emisji, zwiększenia efektywności energetycznej i zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Nastąpi zmiana przyzwyczajeń mieszkańców, a co za tym idzie zmniejszy się zużycie energii. Według badań, edukacja ekologiczna mieszkańców pozwala na zmniejszenie zużycia energii wśród społeczeństwa nawet o 10-15%. Jest to duży potencjał, który można wykorzystać przy stosunkowo niskim nakładzie finansowym.

6.3 STRUKTURA ORGANIZACYJNA I INTERESARIUSZE

Wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie gminy Szczecinek, to proces wymagający koordynacji poszczególnych wydziałów administracji samorządu lokalnego – przede wszystkim ochrony środowiska, planowania przestrzennego, budownictwa oraz działu finansowego. Koniecznym jest stworzenie struktury organizacyjnej w ramach funkcjonowania Urzędu Gminy, która będzie dostosowana do wymogów niezbędnych do wdrażania Planu.

Proponuje się powołanie **Zespołu ds. wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej**. Zespół powinien składać się z pracowników Urzędu, którzy będą wykonywać określone zadania w ramach obowiązków służbowych. Zalecane byłoby także powołanie osoby koordynującej i nadzorującej poszczególne działania Zespołu (koordynatora). Bardzo przydatne będą szkolenia np. z zakresu kompetencji technicznych (dotyczących efektywności energetycznej, efektywnego transportu, wykorzystania odnawialnych źródeł energii itd.), zarządzania projektami, zarządzania danymi, zarządzania finansami, przygotowania projektów inwestycyjnych oraz komunikacji.

Rolą Zespołu ds. wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej powinno być przede wszystkim:

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

Samorząd Gminy powinien wskazać podmioty (wykorzystując aktualne zasoby) lub osoby, które będą odpowiedzialne za wdrażanie planu, monitorowanie postępów - w razie potrzeby utworzyć nowe struktury. Osoby odpowiedzialne za wdrażanie programu powinny m.in. :

- przygotować odpowiednią dokumentację i procedury,
- monitorować realizację polityki energetycznej na obszarze Gminy,
- prowadzić i aktualizować bazy danych o gospodarce energetycznej w obiektach gminnych,
- współpracować z przedsiębiorstwami energetycznymi w celu zapewnienia spójności pomiędzy planami rozwojowymi przedsiębiorstw energetycznych a strategią gminy,
- prowadzić działalność informacyjną (zachęcać) zgodnie ze strategią Gminy na terenie Gminy oraz inicjować działania edukacyjne,
- opiniować i pomagać lokalnym odbiorcom energii przy dokonaniu wyboru rozwiązań np. nośnika energii do celów grzewczych w zgodzie ze strategią Gminy,
- współpracować w zakresie stosowania „Zielonych zamówień publicznych” oraz przy promowaniu rozwiązań energooszczędnych w Gminie,
- identyfikować na bieżąco ryzyka związane z rozwojem gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy oraz analizować możliwe rozwiązania.

Zapewnienie właściwej komunikacji z interesariuszami jest zadaniem szczególnie istotnym z uwagi na wielowymiarowy aspekt zadań przewidzianych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej, a także ze względu na konieczność zaangażowania poszczególnych grup użytkowników energii.

Interesariuszami są podmioty:

- na które Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wywiera wpływ,
- których działania (funkcjonowanie) mają wpływ na wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej,
- które kontrolują lub posiadają informacje, zasoby, specjalistyczną wiedzę i umiejętności potrzebne do opracowania i realizacji strategii wdrażania gospodarki niskoemisyjnej,

- których udział i zaangażowanie są konieczne do udanej realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Interesariusze byli zaangażowani w proces budowania strategii wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Szczecinek. Interesariusze powinni także mieć możliwość uczestnictwa w etapach realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, w tym w procesach wdrożeniowych i oceniających efekty Planu. Głównymi interesariuszami w gminie Szczecinek są:

- przedsiębiorstwa energetyczne,
- gestorzy sieci,
- przedsiębiorstwa handlowo-usługowe,
- mieszkańcy Gminy,
- organizacje pozarządowe:
 - GKS Grom Turowo,
 - Gminna Akademia Piłkarska Turowo,
 - LKS Pogoń Wierzchowo,
 - LZS Mechanik Turowo,
 - LZS Smak Pomorski Wilcze Laski,
 - LZS Sokół Spore,
 - LZS Wiarus Żółtnica,
 - Stowarzyszenie Aktywnych Wierzchowo,
 - Stowarzyszenie Droga,
 - Stowarzyszenie Kobiet Wilcze Laski,
 - Stowarzyszenie Przyjaciół Kusowa,
 - UKS Gwda Wielka,
 - Stowarzyszenie „Turowianki”.
- lokalna administracja – poszczególne wydziały/referaty Urzędu Gminy Szczecinek oraz podległe mu jednostki organizacyjne.

Integralną częścią wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Szczecinek powinno być monitorowanie postępów oraz osiąganych oszczędności energii i redukcji emisji CO₂ (rozdział 7).

6.4 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

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

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

Ministerstwo Rozwoju (MR) – do najważniejszych zadań ministerstwa należy realizacja strategii rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, prowadzenie polityki gospodarczej oraz zarządzanie systemem wdrażania Funduszy Europejskich. Dodatkowo w gestii ministerstwa leży realizacja zadań z

działu rozwoju regionalnego oraz działu gospodarki. W pierwszy dział wpisują się działania dotyczące programowania i koordynacji polityki rozwoju, partnerstwa publiczno prywatnego, rewitalizacji oraz zarządzania strukturą unijnych funduszy. W ramach działu drugiego ministerstwo dba o utrzymywanie konkurencyjności gospodarki, współpracę transgraniczną, zajmuje się własnością przemysłową, działalnością gospodarczą, innowacyjnością, promowaniem gospodarki krajowej na terenie państwa i poza nim oraz prowadzeniem współpracy z jednostkami samorządu gospodarczego. W rozpatrywanym kontekście inwestycji związanych z efektywnością energetyczną i odnawialnymi źródłami energii istotne jest również zaangażowanie ministerstwa w funkcjonowanie krajowych systemów energetycznych, z uwzględnieniem zasad racjonalnej gospodarki i potrzeb bezpieczeństwa energetycznego kraju. www.mr.gov.pl

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

Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa (MIB) – w zakres najważniejszych zadań ministerstwa wchodzi działania z sektora budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa, sektora łączności oraz sektora transportu. Pierwszy sektor skupia się na obszarze polityki mieszkaniowej, prawa budowlanego, efektywności energetycznej budynków, gospodarki nieruchomościami, wyrobów budowlanych oraz prac komisji kodyfikacji prawa budowlanego. Sektor drugi dotyczy Polski, trzeci natomiast rozwoju transportu krajowego, dróg, transportu drogowego, kolei oraz lotnictwa. www.mib.gov.pl

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW) – zajmuje się sprawami produkcji rolnej, rozwojem obszarów wiejskich, infrastrukturą wiejską i rolniczą, przemysłem spożywczym, rybołówstwem oraz nadzorem fitosanitarnym i weterynaryjnym. W kontekście rozwoju wsi realizowane są komponenty związane z zakresem Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (komponenty związane z rozwojem i budową zasobów pozyskujących energię z OZE na obszarach wiejskich) oraz monitoringiem wdrażania programu. www.minrol.gov.pl

Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji (MAC) – wspiera rozwiązania informatyczne, rozwój sieci teleinformatycznych, dostęp do Internetu szerokopasmowego czy ogólną cyfryzację administracji i budowę społeczeństwa informacyjnego. W nawiązaniu do rozwoju zgodnie z zasadami niskiej emisji Ministerstwo wspiera wdrażanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w obszarze inteligentnych sieci i systemów pomiaru energii i emisji oraz energooszczędnych budynków. www.mac.gov.pl

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

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

Agencja Rozwoju Przemysłu – stanowi organ służący pomocą w działaniu małego i dużego przemysłu poprzez wsparcie finansowe i branżowe w obszarze wdrażania i rozwoju rozwiązań innowacyjnych oraz przeprowadzania restrukturyzacji. Innowacje i restrukturyzacja dotyczyć mogą także działań związanych z wprowadzaniem narzędzi energooszczędnych i niskoemisyjnych. www.arp.pl

Krajowa Agencja Poszanowania Energii – jednostka określająca i wdrażająca zasady zrównoważonej polityki energetycznej kraju, podejmuje działania prowadzące do racjonalizacji gospodarki energetycznej przy zachowaniu warunków ochrony środowiska oraz inicjowania działań proekologicznych skupiających się na wytwarzaniu, przesyłaniu i zużyciu energii. Agencja odgrywa rolę partnera i konsultanta w sprawach zrównoważonej polityki energetycznej. www.kape.gov.pl

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

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego – stanowi jednostkę budżetową województwa, pełni znaczącą funkcję w strukturze finansowania innowacyjnych projektów inwestycyjnych związanych z efektywnością energetyczną i odnawialnymi źródłami energii w regionie, m.in. poprzez wsparcie systemu udzielania dotacji z funduszy unijnych. www.wzp.pl

Koszalińska Agencja Rozwoju Regionalnego – misją agencji jest wspieranie przedsięwzięć, które inicjują oraz propagują zrównoważony rozwój w obszarze regionu zachodniopomorskiego. Jednostka współpracuje z organami na wszystkich poziomach organizacji, udzielając wsparcia podmiotom gospodarczym, jednostkom samorządu terytorialnego oraz organizacjom społecznym w działaniach rozwojowych gospodarki, innowacyjności i konkurencyjności obszaru. www.karsa.pl

Zachodniopomorska Agencja Rozwoju Regionalnego – odgrywa rolę Regionalnej Instytucji Finansującej (RIF) w województwie zachodniopomorskim. Jednostka jest wojewódzkim partnerem Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości współdziałającym przy realizacji programów skierowanych do mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Ponadto Agencja specjalizuje się w doradztwie i wsparciu merytorycznym dla beneficjentów projektów, które pozyskały środki m.in. z Europejskiego Funduszu Społecznego czy Zachodniopomorskiego Funduszu Wspierania Przedsiębiorczości. www.zarr.com.pl

6.4.2 PROGRAMY BĘDĄCE NARZĘDZIEM POZYSKIWANIA FUNDUSZY

PROGRAMY UNIJNE

Program „Łącząc Europę” jeden z naczelných instrumentów zasilających strategiczne inwestycje w infrastrukturę mającą służyć budowie infrastruktury, w tym energetycznej oraz rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych.

www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/zasady-dzialania-funduszy/program-laczac-europe

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

www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life

Europejska Współpraca Terytorialna i Europejski Instrument Sąsiedztwa. Bazową zasadą dla beneficjentów chcących wprowadzić w życie przedsięwzięcie w ramach EWT jest znalezienie i nawiązanie współpracy z zagranicznym partnerem. Beneficjentami programów wchodzących w skład EWT są głównie jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia oraz jednostki administracji państwowej i samorządowej zajmujące się realizacją usług publicznych (placówek medycznych, edukacyjnych, kulturalnych, policji i straży pożarnej, parków ochrony przyrody). Dodatkowo w odniesieniu do programu Europa Środkowa adresatami wsparcia mogą być podmioty prywatne. Programy EWT istotne dla działań z zakresu niskiej emisji to:

- **Program Współpracy Międzyregionalnej Interreg Europa** – jego istotą jest polepszenie wdrażania polityki rozwoju regionalnego poprzez wsparcie wymiany doświadczeń oraz poszerzanie wiedzy między władzami i instytucjami publicznymi, które są odpowiedzialne za rozwój regionów.
 - OŚ PRIORYTETOWA III: GOSPODARKA NISKOEMISYJNA,
 - OŚ PRIORYTETOWA IV: ŚRODOWISKO I EFEKTYWNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI;

www.ewt.gov.pl/strony/o-programach/przeczytaj-o-programach/interreg-europa
- **Program Współpracy Transnarodowej Region Morza Bałtyckiego 2014-2020** – misją programu jest ochrona i zrównoważony rozwój obszaru Morza Bałtyckiego jako wspólnego dobra w zakresie zadań, którym państwa nie są w stanie sprostać samodzielnie.
 - OŚ PRIORYTETOWA II. „EFEKTYWNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI NATURALNYMI”

www.ewt.gov.pl/strony/o-programach/przeczytaj-o-programach/region-morza-baltyckiego
- **Program Współpracy Europa Środkowa 2020** – celem programu jest współpraca międzynarodowa, która przeobrazzi miasta i regiony w miejsca lepsze do życia i pracy. W ramach programu wsparcie uzyskują projekty z obszaru innowacji, wzrostu konkurencyjności, strategii niskoemisyjnych, zasobów naturalnych i kulturowych oraz transportu w Europie Środkowej.
 - OŚ PRIORYTETOWA II: WSPÓŁPRACA W ZAKRESIE STRATEGII NISKOEMISYJNYCH W EUROPIE ŚRODKOWEJ.

www.ewt.gov.pl/strony/o-programach/przeczytaj-o-programach/europa-srodkowa

PROGRAMY KRAJOWE I REGIONALNE

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 (POLiŚ) – celem POLiŚ jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Program ten ma służyć zmniejszeniu różnic w rozwoju

infrastruktury jaka dzieli Polskę i najlepiej rozwinięte kraje Unii Europejskiej. Luka w rozwoju infrastruktury uniemożliwia optymalne wykorzystanie zasobów kraju oraz w dużym stopniu blokuje istniejący potencjał. Zmniejszenie tej luki jest niezbędnym warunkiem wzrostu konkurencyjności i podniesienia atrakcyjności inwestycyjnej Polski. POLiŚ charakteryzuje integralne podejście do problematyki infrastruktury, do której zalicza zarówno infrastrukturę techniczną, jak również infrastrukturę społeczną. Program jest podporządkowany zasadzie maksymalizacji efektów rozwojowych, co jest możliwe dzięki traktowaniu sfery technicznej i społecznej jako jednej całości. Program rozpisano na dziewięć osi priorytetowych. Głównym źródłem finansowania POLiŚ 2014-2020 jest Fundusz Spójności (FS), dodatkowo przewiduje się wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR). Przy realizacji zadań określonych w planach gospodarki niskoemisyjnych w szczególności istotne będą:

- OŚ PRIORYTETOWA I: ZMNIENIENIE EMISYJNOŚCI GOSPODARKI – 1 828 430 978 EURO,
- OŚ PRIORYTETOWA II: OCHRONA ŚRODOWISKA, W TYM ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU – 3 508 174 166 EURO,
- OŚ PRIORYTETOWA III: ROZWÓJ SIECI DROGOWEJ TEN-T I TRANSPORTU MULTIMODALNEGO – 9 532 376 880 EURO,
- OŚ PRIORYTETOWA VI: ROZWÓJ NISKOEMISYJNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO W MIASTACH – 2 299 183 655 EURO,
- OŚ PRIORYTETOWA VII: POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO – 1 000 000 000 EURO.

www.pois.gov.pl

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój (POIR) – powstał w miejsce byłego Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (POIG) na lata 2007-2013. Naczelnym celem programu jest pobudzenie innowacyjności krajowej gospodarki, dzięki zwiększeniu nakładów prywatnych na B+R oraz wpływanie na popyt przedsiębiorstw odnośnie innowacji i prac badawczo-rozwojowych. Dofinansowanie jest adresowane głównie na wsparcie procesu powstawania innowacji we wszystkich jego etapach - od fazy inkubacji pomysłu, poprzez działalność B+R i prototypowanie aż po wdrażanie wyników badań. Pod względem niskiej emisji najważniejsze są zadania osi:

- OŚ PRIORYTETOWA II: WSPARCIE INNOWACJI W PRZEDSIĘBIORSTWACH,
- OŚ PRIORYTETOWA III: WSPARCIE OTOCZENIA I POTENCJAŁU INNOWACYJNYCH PRZEDSIĘBIORSTW.

www.poir.gov.pl

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (PROW) – misją PROW 2014-2020 jest wzrost konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w obszarze klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. W ramach programu będą podejmowane działania z zakresu sześciu priorytetów określonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020:

- Ułatwianie przepływu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na wsiach,
- Wzrost konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych,
- Poprawa zarządzania łańcuchem żywnościowym 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 zmiany klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym,
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

www.nowedotacjeunijne.eu/program-rozwoju-obszarow-wiejskich-na-lata-2014-2020

Programy priorytetowe Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW. Programy, istotne z punktu widzenia realizacji zadań określonych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej, wymienione są w dziedzinie „Ochrona atmosfery”. Programy te finansowane są głównie ze środków krajowych. Do najważniejszych należy zaliczyć⁴³:

- **Program Poprawa efektywności energetycznej**
 - **Część 1) LEMUR - Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej** – celem programu jest zmniejszenie zużycia energii, a w konsekwencji ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ w związku z projektowaniem i budową nowych energooszczędnych budynków użyteczności publicznej oraz zamieszkania zbiorowego,
www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/lemur-energooszczedne-budynki-uzytecznosci-publicznej
 - **Część 2) Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych** – celem programu jest promowanie oszczędności energii i ograniczania lub wyeliminowania emisji CO₂ dzięki wsparciu finansowemu na projekty z zakresu poprawy efektywności wykorzystania energii w nowobudowanych budynkach mieszkalnych,
www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/doplaty-do-kredytow-na-domy-energooszczedne
 - **Część 3) Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach** – stworzony w celu ograniczania zużycia energii poprzez urzeczywistnienie inwestycji w obszarze efektywności energetycznej i zastosowania OZE w małych i średnich przedsiębiorstwach. W konsekwencji program przyczyni się do redukcji emisji CO₂,
www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/inwestycje-energooszczedne-w-msp
 - **Program Ryś - termomodernizacja budynków jednorodzinnych** – istotą programu jest minimalizacja emisji pyłów i CO₂ poprzez polepszenie efektywności zużycia energii w istniejących jednorodzinnych budynkach mieszkalnych;
www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/rys---termomodernizacja-budynko-jednorodzinnych
- **Program Poprawa jakości środowiska miejskiego, Infrastruktura i Środowisko** – celem programu jest udzielanie pomocy przedsięwzięciom w zakresie, których wchodzi rekultywacja w kierunku środowiskowym obszarów zanieczyszczonych/zdegradowanych (znajdujących się na obszarach miast oraz ich stref funkcjonalnych), co przyczyni się do likwidacji zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska.
www.funduszeuropejskie.gov.pl/nabory/25-poprawa-jakosci-srodowiska-miejskiego
- **System Zielonych Inwestycji (GIS – Green Investment Scheme)** – jest pochodną mechanizmu handlu uprawnieniami do emisji. Idea i cel GIS sprowadzają się do stworzenia i wzmocnienia proekologicznego efektu wynikającego ze zbywania nadwyżek tzw. jednostkach przyznanej emisji (ang. AssignedAmountUnits, AAU). Programy priorytetowe GIS:
 - Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej,
 - Biogazownie rolnicze,
 - Elektrociepłownie i ciepłownie na biomasę,
 - Budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE),

43

W kolejnych latach możliwe jest uruchomienie innych programów w Ramach NFOŚiGW.

- Zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych.
- SOWA – Energooszczędne oświetlenie uliczne,
- GAZELA – Niskoemisyjny transport miejski.

www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/system-zielonych-inwestycji---gis/programy-priorytetowe

W ramach Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej istnieją także inne programy lecz ich aktualny stan wskazuje na zakończenie, brak naboru lub wyczerpanie alokacji.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020 (RPO WZP) – 12.02.2015 r. Komisja Europejska w drodze decyzji przyjęła poszczególne elementy programu do wsparcia z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach celu „Inwestycje na rzecz wzrostu i zatrudnienia” dla regionu województwa zachodniopomorskiego w Polsce. Priorytetowym celem programu jest wspieranie wzrostu konkurencyjności gospodarczej, spójności społecznej i dostępności przestrzennej regionu przy racjonalnym wykorzystaniu niepowtarzalnych cech potencjału gospodarczego i kulturowego województwa z jednoczesnym, kompleksowym poszanowaniem jego zasobów przyrodniczych. Program złożony jest z 9 Osi Priorytetowych wśród, których najważniejsze dla osiągnięcia gospodarki niskoemisyjnej są:

- OŚ PRIORYTETOWA I: GOSPODARKA I INNOWACJE TECHNOLOGICZNE,
- OŚ PRIORYTETOWA II: GOSPODARKA NISKOEMISYJNA,
- OŚ PRIORYTETOWA III: OCHRONA ŚRODOWISKA I ADAPTACJA ZMIAN KLIMATU,
- OŚ PRIORYTETOWA IV: NATURALNE OTOCZENIE CZŁOWIEKA,
- OŚ PRIORYTETOWA V: ZRÓWNOWAŻONY TRANSPORT,
- OŚ PRIORYTETOWA IX: INFRASTRUKTURA PUBLICZNA.

6.4.3 FINANSOWANIE KOMERCYJNE (KREDYTY, LEASING)

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

7 MONITORING I EWALUACJA

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

7.1 WSKAŹNIKI

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

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

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

Przeprowadzenie procesów monitoringu i ewaluacji wiąże się ze znacznym zaangażowaniem zasobów ludzkich i środków finansowych. Jest to jednak najskuteczniejsza metoda oceniania efektywności działań określonych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek. Należy również pamiętać, aby podczas monitorowania efektów uwzględniać te same wskaźniki

co w dokumencie bazowym. Przyjęcie innych wskaźników może w znaczący sposób zakłamać wynik osiągniętych efektów. Poniżej przedstawione zostały **sugerowane wskaźniki monitoringu Planu**:

Tab. 29: Wskaźniki monitoringu sugerowane dla zadań związanych z działalnością samorządu.

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

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

Tab. 30: Wskaźniki monitoringu sugerowane dla zadań związanych z działalnością społeczeństwa.

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

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

W związku z powyższym, odnosząc do zadań operacyjnych przewidzianych do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek **sugeruje się następujące wskaźniki monitoringu:**

Tab. 31: Wskaźniki monitoringu sugerowane dla zadań operacyjnych

L.P	ZADANIE OPERACYJNE	OPIS WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA
1	Poprawa efektywności energetycznej przez kompleksową termomodernizację budynków i obiektów użyteczności publicznej	Ilość termomodernizowanych budynków	szt.
		Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji	m ²
		Ilość wykorzystywanej energii przez rok w budynku po termomodernizacji	MWh/rok
		Całkowite zużycie energii w budynkach i obiektach publicznych na terenie Gminy	MWh/rok
		Roczna emisja CO ₂ emitowanego z budynku po termomodernizacji	CO ₂ ton/rok
2	Poprawa efektywności energetycznej przez kompleksową termomodernizację budynków i obiektów niepublicznych	Ilość termomodernizowanych budynków	szt.
		Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji	m ²
		Ilość wykorzystywanej energii przez rok w budynku po termomodernizacji	MWh/rok
		Całkowite zużycie energii w budynkach i obiektach niepublicznych na terenie Gminy	MWh/rok
		Roczna emisja CO ₂ emitowanego z budynku po termomodernizacji	CO ₂ ton/rok
3	Przebudowa źródeł energii cieplnej wraz z automatyką czasowo-pogodową w budynkach i obiektach użyteczności publicznej	Ilość wymienionych źródeł ciepła	szt.
		Ilość wykorzystywanej energii przez rok w budynku z wymienionym źródłem ciepła	MWh/rok
		Roczna emisja CO ₂ emitowanego przez budynek z wymienionym źródłem ciepła	CO ₂ ton/rok
4	Rozwój budownictwa energooszczędnego lub pasywnego	Ilość wybudowanych budynków energooszczędnych i pasywnych	szt.
		Ilość wykorzystywanej energii przez rok w budynku	MWh/rok
		Roczna emisja CO ₂ emitowanego przez budynek	CO ₂ ton/rok
5	Przebudowa dróg gruntowych położonych na terenie gminy Szczecinek	Długość zmodernizowanych dróg	km
6	Rozwój ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych oraz promocja alternatywnych metod transportu	Długość nowopowstałych (wybudowanych/ wyznaczonych) ścieżek rowerowych	km
7	Wprowadzenie niskoemisyjnych pojazdów silnikowych na terenie gminy Szczecinek	Ilość zakupionych pojazdów niskoemisyjnych	szt.
		Całkowite zużycie energii przez pojazdy gminne	MWh/rok

8	Modernizacja oświetlenia dróg	Ilość wymienionych źródeł oświetleniowych	szt.
		Roczne zużycie energii elektrycznej przez system oświetlenia drogowego	MWh/rok
9	Modernizacja oraz rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie Gminy	Modernizacja hydroforni, przepompowni i stacji uzdatniania wody	Tak/Nie
		Rozbudowa sieci wodociągowej	km
		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	km
		Ilość wybudowanych przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.
10	Rozbudowa systemu gazowniczego w Gminie	Długość nowopowstałej infrastruktury	km
		Ilość nowych przyłączy	szt.
11	Rozwój mikroinstalacji i małych instalacji OZE na potrzeby budynków i obiektów użyteczności publicznej	Ilość budynków/obiektów z zamontowanymi mikroinstalacjami OZE	szt.
		Ilość wyprodukowanej energii przez mikroinstalacji i małych instalacji OZE przez rok	MWh/rok
12	Rozwój mikroinstalacji i małych instalacji OZE na potrzeby budynków i obiektów niepublicznych	Ilość budynków/obiektów z zamontowanymi mikroinstalacjami OZE	szt.
		Ilość wyprodukowanej energii przez mikroinstalacji i małych instalacji OZE przez rok	MWh/rok
13	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek"	Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Tak/Nie
14	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów wpływających na jakość powietrza i wdrażanie technologii niskoemisyjnych	Ilość dokumentów planowania przestrzennego uwzględniających aspekty bezpośrednio lub pośrednio wpływające na wdrażanie gospodarki niskoemisyjnej i ochronę powietrza	szt.
15	Uwzględnianie w zamówieniach publicznych kryteriów wpływających na środowisko i atmosferę	Ilość zamówień publicznych uwzględniających wymagania ekologiczne w procesie zakupów produktów i usług	szt.
16	Działania edukacyjne struktur administracyjnych gminy Szczecinek oraz promocja działań w sferze polityki niskoemisyjnej	Ilość odbytych szkoleń związanych z wdrażaniem i monitorowaniem gospodarki niskoemisyjnej oraz jej planowaniem i zarządzaniem	szt.
		Ilość osób uczestniczących w szkoleniach	liczba osób
		Ilość prezentacji na forum publicznym sukcesów w zakresie środków służących poprawie efektywności energetycznej, redukcji emisji i wykorzystania źródeł energii odnawialnej poprzez uczestnictwo w targach, seminariach oraz promocji w mediach i Internecie	szt.
17	Edukacja społeczeństwa w zakresie zagadnień związanych z ograniczaniem zużycia energii	Ilość zorganizowanych szkoleń, warsztatów, seminariów oraz działań promocyjnych	szt.
		Ilość osób uczestniczących w szkoleniach	liczba osób

i emisji	Ilość materiałów promocyjno-edukacyjnych	szt.
----------	--	------

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

Ponadto należy pamiętać, iż do obliczeń wielkości emisji dwutlenku węgla ze spalania paliw posłużono się standardowymi wskaźnikami emisji oraz wartościami opalowymi dla poszczególnych paliw wg IPCC 2006.

Zachowano spójność i konsekwencję w wykorzystaniu poszczególnych wskaźników w roku bazowym (roku inwentaryzacji). Powinno się to samo uczynić przy monitorowaniu efektów wdrażania PGN. Obliczenia odnoszą się do energii powstałej wskutek spalania paliw i uwzględniają straty związane ze sprawnością źródła oraz przesyłu czynnika grzewczego. W poniższej tabeli przedstawiono wykorzystane wskaźniki:

Tab. 32: Wybrane standardowe wskaźniki emisji.

RODZAJ PALIWA	WSKAŹNIK EMISJI CO ₂ [kg/TJ]	WSKAŹNIK EMISJI CO ₂ [t/MWh]
Benzyna silnikowa	69 300	0,249
Olej napędowy	74 100	0,267
Ciężki olej opałowy	77 400	0,279
Gaz sieciowy wysokometanowy	44 400	0,160
LPG	63 100	0,227
Węgiel subbitumiczny (*miał, węgiel kamienny)	96 100	0,346
Drewno - biomasa/biopaliwo	27 800	0,100

Materiał źródłowy: IPCC 2006

Wskaźnik emisji dwutlenku węgla dla biomasy przyjęto na poziomie 0,1 t CO₂/MWh, biorąc pod uwagę, że jest to źródło odnawialne oraz to, że emisja CO₂ spowodowana jest obróbką i transportem tego paliwa.

Dla energii elektrycznej przyjęto wskaźnik obliczony na podstawie wskaźnika krajowego i danej sytuacji zużycia oraz produkcji energii elektrycznej w gminie Szczecinek. Wskaźnik emisji dwutlenku węgla dla energii elektrycznej dla gminy Szczecinek wyniósł 0,781 t CO₂/MWh.

7.2 OBLICZENIA KONTROLE ZUŻYCIA ENERGII I EMISJI DWUTLENKU WĘGLA

W trakcie przeprowadzania Kontrolnej Inwentaryzacji Emisji (MEI) niezbędna jest znajomość metodologii Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI) oraz umiejętność obliczenia zużycia energii dla nowych i projektowanych budynków. W celu oszacowania np. o ile ton CO₂ w ciągu roku zmniejszy się emisja budynku poddanego termomodernizacji lub jaka będzie emisja nowego budynku, należy przeprowadzić obliczenia i wprowadzić wyniki do MEI. W tym celu posłużyć może, przygotowany na potrzeby Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, autorski Program obliczeniowy w formie arkusza kalkulacyjnego, zawierający wyniki BEI, metodologię oraz wszystkie przyjęte wskaźniki. Użycie Programu obliczeniowego polega na wprowadzeniu danych dotyczących m.in.: wielkości budynku, sposobie użytkowania, wskaźników energetycznych, liczbie osób zamieszkałych

i użytkujących budynek, czy rodzaju instalacji. Następnie Program obliczeniowy wykorzystuje dane dotyczące wartości opałowej i ceny rynkowej paliw oraz informacje o sprawności wybranych źródeł ciepła (w tym warianty z zastosowaniem OZE), po czym przedstawia wyniki zawierające przewidywane:

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

Poniżej przedstawiono przykładową analizę wielkości emisji CO₂ dla budynku wielorodzinnego w zależności od wybranych źródeł ciepła którego obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej wyniosło: 49 220,0 kWh, a obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło w sezonie grzewczym dla centralnego ogrzewania wyniosło: 113 445,0 kWh.

Tab. 33: Przykładowe wielkości emisji CO₂ dla budynku wielorodzinnego w zależności od wybranych źródeł ciepła.

		CO ₂ [t/rok]
Gaz ziemny	Kocioł starego typu, stałotemperaturowy	49,3077
Gaz ziemny	Kocioł niskotemperaturowy	39,3879
Gaz ziemny	Kocioł kondensacyjny	30,9662
Gaz ziemny	Kocioł kondensacyjny + kolektory słoneczne	25,9950
Olej opałowy	Kocioł niskotemperaturowy	55,5849
Olej opałowy	Kocioł kondensacyjny	44,5991
Olej opałowy	Kocioł kondensacyjny + kolektory słoneczne	37,3715
Gaz LPG	Kocioł kondensacyjny	35,4683
Gaz LPG	Kocioł kondensacyjny + kolektory słoneczne	29,7678
Węgiel kamienny	Kocioł na miał	99,4802
Węgiel kamienny	Kocioł na "ekogroszek"	86,3962
Węgiel kamienny	Kocioł na "ekogroszek" + kolektory słoneczne	69,3661
Drewno opałowe	Kocioł na zgasowanie drewna	7,0661
Drewno opałowe	Kocioł na pelety	3,7170
Energia elektryczna	Grzejniki elektryczne (taryfa G12)	132,0840
Energia elektryczna/OZE	Pompa ciepła powietrze-woda (taryfa G12)	W zależności od COP
Energia elektryczna/OZE	Pompa ciepła solanka-woda(taryfa G12)	

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

8 OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

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

Dla projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek, na podstawie w/w ustawy OOS przeprowadzone zostało postępowanie w sprawie odstąpienia od strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zgodnie w/w ustawą wystąpiono do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie z wnioskiem o opinię odnośnie odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w/w projektu.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie w piśmie znak: WOPN-OS.410.312.2015.MK z dnia 07 grudnia 2015 r. stwierdził, że projektu „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek” nie wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Szczecinie w piśmie znak NZNS.7040.1.100.2015 z dnia 11 grudnia 2015 r. wyraził opinię, że dla projektu dokumentu pn. „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek” nie jest konieczne przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Kopie wymienionych pism przedstawiono poniżej, według wyżej wymienionej kolejności.

Biorąc pod uwagę powyższe opinie RDOŚ i PWIS, jak również uwzględniając uwarunkowania określone w art. 49 w/w ustawy – **odstąpiono od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek.**

Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 7 grudnia 2015 roku:

str. 1 z 2



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W SZCZECINIE**

WOPN-OS.410.312.2015.MK

Szczecin, dnia 07 grudnia 2015 r.

URZĄD GMINY SZCZECINEK
WPLYNĘŁO

11-12-2015

Nr z rej. 10991 liczba zał. -

skierowano podpis

**Burmistrz Gminy Szczecinek
ul. Pilska 3
78-400 Szczecinek**

Działając na podstawie art. 47 oraz art. 57 ust. 1 pkt 2 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 odpowiedzi na pismo z dnia 17 listopada 2015 r. (data wpływu 25 listopada 2015 r.), dotyczące odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Szczecinek”, poniżej informuję, co następuje.

Zgodnie z art. 46 pkt 1, 2 i 3 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.) przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

- koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego;
- polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- projekty polityk, strategii, planów, lub programów innych niż wymienione powyżej, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Dodatkowo należy zaznaczyć, że zgodnie z art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.), przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów innych niż wymienione w art. 46, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem (m.in. z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska), organ opracowujący projekt dokumentu stwierdzi, że wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Przy rozważeniu konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wzięto pod uwagę uwarunkowania wynikające z art. 49 ustawy z dnia 3 października 2008 r.

Tel: (091) 43-05-200
Fax: (091) 43-05-201
Adres: ul. Teofila Firlika 20, 71-637 Szczecin

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.), a mianowicie:

- charakter działań przewidzianych w projektowanym dokumencie, w szczególności stopień w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali przedsięwzięć – w ramach „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Szczecinek”, prowadzone będą działania związane m.in. z termomodernizacją budynków, modernizacją i wymianą urządzeń w gospodarstwie domowym, modernizacją źródeł energii użytecznej, a także działania w zakresie komunikacji i transportu (wydzielenie ciągów pieszych i rowerowych na terenach zurbanizowanych), modernizacji oświetlenia miasta. Ponadto w przedmiotowym dokumencie zaplanowano do wykonania działania nieinwestycyjne w budownictwie np. działalność planistyczna w mieście – wprowadzanie zapisów dotyczących źródeł energii, w tym OZE, rodzaju paliw i wymagań energetycznych obiektów budowlanych. Biorąc pod uwagę powyższe działania należy stwierdzić, że przedmiotowy dokument nie będzie wyznaczał skonkretyzowanych ram dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. poz. 1397 ze zm.);
- rodzaj i skalę oddziaływania na środowisko – biorąc pod uwagę charakter przewidywanych działań można stwierdzić, że ich realizacja nie powinna spowodować wystąpienia trwałych i znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko. Negatywne oddziaływania powstałe w wyniku realizacji zaplanowanych działań inwestycyjnych będą miały charakter krótkotrwały, głównie na etapie prowadzenia prac. Realizacja zaplanowanych działań w perspektywie wieloletniej przyczyni się do poprawy jakości środowiska (głównie obniżenia emisji CO₂). Należy wziąć również pod uwagę, że stosując odpowiednie metody oraz zalecenia, negatywne oddziaływanie może zostać ograniczone do minimum. Realizacja ustaleń „Planu...” nie będzie związana z ryzykiem wystąpienia oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych;
- cechy obszaru objętego oddziaływaniem na środowisko, w tym formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz obszary podlegające ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym - z uwagi na ogólny sposób formułowania planowanych działań, bez wskazania ich zakresu, szczegółowej lokalizacji, w tym położenia względem obszarów chronionych, stwierdza się, iż brak jest danych, które wskazywałyby, że realizacja ustaleń przedmiotowego dokumentu spowoduje znaczące oddziaływanie na obszary chronione, w tym na obszary Natura 2000. Należy mieć także na względzie, że jest to dokument o charakterze strategicznym, który nie przesądza o technologii stosowanej w trakcie realizacji działań. Dokładne określenie oddziaływania poszczególnych działań inwestycyjnych przewidzianych do zrealizowania w ramach przedmiotowego dokumentu, będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne dla konkretnych przedsięwzięć. Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody będą musiały być prowadzone w sposób, który nie będzie naruszał przedmiotu ich ochrony oraz nie będzie wpływał znacząco negatywnie na integralność tych obszarów.

Mając powyższe na uwadze, stwierdzono, że projekt „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Szczecinek” nie wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

ZASTĘPCA REGIONALNEGO
DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA
Regionalny Konservator Przyrody
w Szczecinku
Sylvia Jurzyk-Nordlau

07. GRU. 2015

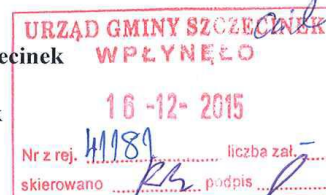
Pismo Zachodniopomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie z dnia 11 grudnia 2015 roku:

str. 1 z 2

ZACHODNIOPOMORSKI
PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI
INSPEKTOR SANITARNY
70-632 Szczecin, ul. Spedytorska 6/7
tel. 91 462 40 60, fax 91 462 46 40
NZNS.7040.1.100.2015

Szczecin, dnia 11 grudnia 2015 r.

Pan
Ryszard Jasionas
Wójt Gminy Szczecinek
ul. Piłska 3
78-400 Szczecinek



Zachodniopomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Szczecinie na podstawie przepisu art. 3 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (j.t. Dz. U. z 2015 r. poz. 1412), przepisu art. 48 i 49 w związku z przepisem art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa o ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek Pana Ryszarda Jasionas Wójta Gminy Szczecinek, z dnia 17 listopada 2015 r.; w oparciu o analizę uwarunkowań do projektu pn. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek”

wyraża opinię, że

dla projektu pn. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek” nie jest konieczne przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z przepisem art. 48 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 (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.) odstąpienie od obowiązku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko może nastąpić tylko w przypadku, gdy: realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko; projekt dokumentu stanowi niewielkie modyfikacje w ustaleniach przyjętych już dokumentów lub dotyczy obszarów w granicach jednej gminy.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek” jest dokumentem, który ma przyczynić się do wdrożenia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym oraz do wdrożenia tzw. „gospodarki niskoemisyjnej” na terenie gminy. Celem głównym jest osiągnięcie do 2020 roku redukcji emisji dwutlenku węgla, redukcji zużycia energii finalnej poprzez działania na rzecz wzrostu efektywności energetycznej oraz wzrostu udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii.

Przedstawione do realizacji w ramach PGN zadania i działania mają charakter ogólny (kierunkowy) i nie precyzuje zakresu, rodzaju, warunków ani skali zadań dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w tym nie ustalają ram dla późniejszych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Projekt zawiera działania inwestycyjne oraz działania miękkie i nieinwestycyjne. Do zadań inwestycyjnych należeć będą m.in.: termomodernizacja budynków i obiektów niepublicznych i użyteczności publicznej; przebudowa dróg gruntowych; rozwój ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych; modernizacja oświetlenia ulic; rozbudowa systemu

str. 2 z 2

gazowniczego. Zadaniem nieinwestycyjnym będzie przede wszystkim edukacja społeczeństwa w zakresie zagadnień związanych z ograniczaniem zużycia energii i emisji.

Przewidziane w projekcie działania mają charakter lokalny, gdyż będą realizowane na terenie obszaru mieszczącego się w granicach administracyjnych gminy Szczecinek.

Realizacja działań przewidzianych w projekcie powinna wpłynąć na poprawę warunków, jakości i komfortu życia ludności.

Mając powyższe na uwadze Zachodniopomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Szczecinie uznał, że dla dokumentu pn. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szczecinek” nie jest konieczne przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zastępca Zachodniopomorskiego Państwowego
Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego
w Szczecinie
dr n. med. Janusz Daszko
specjalista organizacji ochrony zdrowia

Otrzymują:

1. Adresat;
2. a/a.

Strona 2 z 2

OPŁATA POBRANA
TAXE PERÇUE-POLOGNE
Umowa Nr ID 257147/Z
z Poczta Polska S.A.

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I POMOCNICZE

Akty prawne

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014 poz.112)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U.2010 nr 213 poz.1397 z późn.zm.)

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 roku w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej z późniejszymi zmianami (Dz.U.2013 poz.1479)

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. 2013 poz.460 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t. j. Dz. U. 2015 poz. 1515)

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

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. 2012 poz. 1059 z późn. zm.)

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

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2015 poz. 199 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz.U.2014 poz.1649 z późn. zm.)

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

Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (t. j. Dz. U. 2014 poz. 712)

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

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

Dokumenty i publikacje

Budowa gospodarki niskoemisyjnej: Podręcznik dla regionów europejskich, 2011, wyd. Regionalne Centrum Ekologiczne na Europę Środkową i Wschodnią

Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability., 2014, IPCC

Energia ze źródeł odnawialnych w 2013 r., 2014, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa

Europa 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu, 2010, Komisja Europejska, Bruksela

Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, 2010, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa

Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej, 2014, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, 2011, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa

OZE Odnawialne źródła energii. Materiał wspierający realizację programu „Odnawialne Źródła Energii”, 2013, Ekspert-Stir Koszalin, Wyższa Szkoła Infrastruktury i Zarządzania w Warszawie, Materiał współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, projekt 2015, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, Warszawa

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego

Planowanie energetyczne w miastach i gminach. Wspólna Metodologia, 2010, Centrum Efektywności Energetycznej EnEffect

Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, 2009, Ministerstwo Środowiska, Warszawa

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku, 2009, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa

Polityka klimatyczna Polski – wyzwaniem XXI wieku, 2009, Instytut na rzecz Ekorozwoju

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

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

Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej

Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019

Program ochrony środowiska dla Gminy Szczecinek

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

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szczecinek

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

Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego (dokument przyjęty Uchwałą nr XXVI/303/05 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 19 grudnia 2005 roku)

Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Szczecinek

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

Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, Załącznik 9 do Konkursu nr 2/POIiŚ/9.3/2013 ogłoszonego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Szczecinek

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

Źródła literaturowe

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Witryny internetowe

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

<http://ec.europa.eu>

<http://europa.eu>

<http://www.eur-lex.europa.eu>

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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