

**UCHWAŁA NR XXIX/218/2016
RADY MIEJSKIEJ W DARŁOWIE**

z dnia 3 listopada 2016 r.

w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo.

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446, poz.1579), Rada Miejska w Darłowie uchwala co następuje.

§ 1. Przyjmuje się Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Darłowo.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady Miejskiej
w Darłowie

Krystyna Sokolińska

Załącznik do Uchwały Nr XXIX/218/2016
Rady Miejskiej w Darłowie
z dnia 3 listopada 2016 r.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MIASTO DARŁOWO



DARŁOWO, 2016

ZLECENIODAWCA:

URZĄD MIEJSKI W DARŁOWIE
PLAC TADEUSZA KOŚCIUSZKI 9
76-150 DARŁOWO

OPRACOWANIE PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DOFINANSOWANO
ZE ŚRODKÓW WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI WODNEJ W SZCZECINIE



WOJEWÓDZKI FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI WODNEJ
W SZCZECINIE

WYKONAWCA:

E K O D

www.ekod.org

biuro@ekod.org

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	3
STRESZCZENIE PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MIASTO DARŁOWO	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	19
2.2.7 KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030	20
2.2.8 STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020	21
2.2.9 SZCZEGÓLNE 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	22
2.3 SZCZEBEL REGIONALNY	23
2.3.1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO	23
2.3.2 STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO DO ROKU 2020	24
2.3.3 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO NA LATA 2012-2015 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2016-2019	27
2.3.4 PROGRAM ROZWOJU SEKTORA ENERGETYCZNEGO W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM DO 2015 ROKU Z CZĘŚCIĄ PROGNOSTYCZNĄ DO 2030 ROKU	29
2.3.5 PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY ZACHODNIOPOMORSKIEJ	31
2.4 SZCZEBEL LOKALNY	37
2.4.1 STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MIASTO DARŁOWO	37
2.4.2 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA DARŁOWO NA LATA 2012-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019	41
2.4.3 AKTUALIZACJA PROJEKTU ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE DLA MIASTA DARŁOWO NA LATA 2015-2030	43
2.4.4 WIELOLETNIA PROGNOZA FINANSOWA GMINY MIEJSKIEJ DARŁOWO	46
3 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MIASTA – STAN OBECNY	47
3.1 STREFA FIZYCZNOGEOGRAFICZNA I ŚRODOWISKOWA	47
3.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE	47
3.1.2 OGÓLNE UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE	47
3.1.3 KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	51
3.1.4 PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY	64
3.2 STREFA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA	66
3.2.1 DEMOGRAFIA	66
3.2.2 DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	69
3.3 INFRASTRUKTURA W MIEŚCIE	74
3.3.1 OBIEKTY I URZĄDZENIA PUBLICZNE	74
3.3.2 OBIEKTY NIEPUBLICZNE, W TYM ZASOBY MIESZKANIOWE	75
3.3.3 SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY	75
3.3.4 SYSTEM CIEPŁOWNICZY	77
3.3.5 ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII ELEKTRYCZNEJ LUB CIEPLNEJ	78
3.3.6 SYSTEM GAZOWNICZY	81
3.3.7 SYSTEM WODNO-KANALIZACYJNY	82
3.3.8 SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	83

3.3.9	INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA.....	86
4	BAZOWA INWENTARYZACJA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA	92
4.1	METODOLOGIA.....	92
4.1.1	PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA.....	92
4.1.2	KOMUNIKACJA I BUDOWANIE WSPARCIA ZE STRONY INTERESARIUSZY	93
4.1.3	ZASIĘG GEOGRAFICZNY, ZAKRES I SEKTORY	94
4.1.4	WYBÓR ROKU BAZOWEGO	95
4.1.5	WYBÓR WSKAŹNIKÓW EMISJI.....	96
4.1.6	METODA WYZNACZANIA WIELKOŚCI ZAPOTRZEBOWANIA NA CIEPŁO	97
4.2	WYNIKI 99	
4.2.1	EMISJA ZWIĄZANA Z DZIAŁALNOŚCIĄ SAMORZĄDOWĄ.....	99
4.2.2	EMISJA ZWIĄZANA Z DZIAŁALNOŚCIĄ SPOŁECZEŃSTWA	101
4.2.3	EMISJA ZWIĄZANA Z PRZEMYSŁEM	105
4.2.4	EMISJA ZWIĄZANA Z TRANSPORTEM PRYWATNYM I KOMERCYJNYM	106
4.2.5	EMISJA ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ WODNO-ŚCIEKOWĄ.....	109
4.2.6	EMISJA ZWIĄZANA Z LOKALNYM WYTWARZANIEM CIEPŁA	110
4.3	PODSUMOWANIE	111
4.3.1	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII W ROKU INWENTARYZACJI 2014 – TABELA A	113
4.3.2	EMISJE CO ₂ W ROKU INWENTARYZACJI 2014 – TABELA B	114
4.3.3	LOKALNE WYTWARZANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ W ROKU 2014 – TABELA C	115
4.3.4	LOKALNE WYTWARZANIE CIEPŁA/CHŁODU W ROKU 2014 – TABELA D.....	115
5	IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	116
5.1	OBSZAR PROBLEMOWY SAMORZĄD	117
5.2	OBSZAR PROBLEMOWY SPOŁECZEŃSTWO.....	117
5.3	OBSZAR PROBLEMOWY PRZEMYSŁ	118
5.4	OBSZAR PROBLEMOWY TRANSPORT	118
5.5	OBSZAR PROBLEMOWY GOSPODARKA KOMUNALNA	118
5.6	OBSZAR PROBLEMOWY INFRASTRUKTURA	119
5.7	OBSZAR PROBLEMOWY PRZEKROCZEŃ STĘŻEŃ ZANIECZYSZCZEŃ	121
6	PLAN WDRAŻANIA GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	122
6.1	STRATEGIA DŁUGOTERMINOWA.....	123
6.2	STRATEGIA KRÓTKO/ŚREDNIOTERMINOWA.....	125
6.3	STRUKTURA ORGANIZACYJNA I INTERESARIUSZE	151
6.4	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	154
6.4.1	ORGANY I INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W FINANSOWANIE INNOWACYJNYCH PROJEKTÓW W ZAKRESIE EFEKTYWNEJ ENERGII I ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII	155
6.4.2	PROGRAMY BĘDĄCE NARZĘDZIEM POZYSKIWANIA FUNDUSZY	157
6.4.3	FINANSOWANIE KOMERCYJNE (KREDYTY, LEASING)	162
7	MONITORING I EWALUACJA	163
7.1	WSKAŹNIKI.....	163
7.2	OBLICZENIA KONTROLE ZUŻYCIA ENERGII I EMISJI DWUTLENKU WĘGLA.....	168
8	OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	170
	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I POMOCNICZE.....	179

STRESZCZENIE PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MIASTO DARŁOWO

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) sporządzono dla Gminy Miasto Darłowo i obejmuje całą Gminę w jej granicach administracyjnych (gmina miejska). Częścią PGN jest Bazowa Inwentaryzacja Emisji (BEI), zawierająca wyselekcjonowane i usystematyzowane informacje pozwalające na ocenę gospodarki energią na terenie Miasta oraz w jego poszczególnych sektorach i obiektach. **Jako rok bazowy przyjęto rok inwentaryzacji, tzn. 2014 rok.**

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

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

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

PGN dla miasta Darłowo 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 zapotrzebowanie na energię na obszarze miasta Darłowo w 2014 roku wyniosło 168 815 MWh. W tym ilość energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych wyniosła 25 676 MWh, co oznacza, że udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (OZE) dla miasta Darłowo w roku bazowym wyniósł 15,2%. Ponadto, na rzece Wieprza, przepływającej przez Miasto, znajduje się Mała Elektrownia Wodna, która w 2014 roku wyprodukowała ok. 340 MWh energii elektrycznej. Uwzględniając tę wartość, udział energii pochodzącej z OZE będzie równy 15,4%. Całkowita emisja dwutlenku węgla z obszaru gminy miejskiej Darłowo w roku bazowym 2014 wyniosła 50 987,5 ton.**

Największy udział w emisji dwutlenku węgla z obszaru Miasta w 2014 roku miała grupa Społeczeństwo (73,3%). Do sektorów o znaczącym udziale w emisji należały także Transport prywatny i komercyjny (14,3%) oraz Przemysł (7,3%). Podobny udział w całkowitej emisji z terenu gminy miejskiej: 2,3% i 2,1% przypadł odpowiednio na sektor Samorządu i Gospodarki wodno-ściekowej. Najmniejszy udział przypadł na grupę Lokalnej produkcji ciepła (0,6%).

Na terenie miasta Darłowo nośnikami o największym udziale w energii w 2014 roku były: gaz ziemny wysokometanowy, wykorzystywany zarówno w kotłowniach lokalnych, jak i indywidualnych, paliwa węglowe, energia elektryczna i biomasa. Największa emisja dwutlenku węgla z wynikała z wykorzystania energii elektrycznej, spalania paliw węglowych oraz gazu ziemnego wysokometanowego.

Biorąc pod uwagę, iż całkowita emisja CO₂ z obszaru gminy miejskiej Darłowo w roku 2014 wyniosła 50 987,5 ton, wyliczono, że na jednego mieszkańca Miasta w roku 2014 przypadło ok. 3,7 t CO₂, co jest wartością niższą od średniej emisji CO₂ przypadającej na mieszkańca Polski w 2014 roku (8,2 t CO₂).

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

- 1) obszar problemowy Samorząd,
- 2) obszar problemowy Społeczeństwo,
- 3) obszar problemowy Przemysł,
- 4) obszar problemowy Transport,
- 5) obszar problemowy Gospodarka komunalna,
- 6) obszar problemowy Infrastruktura,
- 7) obszar problemowy Przekroczeń stężeń zanieczyszczeń.

Zidentyfikowane obszary problemowe gminy miejskiej Darłowo 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 strategii (planie) wdrażania gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Darłowo, zawierającej:

- a) strategię długoterminową, obejmującą cele i zobowiązania w perspektywie długoterminowej 2020+, tzn.:
 - a. wizję zrównoważonej energetycznie przyszłości – długoterminowy cel nadrzędny wdrażania rozwoju niskoemisyjnego na terenie Miasta, sformułowany w formie wizji rozwoju;
 - b. cele strategiczne – długoterminowe cele szczegółowe, przypisane do sformułowanej wizji rozwoju niskoemisyjnego, kategoryzujące planowane zobowiązania;
- b) strategię krótko/średnioterminową, obejmującą cele, działania i zadania w perspektywie lat 2016-2020, tzn.:
 - a. cel główny – średnioterminowy cel nadrzędny wdrażania planowanych zadań i działań, sformułowany w formie skonkretyzowanych efektów, implikujących założenia pakietu klimatyczno-energetycznego,
 - b. zadania operacyjne – krótko- i średnioterminowe, skonkretyzowane zadania i działania, których sukcesywna realizacja służyć będzie realizacji rozwoju niskoemisyjnego.

STRATEGIA DŁUGOTERMINOWA

Wizja zrównoważonej energetycznie gminy miejskiej Darłowo w perspektywie długoterminowej brzmi: **Gmina Miasto Darłowo w 2030 roku to Gmina zrównoważona energetycznie, w której działania adaptacyjne do przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną spowodowały osiągnięcie celów pakietu klimatyczno-energetycznego. Rozwój społeczno-gospodarczy Miasta oparty jest o funkcjonowanie niskoemisyjnych technologii i praktyk, tzn. wydajnych rozwiązań energetycznych, czystej i odnawialnej energii, technologii przyjaznych dla klimatu, zrównoważonej konsumpcji.**

Cele strategiczne gminy miejskiej Darłowo określono jako:

Cel 1: Zmniejszenie ilości emitowanych gazów cieplarnianych z obszaru miasta Darłowo.

Cel 2: Podniesienie efektywności energetycznej budynków i obiektów znajdujących się na terenie miasta Darłowo.

Cel 3: Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnej produkcji energii na terenie miasta Darłowo, poprzez rozwój mikroinstalacji OZE.

Cel 4: Wdrożenie działań zmierzających do zmniejszenia poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziomu benzo(a)piranu w powietrzu na terenie miasta Darłowo.

Cel 5: Wdrożenie zrównoważonego energetycznie planowania przestrzennego i zarządzania rozwojem gminy miejskiej Darłowo.

Cel 6: Prowadzenie działań i kampanii edukacyjno-promocyjnych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej na terenie miasta Darłowo.

STRATEGIA KRÓTKO/ŚREDNIOTERMINOWA

Celem głównym wdrażania krótko/średnioterminowej strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy miejskiej Darłowo jest osiągnięcie do 2020 roku:

- **redukcji emisji dwutlenku węgla o co najmniej 4,6% w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcji emisji dwutlenku węgla o co najmniej 2 328 ton (z ok. 50 987 ton CO₂ w 2014 r. do ok. 48 660 ton CO₂ w 2020 r.);**
- **redukcji zużycia energii finalnej poprzez działania na rzecz wzrostu efektywności energetycznej o co najmniej 1,8% w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcji zużycia energii finalnej o co najmniej 3 057 MWh (z ok. 168 815 MWh w 2014 r. do ok. 165 758 MWh w 2020 r.);**
- **wzrostu udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w stosunku do roku bazowego 2014 o co najmniej 1,3 pkt % (z ok. 15,2% - 25 676 MWh w 2014 r. do ok. 16,5% - 27 311 MWh w 2020 r.).**

Osiągnięcie celu głównego krótko/średnioterminowej strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie miasta Darłowo możliwe będzie dzięki sukcesywnej realizacji działań inwestycyjnych oraz nieinwestycyjnych i „miękkich” – **zadań operacyjnych**, planowanych do realizacji w latach 2016-2020:

- 1. Kompleksowa termomodernizacja budynków i obiektów użyteczności publicznej.**
- 2. Kompleksowa termomodernizacja budynków komunalnych.**
- 3. Kompleksowa termomodernizacja budynków Spółdzielni Mieszkaniowych oraz budynków Wspólnot Mieszkaniowych.**
- 4. Kompleksowa termomodernizacja budynków i obiektów niepublicznych.**
- 5. Modernizacja źródeł ciepła wraz z budową automatyki czasowo-pogodowej w budynkach należących do Spółdzielni i Wspólnot Mieszkaniowych.**
- 6. Modernizacja źródeł ciepła wraz z budową automatyki czasowo-pogodowej w budynkach i obiektach niepublicznych.**
- 7. Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w budynkach i obiektach użyteczności publicznej.**
- 8. Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii na potrzeby budynków komunalnych.**
- 9. Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii na potrzeby budynków Spółdzielni Mieszkaniowych oraz budynków Wspólnot Mieszkaniowych.**
- 10. Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w budynkach i obiektach niepublicznych.**
- 11. Poprawa stanu dróg przy wykorzystaniu technologii zapewniających ograniczanie emisji liniowej.**
- 12. Czyszczenie ulic na terenie miasta Darłowo.**
- 13. Zakup taboru niskoemisyjnego na terenie Miasta.**
- 14. Przebudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne z automatycznym sterowaniem.**

15. Wymiana oświetlenia zewnętrznego będącego we władaniu Spółdzielni oraz Wspólnot Mieszkaniowych.
16. Modernizacja oraz rozbudowa systemu ciepłowniczego na terenie miasta Darłowo.
17. Modernizacja oraz rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie Miasta.
18. Rozwój sieci gazowej na terenie miasta Darłowo.
19. Rozwój ciągów pieszych oraz ścieżek rowerowych oraz promocja alternatywnych środków transportu.
20. Propagowanie i rozwój budownictwa energooszczędnego i/lub pasywnego.
21. Ochrona przestrzeni Miasta i warunków życia ludzi przed negatywnym oddziaływaniem odnawialnych źródeł energii.
22. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów wpływających na jakość powietrza i wdrażanie technologii niskoemisyjnych.
23. Uwzględnianie w zamówieniach publicznych kryteriów wpływających na środowisko i atmosferę.
24. Edukacja struktur administracyjnych Miasta wraz z promocją działań w sferze polityki niskoemisyjnej.
25. Edukacja społeczeństwa w zakresie zagadnień związanych z ograniczaniem zużycia energii i emisji.
26. Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Darłowo".
27. Aktualizacja "Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Darłowo".
28. Sporządzenie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej.

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 Samorządu Miasta zespołu odpowiedzialnego za monitorowanie, okresowe raportowanie oraz końcową ocenę efektów wdrożeńowych (zespołu ds. wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej).

Realizacja zadań operacyjnych wymagać będzie zaangażowania znacznych środków finansowych, co może stanowić największą barierę dla samorządów i mieszkańców Miasta. 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 bezwrotnej (dotacje) oraz zwrotnej (pożyczki).

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

1 WPROWADZENIE

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

Rozwój o charakterze niskoemisyjnym ma na celu umożliwić krajom członkowskim Unii Europejskiej ochronę klimatu przy jednoczesnym 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 równoczesnym ograniczaniu emisji dwutlenku węgla, poprzez zastosowanie²:

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

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

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

Przedmiotem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest ustalenie uwarunkowań i problemów występujących na terenie miasta Darłowo 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.⁴:

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

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

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

² Materiały informacyjne Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

⁴ Szerzej o pakiecie klimatyczno-energetycznym w rozdziale 2.

- poprawę jakości powietrza w Darłowie, ograniczenie wpływu funkcjonowania Miasta 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 urzędzeń komunalnych oraz budynków i urzędzeń 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 przesyłach;
- kształtowanie świadomości społecznej na temat skutków zmian klimatu oraz promocję zachowań proekologicznych 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,
- zwiększenie konkurencyjności Miasta na arenie krajowej poprzez włączenie do grona gmin proekologicznych i energoefektywnych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo ułatwi dostęp do środków budżetowych Unii Europejskiej w perspektywie finansowej 2014-2020, związanych z przechodzeniem na gospodarkę niskoemisyjną, w tym m.in. na działania dotyczące poprawy efektywności energetycznej, bezpieczne, czyste i niskoemisyjne technologie oraz na działania „miękkie”⁵. Określone w Planie obszary problemowe i kierunki działań pozwolą na precyzyjne wydatkowanie środków, zgodnie z potrzebami Miasta i jej mieszkańców.

Zakres czasowy kierunków działań przewidzianych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo 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 (przy czym większość z nich powinna być kontynuowana w dalszej perspektywie), co uwarunkowane jest kadencyjnością lokalnego samorządu lokalnego. Z uwagi na wielozadaniowy charakter planu jego efekty zauważalne będą w sposób ciągły na przestrzeni najbliższych lat, co przyczyni się do przystosowania polityki gminnej do wymagań

⁵ 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)

unijnych zgodnie z wyzwaniami ochrony klimatu⁶. **Bazowa Inwentaryzacja Emisji (BEI) sporządzona została dla 2014 roku (rok bazowy = rok inwentaryzacji).**

Zakres terytorialny Planu Gospodarki Niskoemisyjnej obejmuje gminę miejską Darłowo, w jej obszarze geograficznym i granicach administracyjnych.

Zakres tematyczny Planu Gospodarki Niskoemisyjnej 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 Miasto Darłowo były m.in. (zob. schemat poniżej):

- analiza dobrych praktyk,
- działania partycypacyjne,
- analiza materiałów źródłowych,
- inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych oraz stworzenie bazy danych,
- wsparcie merytoryczne skierowane do interesariuszy, w tym do pracowników Urzędu Miejskiego.



Ryc. 1 Elementy pomocnicze w sporządzaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Materiał źródłowy: Opracowanie własne na podstawie źródeł rozproszonych

⁶ Węglarz A. (red), 2014, Nowa misja – niższa emisja. Gospodarka niskoemisyjna w gminach, Krajowe Stowarzyszenie Inicjatyw

2 UWARUNKOWANIA FORMALNE I WYNIKAJĄCE Z ZAŁOŻEŃ DOKUMENTÓW POSZCZEGÓLNYCH SZCZEBLI TERYTORIALNYCH

Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest odzwierciedleniem potrzeby kształtowania postaw i działań na rzecz budowania gospodarki niskoemisyjnej, wynikających zarówno z zobowiązań międzynarodowych Polski, jak i z założeń polityki krajowej. Działania określone w niniejszym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej są 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, uzupełniający Ramową Konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, **zawiera zobowiązania uprzemysłowionych państw do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, będących przyczyną globalnego ocieplenia** (porozumieniem objęto emisje sześciu gazów cieplarnianych: dwutlenek węgla CO₂, metan CH₄, podtlenek azotu N₂O, sześć fluorków siarki SF₆, fluorowęglowodory HFCs, perfluorowęglowce PFCs)⁷.

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.

⁷ www.eur-lex.europa.eu

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 27 października 2014 r. ustalająca, zgodnie z dyrektywą 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, wykaz sektorów i podsektorów uważanych za narażone na znaczące ryzyko ucieczki emisji na lata 2015-2019⁸. (Dz.U.UE L z dnia 29 października 2014 r.).

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.

⁸ 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 regionalny.

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 rozwoju⁹ 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:

- 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, wdrożenie rozwoju niskoemisyjnego w gminach powinno być zgodne 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.

W dokumencie określono główne kierunki polskiej polityki energetycznej jako:

- *Poprawa efektywności energetycznej,*
- *Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,*

⁹ Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, przyjęta została w 1997 roku. W Art. 5 Konstytucji RP zapisano: *Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju*

- *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 jądrowej¹⁰.

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 maj 2016).

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

¹⁰ 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

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. Celami szczegółowymi PGN są:

- 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.

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 energetycznie oraz 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

Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej przyjęty został w 2014 roku. 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 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 energii i zmniejszających emisję gazów cieplarnianych oraz umożliwiających zwiększenie komplementarnego wykorzystania OZE w celu dywersyfikacji*

zaopatrzenia w energii 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 Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zawarte w „Szczegółowych zaleceniach dotyczących struktury Planu Gospodarki Niskoemisyjnej”¹¹. 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)?”.

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:

¹¹ 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”.

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jedn.: Dz. U. 2012 poz. 1059 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (tekst jedn.: Dz. U. 2014 poz. 712),
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (tekst jedn.: Dz. U. 2015 poz. 2167 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2015 poz. z późn. zm.).

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 (tekst jedn.: Dz. U. 2015 poz.460 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jedn.: Dz. U. 2015 poz. 1515 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U. 2016 poz. 290),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn.: Dz. U. 2015 poz. 199 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jedn.: Dz. U. 2016 poz. 383),
- 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 (tekst jedn.: Dz. U. 2016 poz. 353).

2.3 SZCZEBEL REGIONALNY

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej powinien uwzględniać wskazania, wytyczne i kierunki rozwojowe określone w dokumentach szczebla regionalnego. W perspektywie miasta Darłowo, 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,
- Program rozwoju sektora energetycznego w województwie zachodniopomorskim do 2015 roku z częścią prognostyczną do 2030 roku,
- Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej.

2.3.1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego przyjęto Uchwałą Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego nr XLV/530/10 z dnia 19 października 2010 roku. Jako główny dokument polityki rozwoju przestrzennego województwa, wskazuje m.in. kierunki zagospodarowania przestrzennego i kierunki polityki przestrzennej (zasady zagospodarowania oraz

zadania ponadlokalne). Z uwagi na dynamikę zmianę procesów przestrzennych oraz społeczno-gospodarczych aktualnie procedowana jest zmiana Planu (forma projektowa).

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 (wyróżniono 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. Ponadto dla Miasta obowiązują ustalenia, zalecenia i projekty realizacyjne odnoszące się do całego powiatu i województwa.

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.**

Ze względu na predyspozycje i sytuację województwa oraz ciągły wzrost jego perspektyw rozwojowych przyjęto następującą misję dla regionu 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.

Sformułowana misja jest zgodna z priorytetową zasadą zrównoważonego rozwoju ponieważ umożliwia osiągnięcie wymaganej równowagi pomiędzy rozwojem gospodarczym i społecznym stosowanie do konstytucyjnych założeń modelu społecznej gospodarki oraz zasad ochrony i zachowania obecnych zasobów i dziedzictwa dla przyszłych pokoleń.

By urzeczywistnić założoną wizję rozwoju województwo zachodniopomorskie musi zmierzyć się z kluczowymi wyzwaniami rozwoju, od których zależy dalszy kierunek wzrostu regionu.

Najważniejszym wyzwaniem przez wzgląd na wdrażanie niskoemisyjnej gospodarki jest: **Kształtowanie nowego modelu relacji ze środowiskiem, w którym nacisk kładzie się na minimalizację oddziaływania gospodarki i rozwoju urbanistycznego na środowisko przyrodnicze.**

Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego została rozpisana w sześciu celach strategicznych, w ramach których zapisano 34 cele kierunkowe. Dla konkretnych celów kierunkowych określono działania, które determinują warianty postępowania odpowiednie do uzyskania tych celów. Poza instytucjami samorządowymi podmiotem dokonującym sformułowane w ten sposób cele i działania jest też cała społeczność województwa. **Spośród przyjętych w dokumencie celów strategicznych i kierunkowych oraz odpowiadających im działań, szczególnie ważne dla wprowadzania gospodarki niskoemisyjnej na terenie województwa zachodniopomorskiego są:**

- **Wzrost innowacyjności i efektywności gospodarowania**, wpłynie na wzrost przystosowania gospodarki województwa do ewoluujących uwarunkowań ekonomicznych a w konsekwencji do podniesienia konkurencyjności gospodarczej obszaru na arenie krajowej i międzynarodowej. Następnym wzrostu innowacyjności i efektywności będzie lepsza synchronizacja przedsiębiorstw oraz poprawa spójności i koordynacji ekonomicznej całego województwa:
- **Wzrost innowacyjności gospodarki:**
 - zwiększanie świadomości innowacyjnej przedsiębiorstw i instytucji oraz kreowanie postaw i rozwiązań proinnowacyjnych,
 - rozwój oferty edukacyjnej i dostępności szkolnictwa wyższego na całym obszarze województwa,
 - rozwój bazy badawczo-rozwojowej i jej ścisłych związków z gospodarką regionu wraz z systemem monitoringu i transferu technologii,
 - komercjalizacja i wdrażanie produktów i technologii, promocja wynalazków i patentów,
 - rozwój powiązań przedsiębiorstw i instytucji z partnerami gospodarczymi oraz ośrodkami naukowo-badawczymi o potencjale innowacyjnym,
 - wykorzystanie nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych przez przedsiębiorstwa oraz tworzenie autonomicznych i systemowych bezpiecznych sieci oraz systemów informatycznych;
- **Zwiększenie przestrzennej konkurencyjności regionu**, który wymaga wzrostu dominujących ośrodków miejskich – Szczecina i Koszalina. Rozwój ten wymaga efektywnej rozbudowy nowoczesnej infrastruktury gospodarczej, zwłaszcza multimodalnych układów transportowych, infrastruktury społecznej a także energetyki w granicach całego województwa:
- **Rozwój infrastruktury energetycznej:**
 - budowa i modernizacja jednostek wytwarzania energii z wykorzystaniem wysokosprawnych oraz niskoemisyjnych technologii, ograniczających negatywne

- oddziaływanie na środowisko, służących produkcji energii elektrycznej i ciepłej w skojarzeniu (kogeneracji),*
- *podnoszenie sprawności i zdolności przesyłowych sieci elektroenergetycznych w regionie poprzez modernizację istniejących i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów oraz integrację z rynkami zewnętrznymi,*
 - *rozwój energetyki rozproszonej,*
 - *budowa terminalu do odbioru gazu skroplonego LNG w Świnoujściu oraz zwiększenie zdolności przesyłowych systemów gazowniczych;*
- **Zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych oraz racjonalna gospodarka zasobami** przyczyni się do wzrostu świadomości społeczeństwa województwa odnośnie dostępnych zasobów obszaru i związanej z nimi odpowiedzialności. Działania skierowane na zachowanie i ochronę środowiska przyrodniczego oraz polepszenie jego stanu będą dotyczyć rozwijania innowacyjnych przedsięwzięć gospodarczych, zwłaszcza sposobów wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Afirmacja dotyczyć będzie również rozwijania infrastruktury związanej z ochroną środowiska oraz gospodarowaniem odpadami. Konsekwencją wprowadzonych wysokich standardów środowiskowych będzie ciągły posęp technologiczny i przedsiębiorczy, który wpłynie na wzrost konkurencyjności regionu i poprawę jakości życia jego ludności. W zakresie realizacji wyzwań ekologicznych stosowane będą technologie środowiskowe, ograniczające emisję zanieczyszczeń do środowiska oraz wspierające racjonalizację wykorzystania zasobów naturalnych:
- *Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:*
 - *osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód poprzez eliminowanie zanieczyszczeń wód powierzchniowych substancjami niebezpiecznymi ze źródeł przemysłowych, komunalnych i rolniczych,*
 - *ochrona strefy brzegowej i zaplecza brzegów Morza Bałtyckiego i Zalewu Szczecińskiego,*
 - *ograniczanie emisji zanieczyszczeń, hałasu i gazów cieplarnianych ze źródeł komunalnych, komunikacyjnych i przemysłowych,*
 - *ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej,*
 - *kompleksowa gospodarka odpadami w tym likwidacja mogilników, eliminacja materiałów niebezpiecznych (np. azbest, PCB),*
 - *współpraca z przygranicznymi landami Niemiec w zakresie zapobiegania transgranicznemu przenoszeniu zanieczyszczeń,*
 - *rozwój badań naukowych w priorytetowych obszarach tematycznych dla technologii środowiskowych określonych przez Komisję Europejską (ochrona zasobów wód, ochrona powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatycznym, zrównowazona produkcja i konsumpcja),*
 - *współpraca placówek naukowych, ośrodków badawczych i podmiotów gospodarczych w zakresie kreowania i wdrażania nowych rozwiązań z dziedziny ochrony środowiska w tym zużycia energii, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zmniejszania energochłonności wyrobów;*
 - *Zwiększanie udziału odnawialnych źródeł energii:*
 - *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;
- *Rozwój infrastruktury ochrony środowiska i systemu gospodarowania odpadami:*
 - rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji zbiorczej, oczyszczalni ścieków i systemów zaopatrzenia w wodę,
 - rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej ochronie przeciwpowodziowej i przeciwdziałaniu suszy (m. in. obiekty retencyjne, wały przeciwpowodziowe),
 - realizacja selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów oraz unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym medycznych i weterynaryjnych,
 - budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych, w tym w Szczecinie i Koszalinie;
- *Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa:*
 - prowadzenie edukacji ekologicznej, w tym adresowanej do dzieci i młodzieży szkolnej,
 - rozwój systemów udostępniania informacji o środowisku, w tym utworzenie narzędzi internetowych,
 - promocja proekologicznych postaw społecznych i konsumenckich.

Strategia w swych zapisach zawiera również diagnozę aktualnego stanu społeczno-gospodarczego regionu. W nawiązaniu do energetyki stwierdzono, że:

- *Stan sieci energetycznej na obszarach wiejskich jest przestarzały, co wpływa na zakłócenia ciągłości dostaw do odbiorców indywidualnych. Duży odsetek energetycznych linii przesyłowych i instalacji rozdzielczych powstał na początku połowy ubiegłego wieku. Ponadto ich niewystarczająca jakość stanowi istotną barierę w rozwoju mniejszych elektrowni, w tym elektrowni związanych z odnawialnymi źródłami energii,*
- *Dostępność do sieci gazowej, zwłaszcza na obszarach mniejszych miast i terenów wiejskich jest niezadowalająca, a koszt podłączenia jednego odbiorcy do sieci gazowej jest znaczny gdyż wymaga dodatkowej budowy średnio 86 m sieci (średnia dla Polski to 92 m). Oznacza to, że istniejąca infrastruktura gazownicza wymaga przedsięwzięć dostosowujących do standardów w całym regionie.*

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 PERSPEKTYWĄ NA LATA 2016-2019¹²

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.

¹² W zakresie gospodarki odpadami obecnie dla województwa zachodniopomorskiego obowiązuje „Plan gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2012-2017, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023”, (dokument przyjęty Uchwałą Nr XVI/218/12 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 czerwca 2012r.)

Nadrzędnym celem ekologicznym obszaru województwa zachodniopomorskiego, zgodnie z dokumentem jest: **Rozwój gospodarczy regionu przy zachowaniu i ochronie wartości przyrodniczych oraz racjonalnej gospodarce zasobami**. Cel ten jest spójny z nadrzędną zasadą zrównoważonego rozwoju, która przyczynia się do zharmonizowanego postępu społeczno-gospodarczego uwzględniającego wymagania związane z zachowaniem i ochroną środowiska.

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 110kV 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 - lobbing 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 PROGRAM ROZWOJU SEKTORA ENERGETYCZNEGO W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM DO 2015 ROKU Z CZĘŚCIĄ PROGNOSTYCZNĄ DO 2030 ROKU

Dokument przyjęty Uchwałą Nr III/13/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 21 grudnia 2010r, zawiera opis aktualnego stanu energetyki na terenie regionu zachodniopomorskiego oraz tendencje i kierunki rozwojowe wraz z celami głównymi i szczegółowymi, w tym możliwości finansowania planowanych zmian. Program stanowi narzędzie operacyjno-wdrożeniowe, którego zapisy są zgodne z ponadkrajowymi ustaleniami Europejskiej Polityki Energetycznej. Celem opracowania jest wskazanie możliwości rozwoju energetyki w województwie, zagwarantowanie bezpieczeństwa energetycznego regionu, uregulowanie stanu technicznego infrastruktury energetycznej oraz kreowanie pozytywnych relacji między podmiotami rynku energetycznego województwa.

W programie zawarto cele główne oraz odpowiadające im cele szczegółowe związane z rozwojem polityki energetycznej. Dla urzeczywistnienia energetycznej wizji rozwoju za naczelne cele strategiczne oraz operacyjne uznano:

- *W zakresie elektroenergetyki:*
 - *Zapewnienie wysokiej jakości dostaw energii elektrycznej dla mieszkańców oraz przedsiębiorstw województwa w średnim i dłuższym horyzoncie czasowym, poprzez:*
 - *Modernizację i rozbudowę sieciowej infrastruktury energetycznej,*
 - *Dywersyfikację struktury wytwarzania energii elektrycznej, uwzględniającej znaczący rozwój energetyki odnawialnej oraz, w dalszej perspektywie, energetyki jądrowej,*
 - *Poprawę efektywności energetycznej poprzez racjonalizację zużycia energii elektrycznej;*
 - *Rozwój odnawialnych źródeł energii oraz innych technologii wytwarzania energii przyjaznych środowisku, dzięki:*

- *Modernizacji i rozbudowie sieciowej infrastruktury energetycznej umożliwiającej przyłączenie nowych OZE oraz przesyłanie nadwyżek energii elektrycznej w inne rejony kraju,*
- *Znaczącemu rozwojowi energetyki odnawialnej, uwzględniającemu także znaczący rozwój energetyki wiatrowej i w dalszej perspektywie morskiej,*
- *Ograniczeniu oddziaływania energetyki na środowisko,*
- *Racjonalnemu wykorzystaniu zasobów biomasy;*
- *W zakresie ciepłownictwa:*
 - *Zapewnienie wysokiej jakości dostaw energii ciepłej dla mieszkańców oraz przedsiębiorstw znajdujących się w dużych i średnich miastach województwa w średnim i dłuższym horyzoncie czasowym, dzięki:*
 - *Modernizacji i rozbudowie sieciowej infrastruktury ciepłowniczej,*
 - *Modernizacji źródeł wytwarzania energii ciepłej ze szczególnym uwzględnieniem udziału odnawialnych źródeł energii i ciepła odpadowego,*
 - *Poprawie efektywności energetycznej poprzez racjonalizację zużycia energii ciepłej;*
 - *Rozwój odnawialnych źródeł energii oraz technologii wytwarzania energii ciepłej z odpadów komunalnych, poprzez:*
 - *Znaczący rozwój energetyki odnawialnej, opartej na wykorzystaniu biomasy, biogazu, pomp ciepła i promieniowania słonecznego,*
 - *Budowę zakładów technicznego przetwarzania odpadów komunalnych,*
 - *Rozbudowę sieci ciepłowniczych zasilanych z odnawialnych źródeł lub ciepła odpadowego,*
 - *Ograniczeniu oddziaływania energetyki na środowisko;*
 - *Rozwój źródeł energii oraz technologii wytwarzania energii ciepłej w kogeneracji, dzięki:*
 - *Znaczącemu rozwojowi technologii i źródeł energii pracujących w kogeneracji,*
 - *Budowie, modernizacji, przebudowie i rozbudowie elektrociepłowni,*
 - *Rozbudowie sieci ciepłowniczych zasilanych ze źródeł kogeneracyjnych,*
 - *Ograniczeniu oddziaływania energetyki na środowisko;*
- *W zakresie gazownictwa:*
 - *Wzrost bezpieczeństwa energetycznego kraju i regionu w sektorze gazownictwa oraz związany z tym istotny wzrost możliwości dostaw i przesyłów gazu ziemnego oraz w perspektywie długoterminowej całkowite zaspokojenie popytu na gaz ziemny w województwie na warunkach techniczno-ekonomicznych nie gorszych niż średnia w kraju, poprzez:*
 - *Wzrost bezpieczeństwa energetycznego kraju i regionu w sektorze gazowniczym oraz związany z tym istotny wzrost możliwości dostaw i przesyłów gazu ziemnego,*
 - *Całkowite zaspokojenie popytu na gaz ziemny w województwie na warunkach techniczno-ekonomicznych nie gorszych niż średnia w kraju,*

Ponadto Program zawiera wskazania priorytetów inwestycyjnych we wszystkich obszarach energetyki, istotnych z poziomu potrzeb i możliwości rozwojowych województwa. Poniżej opisano priorytety w poszczególnych obszarach energetycznych w ujęciu do 2015 i 2030 roku:

- *W obszarze elektroenergetyki, są to:*
 - *Zapewnienie ciągłości i niezawodności dostaw energii elektrycznej dla aglomeracji szczecińskiej do 2015r.,*
 - *Modernizacja i rozbudowa sieci i urządzeń dystrybucyjnych dla zapewnienia właściwych parametrów ciągłości i niezawodności dostaw do 2015r.,*

- *Modernizacja i rozbudowa sieci i urządzeń dystrybucyjnych dla zapewnienia właściwych parametrów ciągłości i niezawodności dostaw do 2030r.,*
- *Modernizacja i rozbudowa źródeł wytwórczych ze stworzeniem warunków dla budowy elektrowni jądrowej do 2030r.;*
- *W obszarze odnawialnych źródeł energii:*
 - *Optymalne wykorzystanie potencjału rozwoju energetyki odnawialnej,*
 - *Przebudowa ciągu liniowego Dunowo – Żydowo - Piła Krzewina -Plewiska na napięcie 400 kV, jako jedno z kluczowych zadań m.in. dla umożliwienia dalszego rozwoju energetyki odnawialnej wiatrowej,*
 - *Rozwój energetyki wiatrowej w szczególności poprzez rozbudowę sieci przesyłowej i rozdzielczej pozwalającej na przesył energii poza teren województwa, wytworzonej w farmach wiatrowych w obszarze regionu,*
 - *Szeroka edukacja społeczeństwa oraz budowa własnego zaplecza naukowego i produkcyjnego,*
 - *Wzrost wykorzystania biomasy na cele produkcji biogazu rolniczego,*
 - *Zwiększenie wykorzystania biomasy zawartej w zmieszanych odpadach komunalnych na cele energetyczne,*
 - *Zapewnienie dostaw biomasy stałej dla zespołu Elektrowni Dolna Odra,*
 - *Kontynuacja dotychczasowej polityki państwa w zakresie energetyki wodnej, w szczególności poprzez rozwój małych elektrowni wodnych,*
 - *Rozwój nowych technologii turbin wodnych, pozwalających na zwiększenie ich mocy i sprawności wytwarzania,*
 - *Utrzymanie stanu aktualnego wykorzystania wód geotermalnych na potrzeby produkcji ciepła sieciowego,*
 - *Dalszy wzrost wykorzystania kolektorów słonecznych do wytwarzania ciepła, głównie w obiektach użyteczności publicznej i indywidualnych gospodarstwach domowych.*
- *W zakresie ciepłownictwa:*
 - *Zapewnienie ciągłości i niezawodności dostaw energii cieplnej w istniejących systemach, do 2015.,*
 - *Budowa zakładów termicznego przetwarzania odpadów komunalnych, do 2015r.,*
 - *Rozwój ogrzewnictwa indywidualnego opartego o odnawialne źródła energii, do 2015r.,*
 - *Zapewnienie ciągłości i niezawodności dostaw energii cieplnej w istniejących systemach oraz budowa nowych w obszarach zurbanizowanych, do 2030r.,*
 - *Budowa zakładów termicznego przetwarzania odpadów komunalnych w nowych lokalizacjach, do 2030r.,*
 - *Rozwój ogrzewnictwa indywidualnego opartego o odnawialne źródła energii, do 2030r.;*
- *W obszarze gazownictwa:*
 - *Wzrost bezpieczeństwa energetycznego kraju i regionu w sektorze gazowniczym oraz związany z tym istotny wzrost możliwości dostaw i przesyłów gazu ziemnego,*
 - *Całkowite zaspokojenie popytu na gaz ziemny, na warunkach techniczno-ekonomicznych nie gorszych niż średnio w kraju, dotyczące aktualnych i przyszłościowych grup odbiorców.*

2.3.5 PROGRAM 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 miejska Darłowo 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:

- Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja szczecińska (PL3201),
- Program ochrony powietrza dla strefy miasto Koszalin (PL3202),
- Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej (PL3203) – w której znajduje się Darłowo.

Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej, przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego Nr XXVIII/388/13 z dnia 29 października 2013r., sporządzono na skutek odnotowanych w 2011 roku przekroczeń dopuszczalnego poziomu dla pyłu zawieszonego PM_{10} oraz docelowego beznzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM_{10} .

W strefie zachodniopomorskiej stwierdzono obszary następujących przekroczeń:

- przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężeń średnich pyłu zawieszonego PM_{10} :
 - w granicach strefy zachodniopomorskiej stwierdzono występowanie 6 obszarów przekroczeń stężeń średnich. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{10} odnotowano na terenie miast: Szczecinek, Stargard (dawniej Stargard Szczeciński), **Darłowo**, Wałcz, Białogard, Myślibórz;
- przekroczenia poziomu docelowego stężeń średnich rocznych B(a)P:
 - w granicach strefy zachodniopomorskiej stwierdzono występowanie 51 obszarów z przekroczonym poziomem docelowym stężeń średnich rocznych B(a)P. Przekroczenia odnotowano na terenie:
 - miast: Szczecinek, Stargard (dawniej Stargard Szczeciński), **Darłowo**, Wałcz, Białogard, Sławno, Goleniów, Pyrzyce, Łobez, Gryfino, Drawsko Pomorskie, Nowogard, Choszczno, Gryfice, Kamień Pomorski, Świdwin, Sianów, Kołobrzeg, Trzebiatów, Wolin, Myślibórz, Lipiany, Połczyn-Zdrój, Złocieniec, Maszewo, Dębno, Dziwnów, Międzyzdroje, Resko, Karlino, Czaplinek, Mieszkowice, Chojna, Ińsko, Bobolice, Mirosławiec, Węgorzyno, Chociwel, Człopa, Golczewo, Police, Dobrzany,
 - gmin: Szczecinek, Stargard i Kobylanka, Białogard, Darłowo, Wałcz, Sławno, Dobra, Goleniów, Pyrzyce, Łobez, Gryfino, Drawsko Pomorskie, Nowogard, Choszczno, Gryfice, Kamień Pomorski, Świdwin, Mielno i Będzino, Sianów, Kołobrzeg, Trzebiatów, Rewal, Wolin, Myślibórz, Lipiany, Stepnica, Połczyn-Zdrój, Biesiekierz, Maszewo, Dziwnów, Międzyzdroje, Resko, Mieszkowice, Chojna, Postomino, Ińsko, Bobolice, Mirosławiec, Węgorzyno, Kołbaskowo, Rewal.

Na terenie gminy miasto Darłowo odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{10} oraz przekroczenie poziomu docelowego stężeń średnich rocznych B(a)P – por. opis w rozdziale 3. Istotą opracowania dokumentu była identyfikacja źródeł i przyczyn nadmiernego wprowadzania pyłu zawieszonego PM_{10} oraz benzo(a)pirenu B(a)P, a także potrzeba opracowania skutecznego scenariusza działań, którego realizacja przyczyni się do ograniczenia wartości zanieczyszczeń minimum do poziomów dopuszczalnych i docelowych oraz utrzymania go na tym poziomie, z uwzględnieniem uzasadnienia finansowego i technicznego w przypadku benzo(a)pirenu.

Nadrzędnym celem opracowania i realizacji dokumentu jest wyrównanie zachwianych standardów jakości powietrza, a w konsekwencji podwyższenie standardów i jakości życia oraz zdrowia mieszkańców strefy.

W Programie przedstawiono następujące działania kierunkowe zmierzające do przywrócenia jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz B(a)P:

- W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej) – pierwotnej i wtórnej w zakresie aerozoli:
 - rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
 - zmiana paliwa na inne i mniejszej zawartości popiołu lub zastosowania energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczenie strat ciepła (termomodernizacja budynków),
 - ograniczenie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczenia emisji pyłu zawieszonego i B(a)P;
- W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej) – pierwotnej i wtórnej:
 - całościowe zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu w mieście,
 - zintegrowany system kierowania ruchem ulicznym z uwzględnieniem priorytetu dla komunikacji zbiorowej,
 - kierowanie ruchu tranzytowego z ominięciem miasta lub jego części centralnych,
 - tworzenie stref z zakazem ruchu samochodów,
 - rozwój systemu transportu publicznego,
 - polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
 - organizacja systemu bezpiecznych parkingów na obrzeżach miasta łącznie z systemem taniego transportu zbiorowego do centrum miasta (system Park&Ride),
 - tworzenie systemu ścieżek rowerowych,
 - tworzenie systemu płatnego parkowania w centrum miasta,
 - wprowadzanie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
 - intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic (szczególnie w okresach bezdeszczowych);
- W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw:
 - ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego i B(a)P poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
 - stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
 - stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności [B(a)P jest niesiona w pyłe],
 - stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,
 - zmniejszenie strat przesyłu energii;
- W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne:
 - stosowanie efektywnych technik odpylania gazów odlotowych;
- W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy:
 - kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
 - prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów (śmieci) połączonych z ustanawianiem mandatów za spalanie odpadów (śmieci), nakładanych przez policję lub straż miejską na terenie miasta,

- uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
- promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
- wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza,
- działania promocyjne zachęcające do korzystania z transportu publicznego;
- W zakresie planowania przestrzennego:
 - uwzględnienie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłów i B(a)P poprzez działania polegające na :
 - wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych miasta (placze, skwery),
 - wprowadzaniu obszarów zielonych i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miasta,
 - w przypadku stosowania w nowych budynkach indywidualnych systemów grzewczych preferencje w stosowaniu ogrzewania z sieci ciepłowniczej lub paliw niskoemisyjnych;
- W zakresie ograniczania emisji powstającej w czasie pożarów lasów i wypalania łąk, ściernisk, pól:
 - zapobieganie pożarom w lasach (uświadamianie społeczeństwa, zakazy wchodzenia w trakcie suszy, sprzątanie lasów),
 - użytkowanie terenów publicznych z wykorzystaniem bezpiecznych praktyk wykorzystujących użycie ognia,
 - skuteczne egzekwowanie zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól;
- W zakresie ograniczenia emisji niezorganizowanej pyłu zawieszonego PM₁₀ z placów budowy:
 - ograniczenie emisji niezorganizowanej pyłu zawieszonego PM₁₀ poprzez kontrolę przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego,
 - monitoring pojazdów opuszczających plac budowy pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu zawieszonego PM₁₀.

Ponadto w Programie ochrony powietrza określono 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.

Kod działania	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Jednostka kontrolna
POZIOM I (wystąpienie przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 lub poziomu docelowego benzo(a)pirenu)					
ZachIInfPM10BaP	Informacja o wystąpieniu przekroczenia poziomu dopuszczalnego o okresie uśredniania wyników 24 h lub rok Informacja o wystąpieniu przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu	Informacje na stronie internetowej o wystąpieniu przekroczenia poziomu dopuszczalnego o okresie uśredniania wyników 24 h lub rok Informacja o wystąpieniu przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu	-	Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego	-
POZIOM II (wystąpienie przekroczenia poziomu informowania pyłu zawieszonego PM10)					
ZachIIKmPM10	Korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej	Zalecenie dla ludności w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego	Emisja liniowa	Obywatele	-
ZachIIAPM10	Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo)	Zalecenie dla ludności w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego	emisja liniowa	obywatele	-
ZachIIIMuPM10	Ograniczenie pylenia wtórnego z ulic	Jednorazowe zmycie ulic na mokro, po ogłoszeniu alertu, w obszarze przekroczeń (nie należy realizować jeżeli temperatura powietrza jest niższa niż 3°C)	Emisja liniowa	Właściwe zarządy dróg	Straż Miejska/Gminna Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska*
ZachIISsPM10	Ograniczenie używania spalinyowego sprzętu ogrodniczego	Zalecenie, należy realizować w okresie wiosennym i jesiennym, szczególnie w obszarze przekroczeń	Emisja niezorganizowana	Obywatele, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni	

Kod działania	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Jednostka kontrolna
ZachIIIPoPM10	Całkowity zakaz palenia odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy), w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni	Należy realizować w okresie od wiosny do jesieni	Emisja niezorganizowana	Obywatele, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni	Straż Miejska/Gminna
ZachIIIPkPM10	Ograniczenie palenia w kominkach	Zalecenie dla ludności, nie dotyczy, gdy jest to jedyne źródło ciepła	Emisja powierzchniowa	Obywatele	-
ZachIIIOmPM10	Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem	Zalecenie – jeżeli jest to możliwe, nie ogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości	Emisja powierzchniowa	Obywatele	-
ZachIIISoPM10	Bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych	Nasilenie kontroli palenisk domowych w tym zakresie	Emisja powierzchniowa	Obywatele	Straż Miejska/Gminna
POZIOM III (wystąpienie przekroczenia poziomu alarmowego pyłu zawieszonego PM10)					
ZachIIIKmPM10	Korzystanie z komunikacji miejskiej/gminnej zamiast komunikacji indywidualnej	Zalecenie dla ludności w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego, Wprowadzenie bezpłatnych przejazdów komunikacją miejską/gminną dla posiadaczy samochodów osobowych oraz dzieci i młodzieży uczącej się, w dniach alertowych	Emisja liniowa	Obywatele Właściwy wójt, burmistrz, prezydent (.) w zakresie wprowadzenia bezpłatnych przejazdów	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w zakresie wprowadzenia bezpłatnych przejazdów
ZachIIIZwPM10	Czasowy Zakaz wjazdu samochodów ciężarowych powyżej 3,5 t do miast w których wystąpiły stężenia alarmowe	Ustanowienie czasowego zakazu wjazdu do miast, w których wystąpiło przekroczenie poziomu alarmowego	Emisja liniowa	Wójt, burmistrz, prezydent w zakresie ustanowienia zakazu wjazdu Przedsiębiorstwa przewozowe w zakresie przestrzegania zakazu	Policja Inspekcja Transportu Drogowego Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Straż Miejska/Gminna

Kod działania	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Jednostka kontrolna
ZachIIIAPM10	Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo)	Zalecenie dla ludności w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego	Emisja liniowa	obywatele	-
ZachIIIMuPM10	Ograniczenie pylenia wtórnego z ulic	Jednorazowe zmycie ulic na mokro, po ogłoszeniu alertu, w obszarze przekroczeń (nie należy realizować jeżeli temperatura powietrza jest niższa niż 3°C)	Emisja liniowa	Właściwe zarządy dróg	Straż Miejska/Gminna, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
ZachIIISsPM10	Zakaz używania spalinowego sprzętu ogrodniczego	Należy realizować w okresie wiosennym i jesiennym	Emisja niezorganizowana	Obywatele, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Straż Miejska/Gminna, Policja
ZachIIIPoPM10	Całkowity zakaz palenia odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy) w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni	Należy realizować w okresie od wiosny do jesieni	Emisja niezorganizowana	Obywatele, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Straż Miejska/Gminna, Policja
ZachIIIPkPM10	Ograniczenie palenia w kominkach	Nie dotyczy, gdy jest to jedyne źródło ciepła	Emisja powierzchniowa	Obywatele	Straż Miejska/Gminna
ZachIIIOmPM10	Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem	Zalecenie – jeżeli jest to możliwe, nie ogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości	Emisja powierzchniowa	Obywatele	-
ZachIIISoPM10	Bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych	Nasilenie kontroli palenisk domowych w tym zakresie	Emisja powierzchniowa	Obywatele	Straż Miejska/Gminna
DZIAŁANIA INFOMACYJNE					

Kod działania	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Jednostka kontrolna
ZachInOb	Zalecenia (dotyczy alertu poziomu II i III): - pozostania w domu, - unikania obszarów występowania wysokich stężeń pyłu, - ograniczenia wysiłku fizycznego na otwartej przestrzeni, - ograniczenia wietrzenia mieszkań	Informacje dla osób starszych, dzieci i osób z chorobami układu oddechowego	-	Obywatele	-
ZachInDy	Ograniczenie przebywania dzieci na otwartej przestrzeni. W przypadku wystąpienia alertu poziomu III zakaz przebywania dzieci na otwartej przestrzeni, w obszarze przekroczeń.	Informowanie dyrektorów jednostek oświatowych (szkół, przedszkoli i żłobków) oraz opiekuńczych	-	Dyrektorzy jednostek oświatowych i opiekuńczych	-
ZachInSt	Wzmocnienie czujności służb ratowniczych (pogotowia ratunkowego, oddziałów ratunkowych), szczególnie w przypadku wystąpienia poziomu alarmowego	Informowanie dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej j o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych chorób górnych dróg oddechowych oraz niewydolności krążenia	-	Dyrektorzy szpitali i przychodni	-

*Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska sprawuje kontrolę wyłącznie wobec organów samorządowych i podmiotów w rozumieniu ustawy POŚ

Ryc. 2 Kierunki działań krótkoterminowych w strefie zachodniopomorskiej dla pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)piranu.

Materiał źródłowy: Program Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin, strefy zachodniopomorskiej, T. II STREFA ZACHODNIOPOMORSKA, 2013, s. 246

Dodatkowo, w ramach realizacji Programu ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej, określono wskazania zobowiązujące organy gminne do przekazywania organowi przyjmującemu Program informacji nt.:

- wydawanych decyzji, zwłaszcza decyzji administracyjnych zawierających informacje o emisji zanieczyszczeń do powietrza, pozwoleniach na wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza oraz informacji o przyjmowanych w trybie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska (dotyczy miast na prawach powiatu),
- zgłoszeń eksploatacji instalacji,
- podejmowanych decyzjach dotyczących realizacji działań wynikających z podstawowych kierunków i zakresów działań mających na celu w szczególności ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł bytowo-komunalnych,
- działań podjętych w celu wdrożenia zadań wynikających z realizacji Programu ochrony powietrza.

Ograny zarządzające drogami są zobowiązane do przekazywania przyjmującemu programowi informacji o:

- realizacji zadań w zakresie inwestycji komunikacyjnych,
- przekazywania informacji o zrealizowanych inwestycjach,
- przekazywania prezydentowi miasta wyników przeprowadzonych w danym roku pomiarów stężeń ruchu na poszczególnych odcinkach dróg (jeżeli są wykonywane).

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.

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 miasta Darłowo obowiązującymi są:

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Miasto Darłowo,
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Darłowo,
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Darłowo.

Dodatkowo, zgodnie z założeniami metodycznymi sporządzania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, rozstrzygnięcia w nim zawarte muszą być spójne z Wieloletnią Prognozą Finansową Miasta Darłowo.

Na etapie sporządzania PGN (maj 2016), samorząd gminy miejskiej Darłowo nie posiadał obowiązujących (zatwierdzonych uchwałą) dokumentów z rodzaju:

- Plan Rozwoju Lokalnego Miasta Darłowo 2004-2006 (z przedłużonym okresem programowania do 2013r.).

2.4.1 STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MIASTO DARŁOWO

Dla aktualnego Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Darłowo obowiązuje Uchwałą Rady Miejskiej w Darłowie Nr XLI/360/10 z dnia 8 lutego 2010r. Studium charakteryzuje politykę przestrzenną Miasta w poszczególnych działach i przypisuje im główne kierunki oraz zadania realizacyjne. Poniżej przedstawiono cele, kierunki oraz zadania istotne z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej¹³.

Głównym celem Studium jest *określenie polityki przestrzennej gminy, która uwzględni między innymi uwarunkowania wynikające z art. 10 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*.

¹³ Część z zadań wyznaczonych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Miasto Darłowo, 2010, Darłowo, została już zrealizowana

Poza celem głównym w Studium przyjęto także cele szczegółowe służące realizacji polityki przestrzennej Miasta. Wśród najważniejszych celów pod względem przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną jest:

- *określenie obszarów wskazanych do przekształceń, rehabilitacji, rewitalizacji, rekultywacji,*
- *określenie innych obszarów problemowych wynikających z uwarunkowań i potrzeb zagospodarowania,*
- *zapewnienie ładu przestrzennego z poszanowaniem interesu publicznego i interesów mieszkańców oraz podmiotów gospodarczych na obszarze miasta, przyjmując zasady rozwoju zrównoważonego, jako podstawę tych działań.*

W Studium określono szczegółowe zasady kształtowania rozwoju funkcjonalno-przestrzennego Miasta. Zasady te przyjęto w podziale na poszczególne obszary działań. W obszarze stref funkcjonalno-przestrzennych, istotnymi zadaniami z uwagi na gospodarkę niskoemisyjną są:

- dla strefy I obejmującej zabudowę kwartałową zespołu staromiejskiego:
 - *dla obszaru zabudowy mieszkalnej z usługami podstawowymi i ponadpodstawowymi:*
 - *całkowita lub częściowa eliminacja ruchu kołowego na wybranych ulicach,*
 - *budowa ciągów pieszych o wysokim poziomie,*
 - *wzrost atrakcyjności, zachowanie i rewaloryzacja pierścienia zieleni na obrzeżach zabudowy staromiejskiej (uczynienie geometrii strefy obwałowań miejskich);*
 - *dla obszaru zieleni na bazie dawnych fortów ziemnych z towarzyszącą zabudową użyteczności publicznej:*
 - *rewaloryzacja i rewitalizacja,*
 - *wprowadzenie zewnętrznego pasa zieleni oraz uporządkowanie nabrzeża wzdłuż rzeki Wieprzy;*
- dla strefy III obejmującej zabudowę mieszkaniową wielorodzinną i jednorodziną oraz usługową :
 - *dla obszaru o zróżnicowanej i nieuporządkowanej strukturze bez wyróżniającego się układu kompozycyjnego, który wymaga przekształceń i uzupełnienia:*
 - *rehabilitacja z uwagi na przestrzeń użytkową i techniczną;*
- dla strefy IV obejmującej zabudowę mieszkaniową jednorodziną i usługową:
 - *dla obszaru o zróżnicowanej i nieuporządkowanej strukturze bez wyróżniającego się układu kompozycyjnego, który wymaga przekształceń i uzupełnienia:*
 - *relokacja oraz rekultywacja i przebudowa usług uciążliwych oraz siedlisk gospodarczych;*
- dla strefy V obejmującej zabudowę mieszkaniową jednorodziną i usługową:
 - *relokacja, przekształcenia oraz zmiany przeznaczenia występujących siedlisk gospodarczych;*
- dla strefy IX obejmującej zabudowę hotelowo-pensjonatową oraz mieszkaniową wielorodzinną z możliwością rozwoju funkcji apartamentowej oraz usług turystycznych:
 - *dla obszaru o chaotycznej i nieuregulowanej strukturze oraz różnym stopniu zainwestowania:*
 - *rehabilitacja i przekształcenia z realizacją miejscowego zespołu zagospodarowania turystyczno-wypoczynkowego wpisanego w istniejący układ komunikacyjny;*
- dla strefy XI obejmującej zabudowę produkcyjno-magazynową, rzemieślniczą oraz usługową:
 - *dla obszarów zróżnicowanych, nieuregulowanych bez wyróżniającego się układu kompozycyjnego, wymagających przekształceń i uzupełnienia:*
 - *rehabilitacja z uwagi na uwarunkowania przestrzenne, użytkowe i techniczne;*
- dla strefy XIII obejmującej zabudowę produkcyjno-magazynową oraz portową:
 - *dla obszarów zróżnicowanych, nieuregulowanych bez wyróżniającego się układu kompozycyjnego, wymagających przekształceń i uzupełnienia:*
 - *rehabilitacja, rewaloryzacja, uporządkowanie, modernizacja oraz przekształcenia z uwagi na uwarunkowania przestrzenne, użytkowe i techniczne;*

- dla strefy XV obejmującej tereny plaży, zieleni wydymowej, leśnej i parkowej:
 - dla obszarów rozproszonych obiektów kubaturowych:
 - rewitalizacja i rehabilitacja;
- dla strefy XVI obejmującej poldery łąkowe:
 - dopuszcza się uprawę roślin energetycznych.

W obszarze strefy rolniczej ważny z uwagi na ograniczenia emisji jest zapis wskazujący na:

- dopuszczenie modernizacji istniejącej zabudowy,
- wprowadzenie pasa zieleni izolacyjno-parkowej mającej na celu odgrodenie zabudowy od sortowni odpadów,
- konieczność skablowania linii energetycznej 15kV w granicach strefy pasa zieleni.

W obszarze ochrony środowiska naturalnego, przyrody i krajobrazu najważniejsze wskazania ze względów ograniczania emisji dotyczą:

- przeprowadzania działań renowacyjnych, rehabilitacyjnych oraz rekultywacyjnych w strefie historycznego centrum miasta, w zespołach zabudowy, przestrzeniach publicznych miasta, ulic i placów, zwłaszcza tych, które posiadają cechy dekompozycji, nagromadzenie elementów tymczasowego zagospodarowania,
- niekorzystnego wpływu na walory krajobrazowe miasta i jego otoczenia poprzez lokalizację zespołu elektrowni wiatrowych, na północno-wschodnich obrzeżach miasta pomiędzy Darłowską Górą a wsią Cisowo,
- konieczności rekultywacji oraz rehabilitacji przestrzeni zaniedbanych i zdegradowanych zwłaszcza w obrębie zieleni wysokiej, parków i skwerów,
- dopuszczenia upraw roślin energetycznych w obszarach najcenniejszych zbiorowisk florystycznych eutroficznych łąk o nieprzydatnych warunkach dla budownictwa.

Najważniejszymi kierunkami rozwoju systemów komunikacyjnych z punktu przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną jest:

- konieczność pilnego usprawnienia istniejącego układu komunikacyjnego a w szczególności:
 - modernizacji obwodnicy śródmiejskiej w ciągu ulicy Okrężnej i częściowo ul. Marii Curie Skłodowskiej z budową ronda na przecięciu z ulicą Fryderyka Chopina,
 - modernizacji ulicy Lotników Morskich polegającej na poszerzeniu pasa jezdni, budowę ciągu pieszego ze ścieżką rowerową oraz wykształcenie nowego węzła komunikacyjnego na przecięciu z projektowaną trasą obwodnicy,
 - potrzebę modernizacji ulicy Józefa Conrada do wysokości ul. Sportowej w klasie Z(Z7),
 - modernizacji skrzyżowania ul. Aleje Wojska Polskiego z ul. Stanisława Wyspiańskiego;
- budowa obwodnicy w klasie G w zachodnio- północnej części miasta, łączącej istniejący układ dróg wylotowych na kierunkach: Koszalin, Darłówek Zachodni, Darłówek Wschodni, Ustka (G2,G3,G4),
- rezerwację terenu pod budowę obwodnicy w klasie G w południowej części miasta, łączącej istniejące wloty do miasta na kierunkach: Karwice, Koszalin (G1),
- rezerwację terenu pod budowę drogi dojazdowej w klasie Z do portu po południowo-wschodnim obrzeżu Darłówka Zachodniego (Z8),
- budowa nowej trasy komunikacji zbiorczej na paśmie rozwojowym północnym w kierunku Darłówka Wschodniego i dalej do ul. Józefa Conrada z wykształceniem nowego węzła komunikacyjnego na ciągu ulicy Ojca Damiana Tynieckiego (Z5,Z6),
- etapową realizację tras rowerowych służących komunikacji dojazdowej i dla celów rekreacyjnych z preferencją ich sytuowania w granicach istniejących lub poszerzonych pasów drogowych (trasy mają stanowić system powiązań funkcjonalnych w obszarze penetracji turystycznej, w tym międzynarodowy szlak turystyczny (E-10),

- wyodrębnienie ciągów dla komunikacji pieszej równoległe z ciągami tras rowerowych.

Wśród kierunków dotyczących rozwoju infrastruktury technicznej Miasta, wskazano następujące wytyczne istotne dla wdrażania rozwoju niskoemisyjnego:

- dla rozwoju sieci wodociągowej, proponuje się:
 - budowę magistrali wodnej, która zapewni możliwość zaspokojenia popytu na wodę pitną zwłaszcza w DarłóWKu Zachodnim,
 - budowę sieci wodociągowej i modernizację systemu dostarczania wody oraz wymianę lub zastąpienie istniejącej sieci wodociągowej wykonanej z rur A.C. na PE w ciągu ulic: Jagiellońska, Północna, Bałtycka, Jana Henryka Dąbrowskiego, Okrężna, Portowa, Feliksa Nowowiejska, Karola Kurpińskiego, Powstańców Warszawskich, Dorszowa, Rybacka, Gdańska, Chińska, Sosnowa i zwodociągowanie obszaru pomiędzy ul. Adolfa Dygasińskiego, a planowaną obwodnicą do DarłóWKa Wschodniego;
- dla rozwoju kanalizacji:
 - budowa kanalizacji sanitarnej na osiedlach: DarłóWKo Wschodnie, „Zorza” i „Fiodorowa”,
 - budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej w obszarze położonym między ul. Adolfa Dygasińskiego, a planowaną obwodnicą do DarłóWKa Wschodniego (rejon koncentracji inwestycji celu publicznego i prywatnego, w okresie najbliższego dziesięciolecia),
 - likwidację zbiorników bezodpływowych w rejonie obsługi systemu odprowadzania ścieków do oczyszczalni komunalnej i włączenie ich użytkowników w ogólnomiejski system kanalizacji;
- dla rozwoju gazownictwa:
 - dostarczenie i rozprowadzenie gazu na terenach niezgazyfikowanych szczególnie w obszarze DarłóWKa Wschodniego,
 - utrzymanie istniejących sieci gazowych na terenie miasta DarłóWa, z zachowaniem obowiązujących stref ochronnych wzdłuż gazociągów,
 - rezerwacja terenów niezbędnych do realizacji stacji redukcyjno-pomiarowej na trasie gazociągu obsługującego wskazane do zainwestowania tereny położone wzdłuż wschodniej obwodnicy miasta,
 - realizacja drugiej nitki gazociągu wysokoprężnego DN 150 z rejonu Sianowa do DarłóWa. Wymagana rezerwa terenu pod gazociąg i strefę ochronną. Dopuszcza się zmianę przebiegu projektowanej trasy na etapie planów szczegółowych;
- dla rozwoju energetyki:
 - utrzymanie linii magistralnych średniego napięcia (15 kV), z zachowaniem generalnych kierunków połączeń i możliwością korekty fragmentów tras, wzdłuż naturalnych granic w terenie,
 - systematyczne przekształcanie sieci 15 kV do modelu układu pierścieniowego oraz jej rozbudowa, w miarę wzrastających potrzeb. Częściowa przebudowa istniejących linii napowietrznych na linie kablowe,
 - utrzymanie współpracy sieci 15 kV w mieście DarłóWie z sieciami w gminach sąsiednich,
 - pozostawienie modernizacji odgałęzień od linii magistralnych 15 kV, lokalizacji stacji transformatorowych 15/0,4 kV i sieci niskich napięć, do ustalania w planach miejscowych i w ramach warunków zabudowy i zagospodarowania terenu;
- w zakresie rozwoju gospodarki odpadami:
 - dopuszcza się możliwości wykorzystania terenów i obiektów byłej ciepłowni miejskiej przy ul. Fryderyka Chopina na sortownię odpadów i przygotowanie części pozarecyklingowej do wywozu na składowiska położone w sąsiednich gminach,

- w granicach terenu możliwej sortowni odpadów, bezpośrednio wzdłuż ulicy Fryderyka Chopina dopuszcza się lokalizację obiektów usługowych na wydzielonych działkach o powierzchni do 100 m² w celu obsługi cmentarz.

2.4.2 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA DARŁOWO NA LATA 2012-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019

Dokument został przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej w Darłowie Nr XXXIII/223/2012 z dnia 21 grudnia 2012r. W Programie określono cele, priorytety i działania proekologiczne oraz środki i mechanizmy służące ich osiągnięciu i realizacji.

Główny cel ochrony środowiska dla miasta Darłowo określono jako *osiągnięcie trwałego i zrównoważonego rozwoju miasta Darłowo oraz poprawa jego atrakcyjności poprzez działania społeczne i inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska.*

Ponadto na podstawie Dokumentu przyjęto priorytety ekologiczne, które dotyczą optymalizacji gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powietrza atmosferycznego, powierzchni ziemi, różnorodności biologicznej i krajobrazu, ochrony przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym, edukacji ekologicznej oraz rozwoju energetyki odnawialnej.

Przyjęcie priorytetów ekologicznych umożliwiło określenie celów strategicznych oraz krótko i długoterminowych. W kontekście wdrażania rozwoju niskoemisyjnego najważniejsze są ustalenia Programu dotyczące: poprawy jakości powietrza, równoważenia wykorzystania energii, wykorzystywania OZE, równoważenia wykorzystania materiałów oraz aktywizacji rynku do działań na rzecz środowiska i edukacji ekologicznej.

W zakresie poprawy jakości powietrza za najważniejsze uznano **zapewnienie dobrej jakości powietrza atmosferycznego na terenie miasta Darłowo**, w tym:

- do 2016r. i 2019r.:
 - ograniczenie niskiej emisji, w tym:
 - modernizacja kotłowni w obiektach użyteczności publicznej w kierunku ekologicznego, oszczędnego wytwarzania energii (gazowe, olejowo - gazowe, pompy ciepła),
 - przebudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
 - termomodernizacja budynków na terenie miasta Darłowo,
 - skuteczne egzekwowanie zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól,
 - skuteczne egzekwowanie zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przeznaczonymi,
 - zapobieganie pożarom w lasach;
 - ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego, w tym:
 - promocja alternatywnych środków transportu,
 - kontynuowanie działań na rzecz poprawy jakości dróg publicznych,
 - poprawa dostępności do portu morskiego w Darłowie z sieci dróg krajowych i wojewódzkich poprzez budowę dróg dojazdowych;
 - ograniczenie emisji złowonnej:
 - eliminowanie uciążliwości poprzez właściwe lokalizowanie obiektów mogących być źródłem emisji złowonnej;
 - wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii:

- *promocja wykorzystania paliw alternatywnych w środkach transportu drogowego, turystyce, budownictwie i przemyśle,*
- *montaż instalacji bazujących na odnawialnych źródłach energii w budynkach użyteczności publicznej.*

W zakresie równoważenia wykorzystania energii, za najważniejsze uznano **zmniejszenie zużycia energii na cele produkcyjne i komunalno - bytowe**, w tym:

- cele i kierunki:
 - *restrukturyzacja gospodarki w kierunku ograniczania produkcji energochłonnej,*
 - *wprowadzanie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej,*
 - *zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej, w systemach przesyłowych oraz obiektach mieszkalnych, usługowych i przemysłowych,*
 - *poprawa parametrów energetycznych budynków, szczególnie nowobudowanych,*
 - *racjonalizacja zużycia i oszczędzania energii przez społeczeństwo Miasta,*
 - *stymulowanie i wspieranie przedsięwzięć w zakresie zmniejszania zużycia energii;*
- zadania istotne z uwagi na plan gospodarki niskoemisyjnej, to przede wszystkim:
 - *wdrażanie technologii energooszczędnych w przedsiębiorstwach,*
 - *zastąpienie tradycyjnych lamp ulicznych lampami energooszczędnymi z automatycznym sterowaniem,*
 - *termomodernizacja budynków na terenie miasta Darłowo.*

W zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, za najważniejsze uznano **wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 r.**, w tym:

- cele i kierunki:
 - *sukcesywne zwiększenie udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii,*
 - *zwiększenie wykorzystania energii z regionalnych źródeł odnawialnych do roku 2019 o 100% w stosunku do 2010 r.,*
 - *pozyskanie pozabudżetowych środków finansowych na finansowanie inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii,*
 - *działalność edukacyjno – informacyjna w zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych;*
- zadania istotne z uwagi na plan gospodarki niskoemisyjnej, to przede wszystkim:
 - *motywowanie rolników do zakładania plantacji roślin energetycznych,*
 - *promowanie korzyści z produkcji roślin energetycznych dla rolników i środowiska,*
 - *promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych na terenie miasta Darłowo,*
 - *budowa elektrowni wiatrowych.*

W zakresie równoważenia wykorzystania materiałów, za najważniejsze uznano **zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji**, w tym:

- cele i kierunki:
 - *ograniczenie odpadowości produkcji na skutek zmniejszenia liczby wadliwych wyrobów,*
 - *poprawa efektywności produkcji na skutek zastosowania nowoczesnych i oszczędnych technologii produkcji,*
 - *zwiększenie recyklingu i odzysku materiałowego i energetycznego w zakładach produkcyjnych,*

- *minimalizacja oddziaływania działalności produkcyjnej na środowisko naturalne (ograniczenie masy odpadów i zużycia wody oraz emisji zanieczyszczeń i hałasu);*
- zadania istotne z uwagi na plan gospodarki niskoemisyjnej to:
 - *wdrażanie technologii małodopadowych w przedsiębiorstwach,*
 - *ograniczenie materiałochłonności produkcji.*

W zakresie aktywizacji rynku do działań na rzecz środowiska, za najważniejsze cele i kierunki działań uznano:

- *uwzględnianie w przetargach organizowanym przez administrację samorządową wymogów ekologicznych, o ile jest to ekonomicznie uzasadnione,*
- *kształtowanie równoprawnych warunków konkurencji przez pełne stosowanie zasady „zanieczyszczający płaci”, wraz z uwzględnieniem kosztów zewnętrznych,*
- *wspieranie powstawania i zachowania tzw. „zielonych” miejsc pracy, w szczególności w: ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, działaniach na rzecz oszczędzania zasobów (zwłaszcza energii i wody),*
- *integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym.*

W zakresie edukacji ekologicznej, za najważniejsze uznano **zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta Darłowo, kształtowanie postaw ekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska**, w tym:

- do 2016r.:
 - *prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży,*
 - *kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa miasta w odniesieniu do środowiska;*
- do 2019r.:
 - *kontynuacja i rozszerzanie działań edukacyjnych w szkołach z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego,*
 - *rozszerzenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców miasta Darłowo;*
- zadania istotne z uwagi na plan gospodarki niskoemisyjnej, to przede wszystkim:
 - *promocja walorów przyrodniczych miasta Darłowo w tym publikacje na miejskiej stronie internetowej,*
 - *organizowanie prelekcji i warsztatów z zakresu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży szkolnej, m.in. w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami, ochrony powietrza, ochrony przyrody, itp.,*
 - *organizowanie konkursów międzyszkolnych o tematyce ekologicznej,*
 - *informowanie mieszkańców o stanie środowiska i podejmowanych działaniach na rzecz jego ochrony (informacje umieszczane na stronie internetowej Miasta),*
 - *udział społeczeństwa w rozpoznaniu cennych zasobów przyrodniczo – środowiskowych (konkursy fotograficzne itp.).*

2.4.3 AKTUALIZACJA PROJEKTU ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE DLA MIASTA DARŁOWO NA LATA 2015-2030

Aktualizacja dokumentu została przyjęta Uchwałą Rady Miejskiej w Darłowie Nr XVII/134/2015 z dnia 21 grudnia 2015r. Projekt założeń zawiera szczegółową ocenę obecnego stanu oraz prognozowanych zmian w zakresie zapotrzebowania Gminy na ciepło, energię elektryczną oraz paliwa gazowe. Ponadto określa przedsięwzięcia służące racjonalizacji użytkowania w tych obszarach,

prezentuje plany rozwojowe przedsiębiorstw zaopatrujących, przedstawia możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii wraz z rozpatrzeniem w energię elektryczną i ciepło pozyskiwane poprzez odnawialne źródła energii, zwraca uwagę na możliwości pozyskania energii elektrycznej i ciepła użytkowego poprzez kogenerację oraz zagospodarowanie ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych. Ponadto wskazuje na możliwości wykorzystania środków zwiększenia efektywności energetycznej, prognozuje przyszłe zapotrzebowanie na ciepło, energię i gaz, obrazuje kierunki rozwoju Miasta w zakresie zaopatrzenia oraz przedstawia zakres współpracy z pozostałymi gminami.

Najważniejsze informacje nt. zaopatrzenia miasta Darłowo w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, zawarte w analizowanym dokumencie to:

- *obecna infrastruktura zaspokaja zapotrzebowanie na paliwo gazowe w związku z czym w Mieście Darłowo nie planuje się większych inwestycji. **Rozbudowa będzie realizowana stopniowo, głównie na podstawie składanych wniosków o przyłączenie do sieci gazowej.** W najbliższej perspektywie zmiany w zakresie zapotrzebowania na gaz ziemny, mogą być spowodowane głównie inwestycjami prowadzonymi w granicach Miasta w zakresie budownictwa mieszkaniowego oraz produkcyjnego,*
- *aktualny stan techniczny sieci elektroenergetycznych oraz plany inwestycyjne związane z rozwojem istniejącej sieci energetycznej miasta Darłowo **gwarantują bezpieczeństwo w odniesieniu do obecnego i przyszłego zapotrzebowania odbiorców na energię elektryczną.** Rozbudowa ma odbywać się w oparciu o inwestycje i modernizacje niezbędne do prawidłowego funkcjonowania. W związku z tym najbliższe zamierzenia rozwojowe przedsiębiorstwa ENERGA – OPERATOR, Oddział w Koszalinie dotyczą modernizacji sieci elektroenergetycznych wraz z budową dodatkowych przyłączy energetycznych,*
- *w najbliższym okresie zmiany w popycie na ciepło z sieci ciepłowniczej, mogą wiązać się głównie z inwestycjami prowadzonymi w granicach miasta Darłowo w zakresie budownictwa mieszkaniowego oraz produkcyjnego. **W związku z dobrze rozwiniętym systemem ciepłowniczym, który zapewnia bezpieczeństwo w zakresie dostarczanego ciepła, aktualnie nie przewiduje się rozbudowy systemu ciepłowniczego Miasta. Zmiany w systemie dotyczyć będą głównie przyłączenia nowych odbiorców,** adaptacji systemu do zmniejszającego się zapotrzebowania na ciepło oraz zwiększenia jego efektywności poprzez niewielkie przekształcenia polegających m.in. na budowie węzłów indywidualnych w budynkach, które pozwolą na niezależne regulacje dostaw przez poszczególnych odbiorców,*
- *w związku ze szczególną atrakcyjnością turystyczno-osiedleńczą Miasta **w przyszłości przewiduje się wzrost liczby budynków mieszkalnych, z czym wiązać się będzie wzrost popytu na ciepło i energię elektryczną.** W związku z tymi prognozami planuje się sukcesywną modernizację i rozwój poszczególnych systemów energetycznych.* Obecnie jednak zapotrzebowanie na energię jest zaspokajane przez podmioty odpowiedzialne i nie wywołuje nadmiernego negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Realizacja rozbudowy systemów sieciowych i podłączeń odbiorców w głównej mierze opierać ma się o umowy zawarte pomiędzy przedsiębiorstwem energetycznym a konkretnym odbiorcą w związku ze zgłaszanym zapotrzebowaniem. Odbiorcy indywidualni nie zaopatrujący się we własnym zakresie mają charakter rozproszony i nie tworzą odrębnego systemu,
- ***obiekty użyteczności publicznej oraz zabudowa mieszkalna zlokalizowana w obszarze Miasta wymagają termomodernizacji.** Wysoka energochłonność budynków związana jest z niewielką izolacyjnością cieplną ich przegród zewnętrznych (ścian, dachów i podłóg). Ponadto znaczne straty ciepła spowodowane są złym stanem technicznym okien (mała szczelność) oraz wyeksploatowanymi instalacjami grzewczymi. Uwarunkowania te przyczyniają się do dużego*

- zużycia energii, znacznych emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz wysokich kosztów użytkowania. Oprócz przedsięwzięć termomodernizacyjnych w obiektach publicznych należy dążyć do podobnych inicjatyw w indywidualnej zabudowie mieszkalnej i gospodarczej,
- wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii na potrzeby c.o. i c.w.u. w obiektach użyteczności publicznej oraz zabudowie mieszkaniowej i gospodarczej w granicach Miasta określono jako znikome. **Głównymi źródłami energii odnawialnej w Mieście Darłowo, w związku z potencjałem jego terenów, powinna być energia słoneczna, wiatrowa oraz energia z biomasy i biogazu. Dla zwiększenia udziału energii odnawialnej w Darłowie proponuje się instalowanie indywidualnych kolektorów na domach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej, bądź w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Ponadto zaleca się wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych do zasilania drogowych znaków ostrzegawczych oraz rozwój instalacji pozyskujących energię z biomasy w skojarzeniu z energią słoneczną. W zakresie energii wiatrowej proponuje się realizację miejskich elektrowni wiatrowych lub udział w przedsięwzięciach organizowanych przez prywatnych inwestorów oraz rozwój małych turbin wiatrowych (MTW), wykorzystywanych na potrzeby indywidualne,**
 - do naczelných zadań Urzędu Miejskiego w Darłowie powinno należeć:
 - **w zakresie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego sprawowanie kontroli nad rozwojem danych rejonów wraz z rozwojem systemów energetycznych służących racjonalnemu zaopatrzeniu tych rejonów w ciepło sieciowe, energię elektryczną i gaz.** (założenie zaopatrzenie w energię elektryczną wszystkich odbiorców, doprowadzenia gazu do skupisk odbiorców zgodnie z założeniem ekonomicznej opłacalności dostaw, zaopatrzenie pozostałych odbiorców w ciepło ze źródeł własnych, gazem płynnym, olejem opałowym, energią elektryczną, węglem),
 - **początkowanie i wspieranie przygotowania i wprowadzania w życie programów likwidacji tzw. niskiej emisji w tym wsparcie wymiany pieców i przestarzałych, niskosprawnych kotłowni węglowych na rzecz gazu ziemnego i płynnego i innych źródeł ekologicznych, w tym odnawialnych źródeł energii (energia słoneczna, wiatrowa, biomasa, biogaz), z zastosowaniem ulg podatkowych, dotacji, pożyczek, organizowania środków pomocowych itd. zaadresowanych do mieszkańców, właścicieli i zarządców wielorodzinnych domów mieszkalnych oraz podmiotów gospodarczych. Z uwagi na ograniczenia niskiej emisji w granicach Miasta oraz pod względem energetycznym, wskazane byłoby stopniowe podłączanie wszystkich wielorodzinnych i jednorodzinnych budynków mieszkalnych do miejskiej sieci ciepłowniczej,**
 - **wspomaganie wykorzystania nowoczesnych źródeł energii odnawialnych zasilanych: drewnem, słomą, wiatrem oraz energią słoneczną. Kreowanie „proekologicznego” wizerunku regionu oraz nowatorskiego i innowacyjnego wizerunku Miasta,**
 - **współpraca z sąsiadującymi gminami w zakresie rozwoju systemu energetycznego o znaczeniu regionalnym (sieci gazowej oraz energetycznej). Kooperacja z gminą wiejską Darłowo w obszarze gospodarki energetycznej np. poprzez realizację w przygranicznej przestrzeni zakładu ciepłowniczego wykorzystującego energię ze źródeł odnawialnych lub utworzeniu klastra z kolektorami słonecznymi do wytwarzania ciepłej wody użytkowej dla obu gmin. Ponadto możliwość wspólnego opracowywania planów rozwoju energetycznego oraz wspólnej organizacji szkoleń w tym zakresie;**
 - spodziewanym efektem działań termomodernizacyjnych będzie redukcja popytu na energię ciepłą w obiektach objętych termomodernizacją,
 - **w dłuższej perspektywie naczelnym źródłem zaopatrzenia w ciepło Miasta powinien być miejski system ciepłowniczy, natomiast dla obszarów gdzie rozwój systemu byłby nieekonomiczny źródłem zaopatrzenia powinien być system gazowy ze zredukowanym udziałem gazu płynnego,**

oleju opałowego, energii elektrycznej i pozostałych paliw. Kotłownie i paleniska na opał stały (głównie drewno i węgiel) powinny być sukcesywnie adaptowane pod gaz ziemny lub odnawialne źródła energii, np. biomasę,

- *redukcja zużycia węgla w obszarze miejskiej sieci ciepłowniczej wraz ze wzrostem udziału gazu sieciowego i lokalnych źródeł energii odnawialnej, takich jak drewno - zrębki, słoma, biogaz itp. Ponadto prognozowanie możliwości wykorzystania energii słonecznej dla zaspokojenia potrzeb ciepłej wody w lecie,*
- *w zakresie zaopatrzenia miasta Darłowo w energię aktualnie i w przyszłości nie stwierdza się zagrożenia środowiska, ponadto **prognozuje się sukcesywną poprawę w tym zakresie w miarę likwidacji źródeł węglowych.** Stwierdza się także bezpieczeństwo energetyczne Miasta przy zachowaniu zrównoważonego rozwoju,*
- *przygotowanie Planu zaopatrzenia Miasta Darłowo w energię nie jest niezbędne. **Pożądane jest natomiast przygotowanie aktualnego programu gazyfikacji Miasta.***

2.4.4 WIELOLETNIA PROGNOZA FINANSOWA GMINY MIEJSKIEJ DARŁOWO

Dokument 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 miasta Darłowo. WPF obejmuje zadania, które będą wpływać m.in. na ograniczenie emisyjności zanieczyszczeń oraz poprawę efektywności energetycznej.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo uwzględni zadania zaplanowane w Wieloletniej Prognozie Finansowej oraz wielkości przewidzianych środków finansowych na zadania inwestycyjne i zadania nieinwestycyjne („miękkie”). Należy pamiętać, aby przy aktualizacji/formułowaniu kolejnych WPF, samorząd lokalny uwzględnił działania inwestycyjne przewidziane w niniejszym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej.

3 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MIASTA – STAN OBECNY

3.1 STREFA FIZYCZNOGEOGRAFICZNA I ŚRODOWISKOWA

3.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE

Administracyjnie gmina miejska Darłowo, której powierzchnia wynosi ok. 20,21 km² (ok. 2 021 ha), położona jest w północno-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego, w zachodniej części powiatu sławieńskiego (stanowi 1,94% jego powierzchni, która wynosi 1 043 km²). Sąsiaduje z gminą wiejską Darłowo. Północno-zachodnią granicę Miasta stanowi ok. 5 kilometrowa linia brzegowa Morza Bałtyckiego z rozległą plażą, pasmem wydm i stokami morenowymi w jej wschodniej części.



Ryc. 3 Położenie administracyjne miasta Darłowo.

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

Miasto Darłowo posiada status gminy miejskiej. Oddalone jest w linii prostej o ok. 30 km na wschód od Koszalina (trasą samochodową ok. 36,9 km) i ok. 40 km na zachód od Słupska (trasą samochodową ok. 46,5 km).

3.1.2 OGÓLNE UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE

UWARUNKOWANIA GEOMORFOLOGICZNO-GEOLOGICZNE I GLEBOWE

Pod względem fizycznogeograficznym (Kondracki, 1998r.) Miasto Darłowo położone jest w obrębie dwóch mezoregionów, których granica przechodzi przez centralną część Miasta: część na zachód od granicy należy do Wybrzeża Słowińskiego (313.41), natomiast część na wschód od linii granicznej należy do Równiny Słupskiej (313.43)¹⁴.

¹⁴ Kondracki J., 2002r., *Geografia regionalna Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa



Ryc. 4 Położenie miasta Darłowo na tle mezoregionów fizycznogeograficznych

Materiał źródłowy: Opracowanie własne na podstawie regionalizacji fizycznogeograficznej, J. Kondrackiego, 1998.

Schemat hierarchii jednostek fizycznogeograficznych, w obrębie których znajduje się Miasto, zamieszczono poniżej:



Ryc. 5 Jednostki fizycznogeograficzne na terenie miasta Darłowo.

Materiał źródłowy: Opracowanie własne na podstawie regionalizacji fizyczno-geograficznej, J. Kondrackiego, 2000.

Równinę Słupską tworzy mało urozmaicony, płaski obszar, przecięty w północnym fragmencie wałem recesyjnym moren czołowych (Wzgórza Barzowieckie) fazy post Gradzińskiej. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni ok. 152 300 ha, tworzą ją układy glin morenowych, piasków glaciefluwialnych, iltów i mułków glacieolimniczych. W zagłębieniach niewielkich pradolin płyną wody rzek Grabowej, Wieprzy i Słupi. Tereny w przewadze wykorzystywane są rolniczo, część porastają lasy¹⁵.

¹⁵ Kondracki J., 2002r., *Geografia regionalna Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Wybrzeże Słowińskie stanowi zewnętrzną, nadmorską część Pobrzeża Koszalińskiego, o powierzchni ok. 112 300 ha. Rozciąga się wzdłuż wybrzeża Morza Bałtyckiego, od Kołobrzegu na zachodzie po Karwień na wschodzie. Przestrzenie mezoregionu tworzą głównie nadmorskie wydmy, bagna i jeziora przybrzeżne. Darłowo wraz z Kołobrzegiem, Łebą oraz Ustką stanowią jedno z największych miast tej jednostki¹⁶.

Podłoże geomorfologiczne wierzchniej warstwy powierzchniowej w większej części Miasta tworzą holocenyjskie piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły, które występują w przestrzeniach po obu brzegach wieprzy. Licznie występują także gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe oraz sandrowe okresu zlodowacenia północnopolskiego. Wzdłuż wybrzeża, zwłaszcza w zasięgu wydym, rozciągają się tereny zbudowane z czwartorzędowych piasków eolicznych¹⁷.

Teren ukształtowany został głównie w wyniku zlodowacenia północnopolskiego. Formy terenu Miasta tworzą przestrzenie o krajobrazie nizinym, młodoglacjalnym oraz krajobrazie równin i wzniesień morenowych. Wśród typów rzeźby wyróżnia się mierzeja nadmorska, wysoczyzna morenowa oraz równina akumulacji biogenicznej występująca wzdłuż doliny rzecznej Wieprzy, której południowo-wschodnia część tworzy równinę zastoiskową. Mierzeja nadmorska rozciąga się wąskim pasem o szerokości ok. 500 m wzdłuż wybrzeża Bałtyku. W zachodniej części mierzei plażę ogranicza wał wydmy o wysokości do 10 m n.p.m., na wschód od portu, plażę ogranicza wybrzeże klifowe. Wysoczyzna morenowa obejmuje wschodnie, przeważnie płaskie przestrzenie Miasta o wysokości nie przekraczającej 10m n.p.m. z pasem niewysokim wzniesień ciągnącym się od wybrzeża, przez centralną część Darłowa, aż do Żukowa Morskiego na południowo-zachodzie. Pas wzniesień w południowo-wschodnim fragmencie przecina dolina rzeki Wieprzy, która ciągnie się od nizinnej równiny zalewowej na południu, aż do wybrzeża Morza Bałtyckiego, do którego uchodzi. Krajobraz naturalny miejscami został przeobrażony w skutek działalności antropogenicznej, która w szczególności dotyczy zabudowy miejskiej, infrastruktury technicznej, pozyskiwania kopalin, działalności turystyczno-rekreacyjnej oraz rolniczej, systemów nawadniających, a także dostosowania wybrzeża do potrzeb transportu morskiego¹⁸.

Gleby Darłowa cechują się korzystnymi warunkami pod uprawy rolne. Na atrakcyjność glebową Darłowa wpływają wylewy rzeczne Wieprzy i Grabowej, w skutek których na przeważającym obszarze Miasta występują żyzne mady rzeczne i towarzyszące im gleby mułowo-torfowe. Poza obszarami dolin rzecznych występują gleby brunatne, ukształtowane na podłożu zbudowanym z utworów polodowcowych (glin zwałowych i piasków gliniastych). W byłych przestrzeniach podmokłych, z osuszonych gleb łąkowo-błotnych powstały czarne ziemie. Na południu Miasta w niewielkich ilościach występują również gleby murszowo-mineralne.

WODY POWIERZCHNIOWE

Na wody powierzchniowe Darłowa składają się ciekły rzeczne, mniejsze zbiorniki wodne oraz system rowów i kanałów melioracyjnych. Wszystkie wody powierzchniowe zajmują łącznie 2,9% powierzchni Miasta (ok. 58 ha)¹⁹.

Miasto Darłowo w całości zlokalizowane jest w dorzeczu Wieprzy. Głównym ciekim Miasta jest rzeka Wieprza, zwłaszcza jej dolny i ujściowy odcinek, o długości ok.7 km. Rzeka swój początek bierze w Jeziorze Białym na Pojezierzu Bytowskim, uchodzi natomiast do Morza Bałtyckiego

¹⁶ Ibidem.

¹⁷ Materiał źródłowy: *Mapa układów geologicznych*, 1:500 000, z zasobów Państwowego Instytutu Geologicznego

¹⁸ Program ochrony środowiska dla Miasta Darłowo na lata 2012-2016 z perspektywą do roku 2019, 2012, Darłowo, s.12-13

¹⁹ Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2014 r.

w granicach Darłowa. Na sieć rzeczą Miasta składają się także dopływy Wieprzy, w szczególności największy z nich – rzeka Grabowa na zachodzie oraz mniejsze, takie jak Łękawica i Krupianka na południowym-wschodzie, Darłowska Struga na zachodzie.

W okolicach ujścia Grabowej do Wieprzy zlokalizowany jest górny odcinek portu darłowskiego, który kończy się w okolicach połączenia wód Wieprzy z wodami Morza Bałtyckiego.

Z uwagi na regulacje stosunków hydrologicznych terenów miasta istotny jest również system rowów i kanałów melioracyjnych, szczególnie rozbudowany w zachodniej części Miasta. Rowy i kanały pełnią ważną funkcję przeciwpowodziową oraz nawadniającą obszary upraw.

Wody stojące Miasta to głównie niewielkie zbiorniki starorzeczy Wieprzy, sztuczne, małe stawy, glinianki oraz baseny portowe.

WODY PODZIEMNE

W granicach miasta Darłowo występują trzy piętra wodonośne: kredowe, trzeciorzędowe oraz czwartorzędowe. Wody gruntowe Miasta w większości zlokalizowane są w obrębie piasków wydmych mierzei nadmorskiej oraz najmłodszych osadów holocenijskich, występujących zwłaszcza w obszarze teras zalewowych i doliny rzeki Wieprzy. Głębokość zalegania wód jest bardzo niewielka, w większości nie przekracza 2m p.p.t. Poziom zwierciadła wód ulega częstym wahaniom w zależności od ilości opadów oraz stanów morza.

Źródłem zaopatrzenia Miasta w wodę pitną stanowi główny plejstocenijski poziom użytkowy wody pitnej występujący na głębokości 30-50m.

Teren Darłowa zlokalizowany jest poza granicami naturalnych zbiorników wód podziemnych (zarówno udokumentowanych jak i nieudokumentowanych).

Zgodnie z podziałem Polski na Jednolite Części Wód Podziemnych teren Miasta należy do JCWP-d nr 10. Powierzchnia jednolitej części wód zajmuje ponad 2559 km², średnia głębokość zalegania wód w jej obrębie wynosi 5-150 m a stan ilościowo-jakościowy określany jest na dobry. Jednolita część znajduje się w regionie Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.

PRZYRODA OŻYWIONA

Grunty leśne zadrzewione i zakrzewione na terenie miasta Darłowa zajmują ok. 70 ha (3,5% powierzchni Miasta), same lasy natomiast ok. 28,19 ha. Większość z kompleksów to lasy publiczne (ok. 18,40 ha) pozostałe stanowią własność prywatną (9,79 ha)²⁰.

Obszar miasta Darłowo cechuje się znacznym zróżnicowaniem roślinności. Na jego terenie można spotkać zbiorowiska roślinności wodnej, torfowiskowej i bagiennej, gatunki źródliskowe, łąkowe, leśne oraz nadmorskie.

Zgodnie z waloryzacją przyrodniczą²¹, Darłowo zinwentaryzowano pod kątem porastającej flory i występującej fauny. W pasie wybrzeża stwierdzono występowanie boru bażynowego. Obniżenia terenu porastają kompleksy boru mieszanego. Dalej w kierunku lądu, w południowym obszarze Darłowa występują siedliska lasu brzoźowo-dębowego. W okolicach ujścia Grabowej do Wieprzy występują siedliska subatlantyckiego grądu dębowo-grabowego, a na południe olsu

²⁰ Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2014 r.

²¹ Waloryzacja przyrodnicza miasta Darłowo (operat generalny) Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin 2003 r.

środkowoeuropejskiego. Północne wzniesienia morenowe porasta żyzna buczyna niżowa, a dno doliny rzeki Wieprzy las bukowo-dębowy. Sylwoekosystemy w granicach Miasta różnią się w zależności od stopnia żyzności gleby i wilgotności siedlisk. Ponadto licznie występują gatunki obcej roślinności. Najmniejszą różnorodnością cechują się zurbanizowane tereny miejskie. W obszarze wybrzeża występują gatunki typowo nadmorskie takie jak: piaskownica zwyczajna, wydmuchrzyca piaskowa, honkenia piaskowa, solanka kolczysta, rukwiela nadmorska. Ponadto wał wydmy porasta mikołajek nadmorski, lepiężnik kutnerowaty, kostrzew czerwona oraz porosty, w tym chrobotki. Białą wydmy na zachodzie porastają zespoły zwartych muraw z jastrzębicem baldaszkowym, bylicą polną, fiołkiem trójbarwnym, jasionem piaskowym, kocanką piaskową, kostrzewą czerwoną, przelotem pospolitym. Wydmy na wschodzie natomiast tworzą murawy piaskowe z jasionem piaskowym, szczotlichą siwą, kostrzewą szczeciniastą lub z kruszczykiem rdzawoczerwonym.

Roślinność w bliskim sąsiedztwie cieków wodnych charakteryzuje się znacznym zubożeniem na skutek ingerencji ludzkiej. Fragmentarycznie występują zbiorowiska szuwaru trzcinowego i szuwaru pałki szerokolistnej. Najcenniejsze pod względem roślinności wodnej są zespoły porastające starorzecza Wieprzy oraz okolice ujścia Krupianki. Występują tu zbiorowiska z jeżogłówką gałęziastą oraz szuwały mozhowe i zespoły manny mielec, lillii wodnych z grązielą żółtą i grzybieniem białym. Ponadto spirodela wielokorzeniowa, rzęsa drobna i rzęsa trójrowkowa. System rowów i kanałów melioracyjnych licznie porasta okrzężnica bagienna.

W granicach Miasta licznie występują kompleksy łąk i pastwisk. Łąki w głównej mierze to półnaturalne zbiorowiska eutroficzne, wilgotne i odwadniane występujące na terenach o płytko zalegających wodach gruntowych. Ponadto licznie występują łąki świeże nie uprawiane rolniczo pomimo wcześniejszego wykorzystania w tym kierunku.

W obrębie Darłowa, zwłaszcza w dolinie rzecznej Wieprzy znajdują się siedliska roślinne objęte ochroną prawną na podstawie obszarów Natury 2000.

Najcenniejszymi siedliskami życia zwierząt w granicach Miasta są łąki. Doliny rzeczne Wieprzy i Grabowej oraz ich wody płynące pełnią funkcję ważnego szlaku migracyjnego ryb, zwłaszcza łososiowatych, które odbywają w nich tarło. W wodach tych rzek sezonowo występują ryby dwuśrodowiskowe oraz typowo morskie. Ponadto w obszarze Miasta znajdują się ciągi migracyjne zwierząt europejskich, które tworzy pas wód morskich (miejsce przelotów i okresowego bytowania oraz żerowania i zimowania kaczek morskich, kormoranów, nurów, traczy, alek, perkozów i mewowców), pas wód morskich wraz z pasem plaży nadmorskiej (upodobany przez ptaki siewkowate i mewowce), nadmorskie drzewostany, zadrzewienia i zakrzewienia (szczególnie istotne dla przemieszczających się ptaków śpiewających) oraz ciąg łąk w dolinie Wieprzy i Grabowej (stanowiący miejsce tymczasowego pobytu ptaków siewkowatych i mew w trakcie sezonowych migracji).

3.1.3 KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

REGIONALIZACJA KLIMATYCZNA I LOKALNE WARUNKI KLIMATYCZNE

Pod względem podziału Polski na regiony klimatyczne, miasto Darłowo należy do Środkowonadmorskiego Regionu Klimatycznego (Region nr II)²². Region Środkowonadmorski posiada silnie zarysowaną południową granicę i wykazuje odmienne stosunki klimatyczne w porównaniu z terenami położonymi na południe od niego. W odniesieniu do pozostałych regionów wyróżnia się względnie większą liczbą dni (ponad 153 dni) z pogodą umiarkowanie ciepłą deszczową lub bez opadu. Często zdarzają się także dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną z opadem (ponad 53

²² Wiszniewski W., Chelchowski W., 1975, *Charakterystyka klimatu i regionalizacja klimatyczna Polski*, Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa

dni) oraz z pogodą chłodną z dużym zachmurzeniem bez opadu (ponad 8 dni). Dni z pogodą bardzo ciepłą słoneczną bez opadu oraz z typami pogody przymrozkowej jest względnie najmniej. Najrzadziej występują tu niektóre typy pogody mroźnej²³.

Lokalne warunki klimatyczne uzależnione są od różnych czynników, m.in.: rzeźby terenu, występowania lasów i innych zbiorowisk roślinnych, wód powierzchniowych, podmokłych zagłębień terenowych itp. Na zróżnicowane cechy klimatu Darłowa ma wpływ sąsiedztwo Morza Bałtyckiego, niejednorodne ukształtowanie powierzchni oraz ścieranie się mas powietrza morskiego z kontynentalnym. W Mieście dominuje klimat morski, który wpływa na złagodzenie wahań temperatur, wzrost prędkości wiatru oraz wzmożoną wilgotność. Podstawowe dane meteorologiczne dla regionu miasta Darłowo przedstawiono w tabeli:

Tab. 1 Podstawowe dane meteorologiczne dla regionu miasta Darłowo.

WSKAŹNIK	WARTOŚĆ
Temperatura średnia roczna	(+9,0) ^o C – (+10,0) ^o C
Temperatura średnia – wiosna	(+8,0) ^o C – (+10,0) ^o C
Temperatura średnia – lato	(+17,0) ^o C – (+18,0) ^o C
Temperatura średnia – jesień	(+10,0) ^o C – (+11,0) ^o C
Temperatura średnia – zima	(+2,0) ^o C – (+3,0) ^o C
Temperatura średnia w miesiącach grzewczych:	
– Styczeń 2014	(-2) ^o C – (-1) ^o C
– Luty 2014	(+3) ^o C – (+5) ^o C
– Marzec 2014	(+5) ^o C – (+6) ^o C
– Wrzesień 2014	(+14) ^o C – (+16) ^o C
– Październik 2014	(+11) ^o C – (+12) ^o C
– Listopad 2014	(+6) ^o C – (+7) ^o C
– Grudzień 2014	(+1) ^o C – (+2) ^o C
Ciśnienie atmosferyczne średnia roczna	1014-1015 hPa
Usłonecznienie sumaryczne roczne	1900 – 2000 h
Usłonecznienie sumaryczne – wiosna	560-600 h
Usłonecznienie sumaryczne – lato	750 – 800 h
Usłonecznienie sumaryczne – jesień	380 – 400 h
Usłonecznienie sumaryczne – zima	170 – 190 mm
Opad sumaryczny roczny	550 – 650 mm
Opad sumaryczny – wiosna	100 – 175 mm
Opad sumaryczny – lato	200 – 275 mm
Opad sumaryczny – jesień	80 – 100 mm
Opad sumaryczny – zima	90 – 110 mm
Zachmurzenie średnie roczne	5,0 – 5,4 (w skali 0-8)
Wilgotność powietrza średnia roczna	82 – 84%
Liczba dni z pokrywą śnieżną	40 – 50 dni

²³ Woś A., 1999, *Klimat Polski*, Warszawa, PWN, s. 187

WSKAŹNIK	WARTOŚĆ
Liczba dni z przymrozkami	70 – 90 dni
Prędkość wiatru średnia roczna	5 – 5,5 m/s

Materiał źródłowy: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

Na potrzeby obliczeń projektowanego obciążenia cieplnego stosowany jest podział Polski na strefy klimatyczne wg normy PN-EN 12831:2006. Podział ten pozwala określić podstawowe parametry obliczeniowe. Zgodnie z tym podziałem (ryc. poniżej), miasto Darłowo jest usytuowane w I strefie klimatycznej. Podział ten służy określeniu podstawowych parametrów obliczeniowych. Projektowa temperatura zewnętrzna w I strefie klimatycznej wynosi -16°C^{24} .



Ryc. 6 Lokalizacja miasta Darłowo na mapie stref klimatycznych Polski.

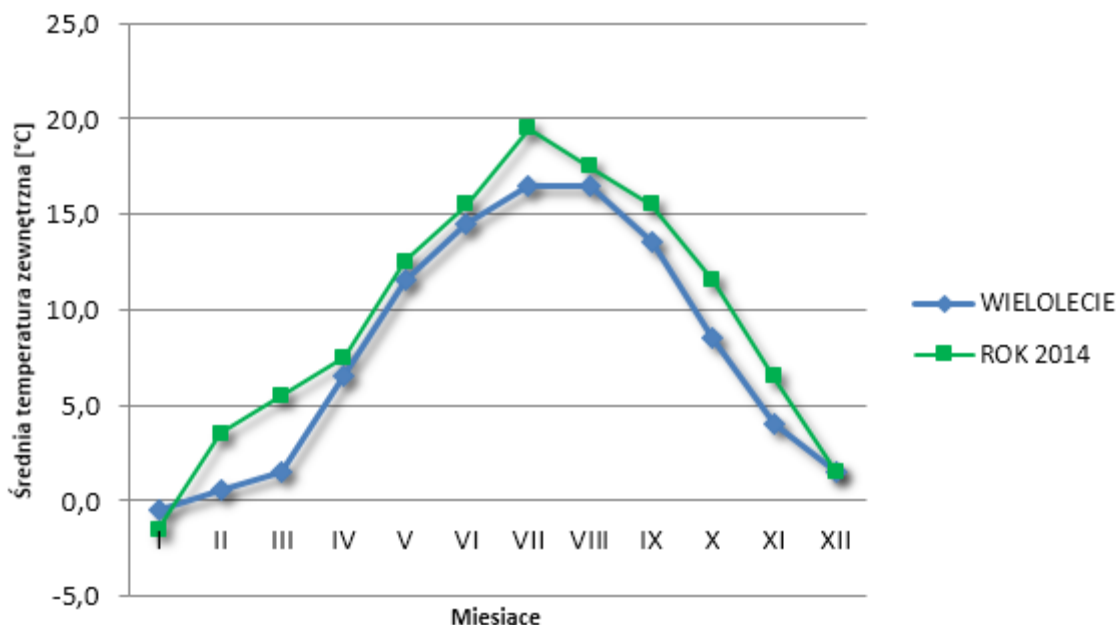
Materiał źródłowy: PN-EN 12831:2006 Instalacje ogrzewcze w budynkach – Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego.

Przy wyznaczaniu zapotrzebowania budynków na energię cieplną należy uwzględnić średnie miesięczne temperatury zewnętrzne dla najbliższej stacji klimatycznej analizowanego obszaru. Najbliższa stacja meteorologiczna dla miasta Darłowo znajduje się w Koszalinie. Średnia roczna temperatura (z wielolecia) dla stacji w Koszalinie wynosi $7,5^{\circ}\text{C}^{25}$, jest to wartość niższa od średniej temperatury wyznaczonej na podstawie danych udostępnianych przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej ($7,9^{\circ}\text{C}$) dla obszaru miasta Darłowo z wielolecia (1971 – 2000). W roku bazowym 2014 wartość ta została oszacowana na poziomie $9,6^{\circ}\text{C}$.

Poniższy wykres przedstawia rozkład średnich miesięcznych temperatur dla obszaru miasta Darłowo w roku bazowym 2014 oraz dla wielolecia.

²⁴ PN-EN 12831:2006 Instalacje ogrzewcze w budynkach – Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego

²⁵ PN-B-02025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego



Ryc. 7 Rozkład średnich temperatur miesięcznych dla miasta Darłowo dla wielolecia i w 2014 r.

Materiał źródłowy: Opracowanie własne na podstawie danych IMGW.

Długość sezonu grzewczego dla obszaru miasta Darłowo wynosi 242 dni²⁶.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego (*Dz.U. nr 43 poz. 346*) wyznaczono liczbę stopniodni grzewczych dla obszaru miasta Darłowo. Liczba stopniodni stanowi iloczyn dni grzewczych danego miesiąca i różnicy pomiędzy temperaturą wewnętrzną pomieszczeń mieszkalnych a średnią temperaturą powietrza zewnętrznego zakładanego okresu. Liczba stopniodni dla miasta Darłowo wynosi 3805 dni dla wielolecia, natomiast dla roku bazowego 2014: 3390. Wyliczona liczba stopniodni dla stacji meteorologicznej w Koszalinie jest równa 3960. Średnia ilość stopniodni w I strefie klimatycznej to 3238.

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 IPCC²⁷ – *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.

²⁶ Ibidem

²⁷ IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (Międzypaństwowy Panel ds. Zmian Klimatu) to organizacja mająca na celu skonsolidowanie i przedstawienie wyników badań naukowych i aktualny stan wiedzy na temat postępujących zmian klimatycznych. Założona została w 1988 roku przez Światową Organizację Meteorologiczną oraz Program Środowiskowy ONZ. IPCC od 1990 r. cyklicznie publikuje Raporty o zmianach klimatu. Raport *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability* stanowi piątą publikację IPCC. Poprzednia wersja Raportu pochodziła z 2007 roku

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

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

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

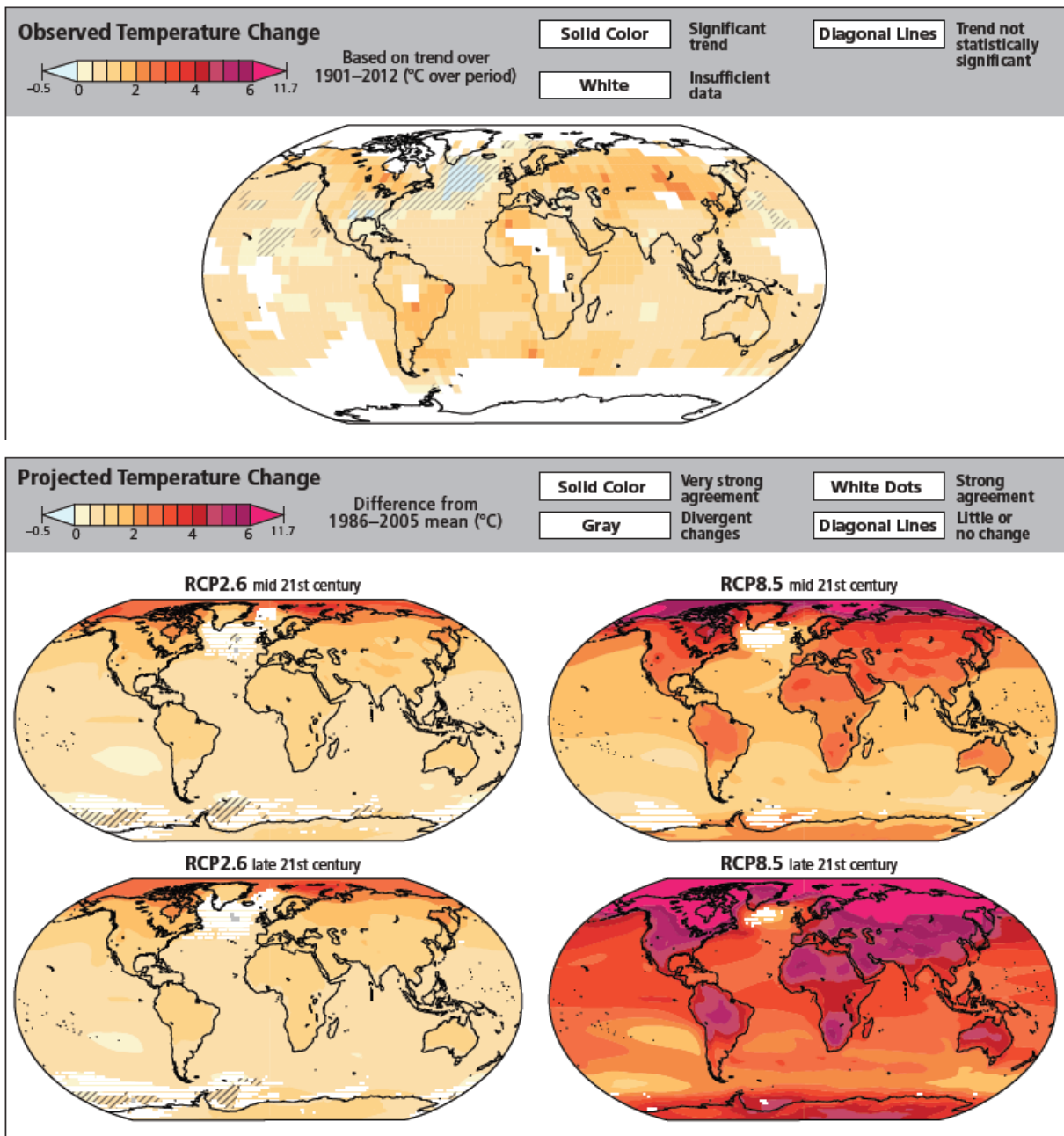
Ponadto do najważniejszych faktów, ustalonych w Raplocie IPCC – *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, należą m.in.

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

W odniesieniu do obszaru Polski, biorąc pod uwagę historię obserwacji instrumentalnych, stwierdzono, że ostatnie 20-lecie XX wieku i pierwsza dekada XXI wieku były najcieplejszymi w historii (co stanowi potwierdzenie tendencji obserwowanej na całym świecie)²⁸:

- we wszystkich porach roku obserwowany jest wzrost temperatur powietrza (zdecydowanie silniejszy w zimie, słabszy w lecie),
- roczne sumy opadów w kontekście całego kraju nie uległy istotnym zmianom, ale odznaczały się znaczną zmiennością w ciągu roku (mniej lub bardziej wilgotne okresy w krótkich odstępach czasu); obserwowana jest tendencja spadkowa sum opadów na obszarze Polski północno-wschodniej,

²⁸ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, 2012, Ministerstwo Środowiska, Warszawa



Ryc. 8 Obserwowane w latach 2001-2012 i prognozowane w XXI wieku zmiany średniej temperatury.

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

- 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,

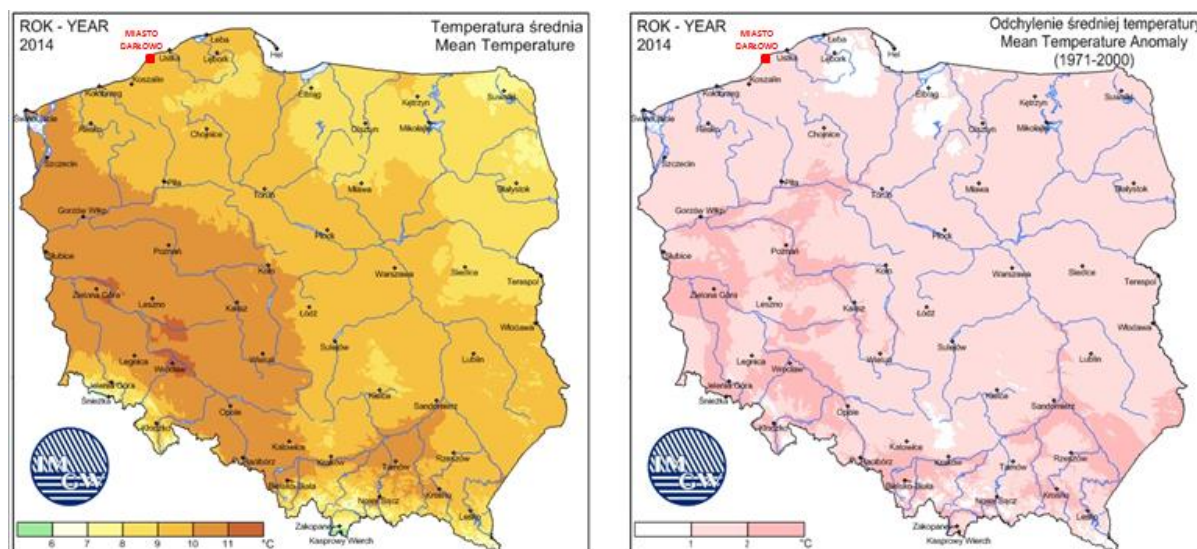
- we wschodniej części kraju, na wschód od Wisły wydłużają się okresy bezdeszczowe oraz okresy suszy,
- w chłodnej porze roku obserwuje się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach ≥ 17 m/s, a w okresie letnim pojawiają się coraz częściej huraganowe prędkości wiatrów.

Prognozuje się, że zmiany klimatu będą miały zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki, przy czym dominować będą konsekwencje negatywne²⁹:

- 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 miasto Darłowo na tle wybranych wskaźników klimatycznych odnotowanych w Polsce w 2014 r., z uwzględnieniem odchylenia (anomalii) w stosunku do wielolecia 1971-2000. W regionie Miasta w 2014 r., w stosunku do ostatnich trzech dekad XX w. nastąpił:

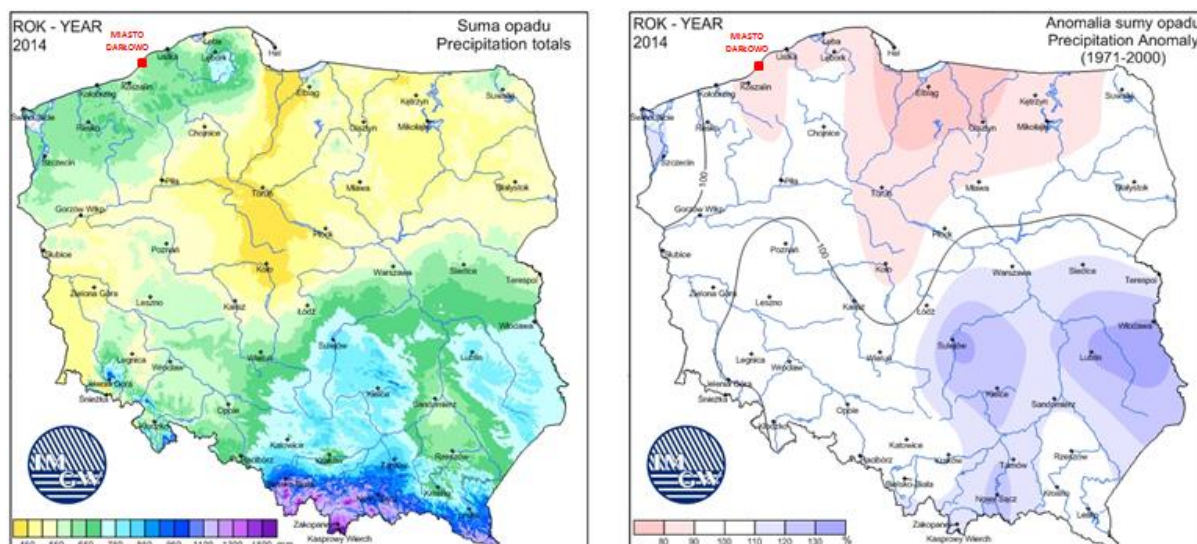
- wzrost średniej rocznej temperatury o ok. 1-2°C,
- spadek rocznej sumy opadów o ok. 10-20 pkt.%,
- wzrost rocznego usłonecznienia o ok. 350 - 400 h/rok.



Ryc. 9 Temperatura średnia roczna w 2014 roku i jej odchylenie od okresu wielolecia 1971-2000.

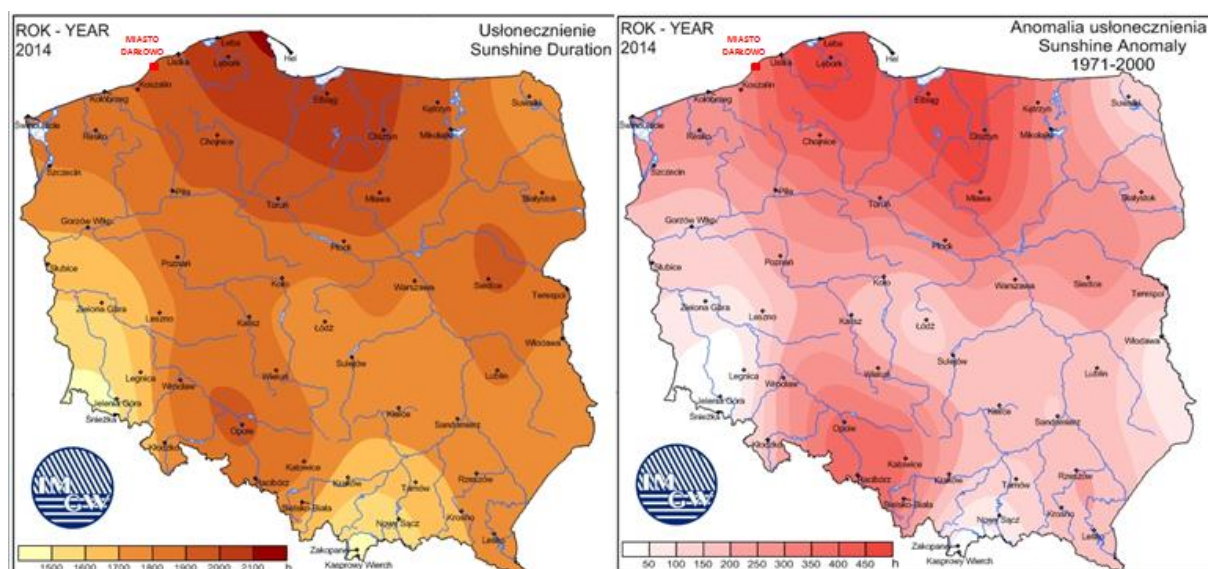
Materiał źródłowy: Mapy klimatyczne IMGW.

²⁹ Ibidem



Ryc. 10 Roczna suma opadów w 2014 roku i jej anomalie od okresu wielolecia 1971-2000.

Materiał źródłowy: Mapy klimatyczne IMGW.



Ryc. 11 Usłonecznienie sumaryczne roczne w 2014 roku i jego odchylenie od okresu wielolecia 1971-2000.

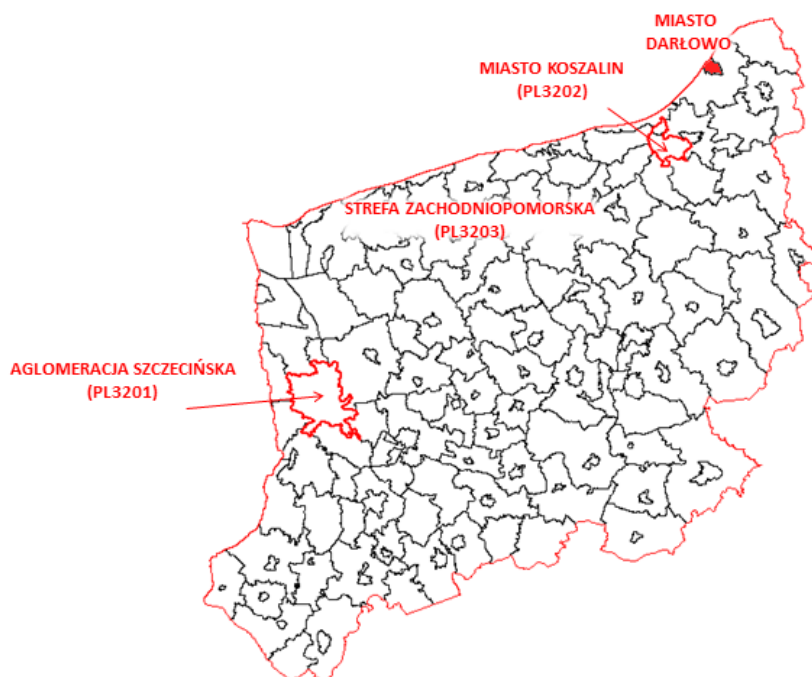
Materiał źródłowy: Mapy klimatyczne IMGW.

Podsumowując, globalne zmiany klimatyczne zauważalne są także w rejonie miasta Darłowo. Objawiają się one przede wszystkim ociepleniem (wzrostem średniej temperatury powietrza), zmniejszeniem rocznej ilości opadów (w tym wydłużeniem okresów suchych) oraz zwiększeniem rocznego usłonecznienia.

JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Zanieczyszczenia powietrza są jedną z głównych przyczyn globalnych zagrożeń dla środowiska oraz wpływają bezpośrednio na zdrowie ludzi i warunki ich życia. Badania jakościowe powietrza atmosferycznego dokonywane są na poziomie regionalnym. Dla województwa zachodniopomorskiego badania odbywają się w odniesieniu do stref³⁰: aglomeracji szczecińskiej (PL 3201), miasta Koszalin (PL 3202), strefy zachodniopomorskiej (PL 3203) – w której znajduje się Darłowo.

³⁰ Wyniki pomiarów regionalnych publikowane są cyklicznie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie



Ryc. 12 Strefy monitoringowe jakości powietrza atmosferycznego w województwie zachodniopomorskim.

Materiał źródłowy: Opracowani własne na podstawie danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie.

Dla całej strefy zachodniopomorskiej (PL 3203), w tym dla miasta Darłowo obowiązuje Program Ochrony Powietrza (POP) – zob. rozdz. 2.3.5.

Ocenę jakości powietrza przeprowadza się dla stref w województwie 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)³¹. Ocenie jakości powietrza w strefach służą wyniki pomiarów ze stacji automatycznych i manualnych – punkty monitoringowe zlokalizowane są poza granicami miasta Darłowo. W obrębie Miasta znajduje się stacja pomiarów pasywnych NO₂, SO₂ oraz benzenu. Wyniki badań jakości powietrza w strefie zachodniopomorskiej (PL 3203) przedstawiają się następująco³²:

³¹ Dla kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi ocenę przeprowadza się dla wszystkich stref. Dla kryteriów określonych w celu ochrony roślin ocenę przeprowadza się tylko dla strefy zachodniopomorskiej

³² Podstawą klasyfikacji stref pod kątem jakości powietrza są wartości poziomów substancji w powietrzu: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031). Według definicji ustawowej – Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: 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 ²⁾	As ²⁾	Cd ²⁾	Ni ²⁾	B(a)P ²⁾	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 dopuszczalny powiększony o margines tolerancji w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy D2 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego														

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim. Raport za rok 2014, 2015, WIOŚ w Szczecinie.

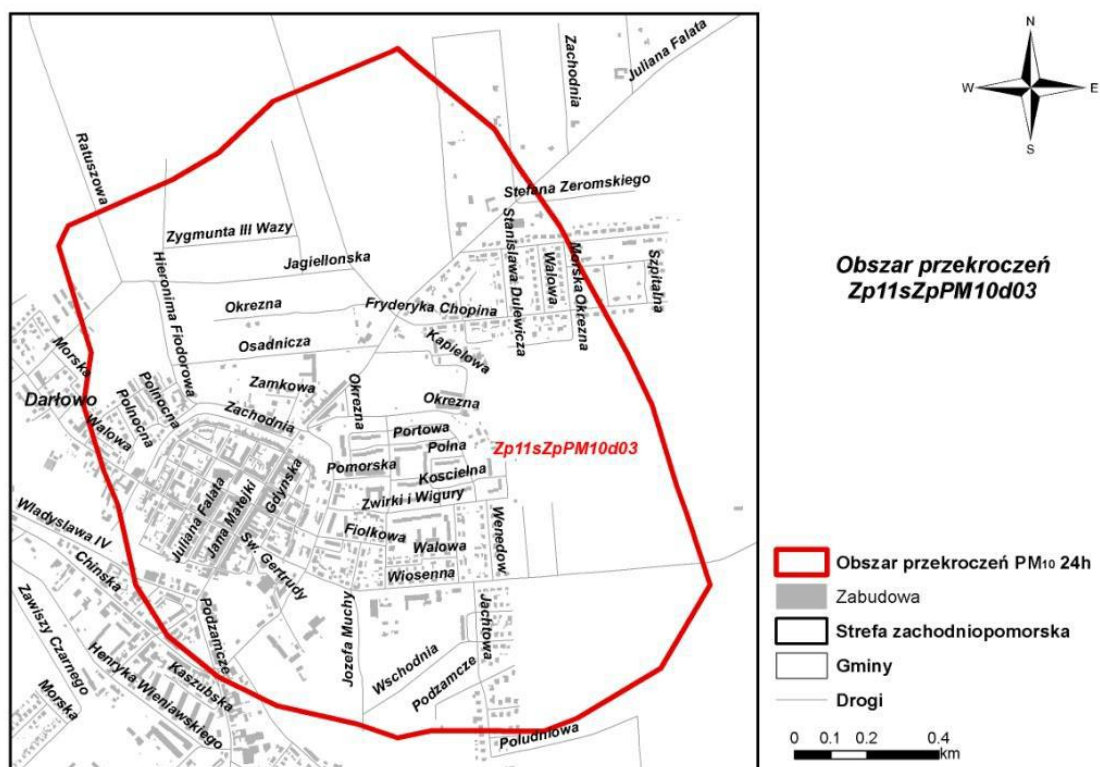
Z powyższego wynika, że w 2014 roku w strefie zachodniopomorskiej (PL 3203):

- poziom dopuszczalny PM₁₀, poziom dopuszczalny benzo(a)pirenu oraz poziom celu długoterminowego ozonu (O₃) – w kontekście ochrony zdrowia, przekroczyły standardy,
- poziomu celu długoterminowego ozonu (O₃, określonego współczynnikiem AOT4) – w kontekście ochrony roślin, przekroczył standardy,
- 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 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 miasta Darłowo wystąpiły przekroczenia dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz docelowego poziomu benzo(a)pirenu**

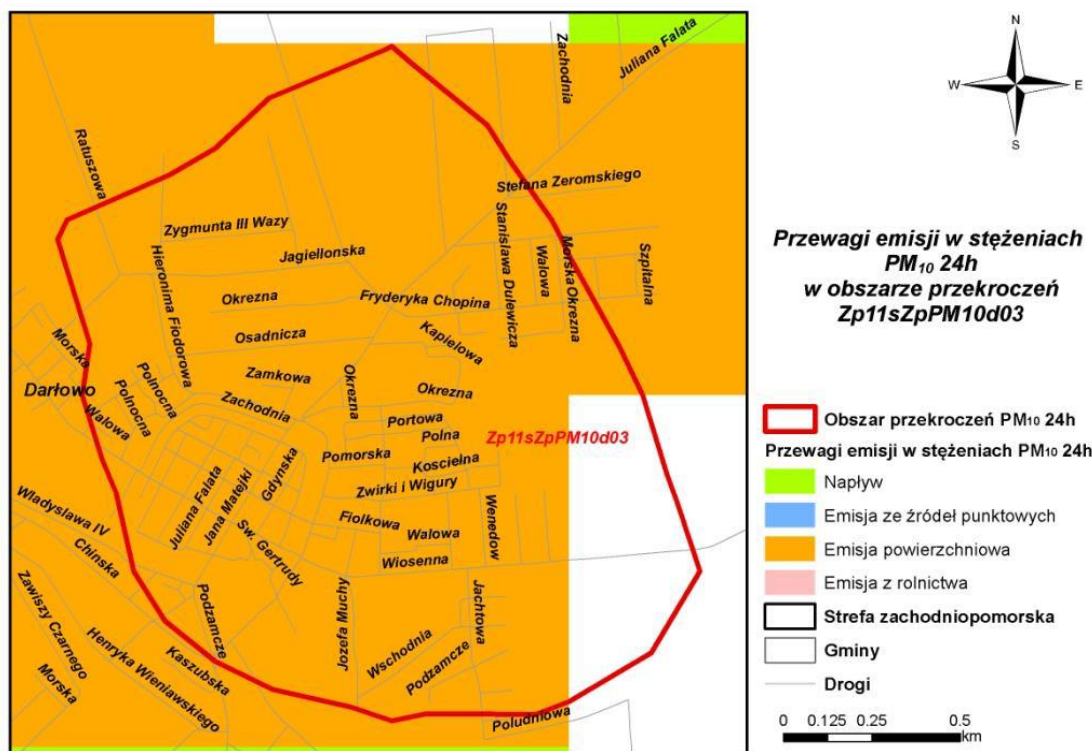
Obszar przekroczeń PM₁₀

W obszarze przekroczeń PM₁₀ (kod Zp11sZPM10d03) znalazł się teren o powierzchni ok. 238 ha należący administracyjnie do granic miasta Darłowo. Obszar zagrożeń ma charakter miejski, zamieszkuje go ok. 7,5 tys. mieszkańców Miasta. Emisja przyjmuje charakter powierzchniowy i dotyczy pyłu zawieszonego PM10 ze wszystkich rodzajów źródeł. Emitowany ładunek wynosi ok. 138,5 Mg, a liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego maksymalnie wynosi 91. Stężenie średnie dobowe osiąga maksymalnie 64,4 µg/m³, natomiast średnie roczne maksymalnie ok. 31,2 µg/m³.



Ryc. 13 Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10/24h Zp11sZpPM10d03 w strefie zachodniopomorskiej w 2011r.

Materiał źródłowy: Program Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin, strefy zachodniopomorskiej, T. II STREFA ZACHODNIOPOMORSKA, 2013, s. 159

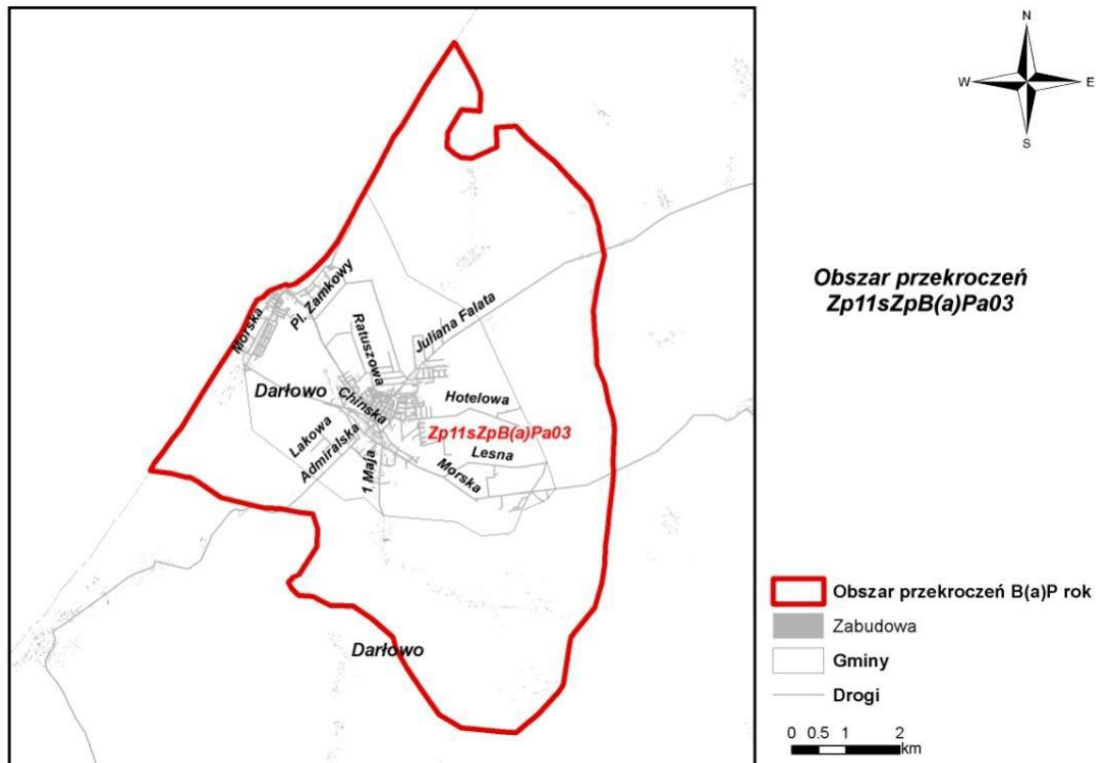


Ryc. 14 Przewagi typów emisji w stężeniach pyłu zawieszzonego PM10/24h w obszarze przekroczeń Zp11sZpPM10d03 w strefie zachodniopomorskiej w 2011r.

Materiał źródłowy: Program Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin, strefy zachodniopomorskiej, T. II STREFA ZACHODNIOPOMORSKA, 2013, s. 159

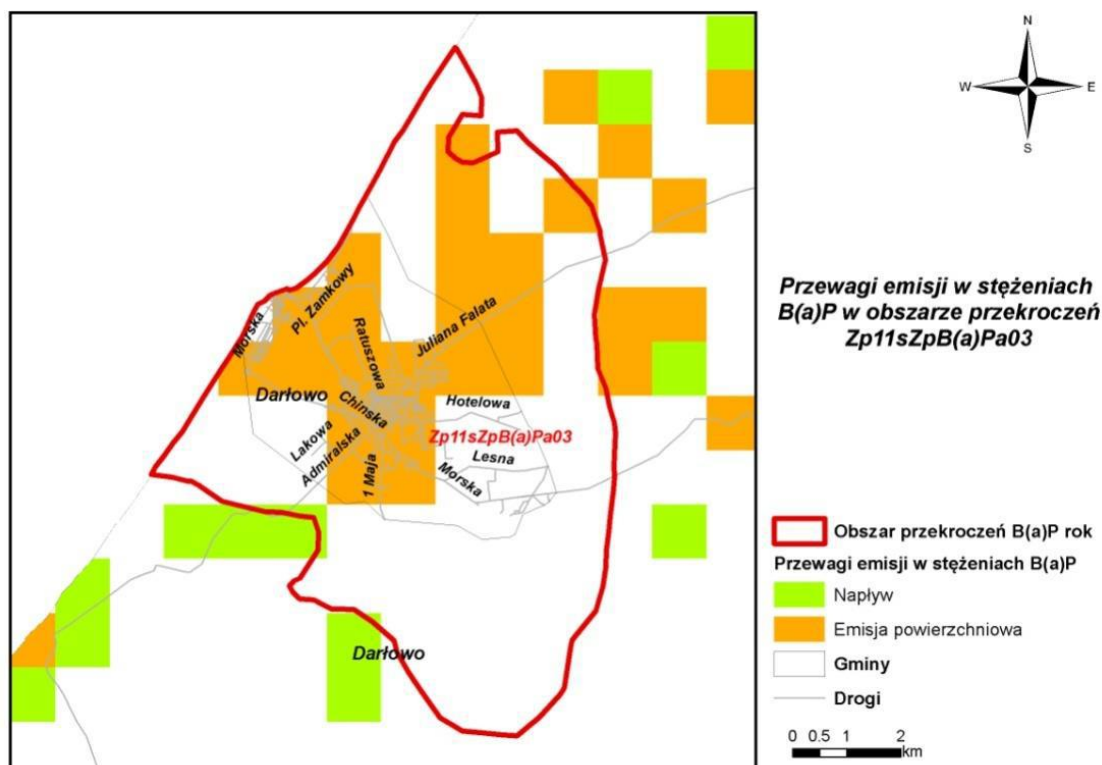
Obszar przekroczeń B(a)P

W obszarze przekroczeń B(a)P (kod Zp11sZpB(a)Pa03) znalazł się teren o powierzchni ok. 5 873 ha należący administracyjnie do granic miasta Darłowo. Obszar zagrożeń ma charakter miejski i rolniczy, zamieszkuje go ok. 14,3 tys. mieszkańców Miasta. Emisja przyjmuje charakter powierzchniowy, głównie z indywidualnych źródeł ogrzewania i dotyczy benzo(a)pirenu B(a)P ze wszystkich rodzajów źródeł. Emitowany ładunek wynosi ok. 33,6 kg, a stężenie średnie dobowe osiąga maksymalnie 6,0 ng/m³.



Ryc. 15 Obszar przekroczeń poziomu docelowego B(a)P/rok Zp11sZpB(a)Pa03 w strefie zachodniopomorskiej w 2011r.

Materiał źródłowy: Program Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin, strefy zachodniopomorskiej, T. II STREFA ZACHODNIOPOMORSKA, 2013, s. 165



Ryc. 16 Przewagi typów emisji w stężeniach B(a)P/rok w obszarze przekroczeń Zp11sZpB(a)Pa03 w strefie zachodniopomorskiej w 2011r.

Materiał źródłowy: Program Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin, strefy zachodniopomorskiej, T. II STREFA ZACHODNIOPOMORSKA, 2013, s. 165

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 PM_{10} oraz docelowego B(a)P.

Dla obszarów przekroczeń pyłu zawieszonego PM_{10} i benzo(a)piranu B(a)P w granicach miasta Darłowo przewidziano w POP (zob. rozdz. 2.3.5):

- **obniżenie emisji komunikacyjnej** poprzez czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień w miarę możliwości finansowych (najlepiej z częstotliwością 1 raz w tygodniu) w miastach powiatowych województwa zachodniopomorskiego,
- **edukacja ekologiczna**, poprzez akcje edukacyjne mające na celu uświadomienie społeczeństwa w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła, termomodernizacji, promocja nowoczesnych emisji źródeł ciepła i inne,
- **zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego**, poprzez:
 - stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu PM_{10} oraz B(a)P, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta, wprowadzania zieleni izolacyjnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalenia preferencji stosowania ogrzewania z sieci ciepłowniczej lub indywidualnego opartego na paliwach niskoemisyjnych, w obrębie projektowanej zabudowy (w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych), zakazu likwidacji sieci ciepłej i przyłączy oraz zmiany ogrzewania zbiorowego (z sieci ciepłej) na indywidualne,
 - uchwalenie planów zagospodarowania przestrzennego na obszarach przekroczeń wskazanych w Programie Ochrony Powietrza (jeżeli nie ma obowiązujących) oraz zawarcie zapisów

dotyczących zakazu likwidacji sieci ciepłej i przyłączy oraz zmiany ogrzewania zbiorowego (z sieci ciepłej) na indywidualne,

- **zapisy w regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gmin**, poprzez stosowanie odpowiednich zapisów zakazujących spalania odpadów zielonych (ulegających biodegradacji) na terenach ogrodów działkowych oraz ogrodów przydomowych i na terenach zielenie miejskiej z ewentualnym wyznaczeniem dni, w których dopuszcza się spalanie tych odpadów (zadanie nie dotyczy gmin, które w swych regulaminach zawarły unormowania dotyczące biodegradowalnych odpadów zielonych),
- **wzrost efektywności energetycznej gmin**, poprzez systematyczną wymianę starych, niskosprawnych kotłów, w których spalane jest paliwo stałe (węgiel) na nowoczesne kotły wysokiej sprawności (retortowe lub gazowe) lub włączanie budynków do istniejących sieci ciepłych oraz termomodernizacja budynków, w których dokonano wymiany źródła ciepła w celu zwiększenia ich efektywności energetycznej,
- **poprawa stanu technicznego dróg** poprzez poprawę stanu technicznego dróg istniejących w strefie – utwardzenie dróg lub poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi,
- **modernizacja taboru komunikacji autobusowej**, w tym wymiana taboru komunikacji autobusowej na pojazdy spełniające normy emisji spalin Euro 5 lub zmianę autobusów zasilanych olejem napędowym na autobusy zasilane alternatywnych paliwem gazowym,
- **zakaz spalania odpadów niebezpiecznych** obowiązujący instalacje i gospodarstwa domowe zlokalizowane na terenie całej strefy zachodniopomorskiej, nie spełniające wymogów spalania niebezpiecznych.

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

Zadania operacyjne przewidziane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo przysłużą się redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym redukcji emisji B(a)P i PM₁₀ i osiągnięciu dopuszczalnych stężeń tych substancji, a zatem przyczynią się pośrednio do realizacji Programu ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej.

Jakość powietrza atmosferycznego była ponadto przedmiotem Bazowej Inwentaryzacji Emisji, która dotyczyła ilości emisji CO₂ z terenów Miasta, w podziale na sektory (zob. rozdz. 4).

3.1.4 PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

W granicach miasta Darłowo znajdują się następujące obszarowe i obiektowe formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski,
- Obszar Natura 2000 Dolina Wieprzy i Studnicy (PLH220038),
- Obszar Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku (PLB990002),
- ochrona gatunkowa zwierząt, roślin i grzybów, która obowiązuje na terenie całej Polski.

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU KOSZALIŃSKI PAS NADMORSKI

OCHK Koszaliński Pas Nadmorski odznacza się znacznym zróżnicowaniem terenu o różnicach wysokości sięgających 70 m. Za szczególnie cenne krajobrazowo, w granicach Obszaru, uznano klify nadmorskie porośnięte zbiorowiskami sosnowo-brzozowymi, strefę brzegu morskiego, białe i szare wydmy piaszczyste z typową florą wydmową oraz falisty i pagórkowaty pas wzniesień morenowych z

licznie towarzyszącymi, okresowo zalewanymi zgłębieniami wytopiskowymi i dolinami rzek i mniejszych cieków wpadających do Bałtyku lub Jeziora Jamno. Pod względem zbiorowisk roślinnych w granicach Obszaru wyróżnia się unikatowy bór bażynowy z reprezentantami gruszynek oraz buczyn i olszyn. W przestrzeniach Koszalińskiego Pasa Nadmorskiego występują siedliska bytowe cennych kręgowców, m.in. traszki zwyczajnej, ropuchy szarej, żaby: jeziorkowej, trawnej i moczarowej oraz jaszczurek: żyworodnej i padalca. Ponadto występują osobniki derkacza, kszyki, kani rudej i błotniaka stawowego oraz łąkowego, świerszczaka, strumieniówki, nietoperzów i łasicowatych.

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA WIEPRZY I STUDNICY (PLH220038)

Dolina Wieprzy i Studnicy tworzy obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW), o powierzchni ok. 14349,03 ha. Swym zasięgiem obejmuje doliny czystych i naturalnych wód rzeki Wieprzy i Studnicy od miejsc źródliskowych w okolicach Wałdowa i Miastka, przez większość ich zlewni, aż do Staniewic w sąsiedztwie Sławna.

Oprócz głęboko wciętych dolin rzecznych w zasięgu Obszaru znajduje się także towarzyszący im pas wzniesień morenowych o wysokości sięgającej 200 m n.p.m. Doliny rzek objętych granicami Obszaru cechują się znikomym stopniem przekształceń antropogenicznych. Szczególną ochroną w ramach Obszaru objęte zostały cenne mokradła, torfowiska wysokie oraz bory bagienne. Na terenie Doliny Wieprzy i Studnicy występuje 21 siedlisk wymienionych w I Dyrektywie Środowiskowej: jeziora lobeliowe, naturalne eutroficzne i dystroficzne zbiorniki wodne, nizinne rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników, zalewane muliste brzegi rzek, suche wrzosowiska, ciepłolubne murawy napiaskowe, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, ziołorośla nadrzeczne, świeże łąki użytkowane ekstensywnie, torfowiska wysokie żywe i zdegradowane, torfowiska przejściowe i zasadowe oraz obniżenia na podłożu torfowym, źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*, kwaśne i żyzne buczyny, grąd subatlantycki, bory i lasy bagienne oraz lasy łąkowe, a także rzadkie i zagrożone gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi Roślin. Ponadto obszar wyróżnia się wysokimi walorami przyrodniczymi z uwagi na podgórski typ rzek przymorskich, wysoką koncentrację terenów źródliskowych oraz zbiorowiska leśne Pradoliny Pomorskiej. Przestrzenie Obszaru stanowią miejsca bytowania wielu gatunków chronionej fauny m.in. wydra *Lutra lutra*, ryby (w tym łososiowate), kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* czy ptaki drapieżne.

OBSZAR NATURA 2000 PRZYBRZEŻNE WODY BAŁTYKU (PLB990002)

N2000 Przybrzeżne wody Bałtyku pełni funkcję obszaru specjalnej ochrony ptaków, o powierzchni ok. 194626,73 ha. W granice obszaru wchodzi pas przestrzeni przybrzeżnych o długości ok. 200 km, ciągnący się od nasady Półwyspu Helskiego, aż do Zatoki Pomorskiej w okolicach Świnoujścia wraz z przybrzeżnymi wodami Morza Bałtyckiego o głębokości do 20m. Dno morskie w granicach Obszaru cechuje się dużym zróżnicowaniem o deniwelacjach sięgających 3m. Przybrzeżne wody Bałtyku stanowią ostoję ptasią o znaczeniu europejskim E80 z uwagi na występowanie rzadkich gatunków fauny ptasiej. Ochroną w szczególności objęte zostały przedstawiciele nura czarnoszyjego i rdzawoszyjego, lodówki, nurnika oraz uhli. Ponadto w obrębie Obszaru występują cenne skorupiaki i większe ssaki morskie, w tym rzadko spotykane foki szare oraz morświny.

3.2 STREFA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA

3.2.1 DEMOGRAFIA

LICZBA LUDNOŚCI I GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA

Miasto ogółem zamieszkuje 13622 os. (stan na 31.12.2014r.)³³. Liczbę ludności w poszczególnych miejscowościach w Mieście podano w poniższej tabeli:

Tab. 3 Wykaz ilościowy mieszkańców na terenie gminy miejskiej Darłowo, stan na 31.12.2014r.

WIEK	MĘŻCZYŹN	KOBIET	OGÓŁEM
0-2	181	156	337
3	68	60	128
4-5	146	122	268
6	57	79	136
7	63	61	124
8-12	282	267	549
13-15	182	169	351
16-17	135	122	257
18	66	70	136
19-65	4584	bd	4584
19-60	bd	4132	4132
>65	755	bd	755
>60	bd	1865	1865
OGÓŁEM	6519	7103	13622

Źródło: Urząd Gminy Miasto Darłowo, stan na 31.12.2014

Gęstość zaludnienia gminy miejskiej Darłowo (13622 os.) wynosi ponad 674 os./km²³⁴. Jest to wartość wyraźnie większa niż średnia gęstość zaludnienia Polski (123 os./km²) oraz średnia gęstość zaludnienia województwa zachodniopomorskiego (75 os./km²). Intensywność zaludnienia Gminy jest także wyższa od średniej gęstości zaludnienia powiatu sławieńskiego (55 os./km²)³⁵.

TENDENCJE ZMIAN W LICZBIE LUDNOŚCI I ICH DYNAMIKA

Wskaźniki obrazujące tendencję zmian w liczbie ludności w mieście Darłowo przedstawiono w tabeli zawierającej zestawienie współczynników migracji ludności (zameldowania, wymeldowania i salda migracji), przyrostu naturalnego oraz przyrostu rzeczywistego na przestrzeni lat 1995-2014:

Tab. 4 Współczynniki migracji (zameldowania i wymeldowania), przyrost rzeczywisty oraz przyrost naturalny w mieście Darłowo w latach 1995-2014.

ROK	ZAMELDOWANIA	WYMELDOWANIA	SALDO MIGRACJI	PRZYROST NATURALNY	PRZYROST RZECZYWISTY
1995	126	192	-66	85	19
1996	143	219	-76	33	-43
1997	149	217	-68	2	-66
1998	147	233	-86	16	-70

³³ Materiał źródłowy: Dane Gminy Miasto Darłowo.

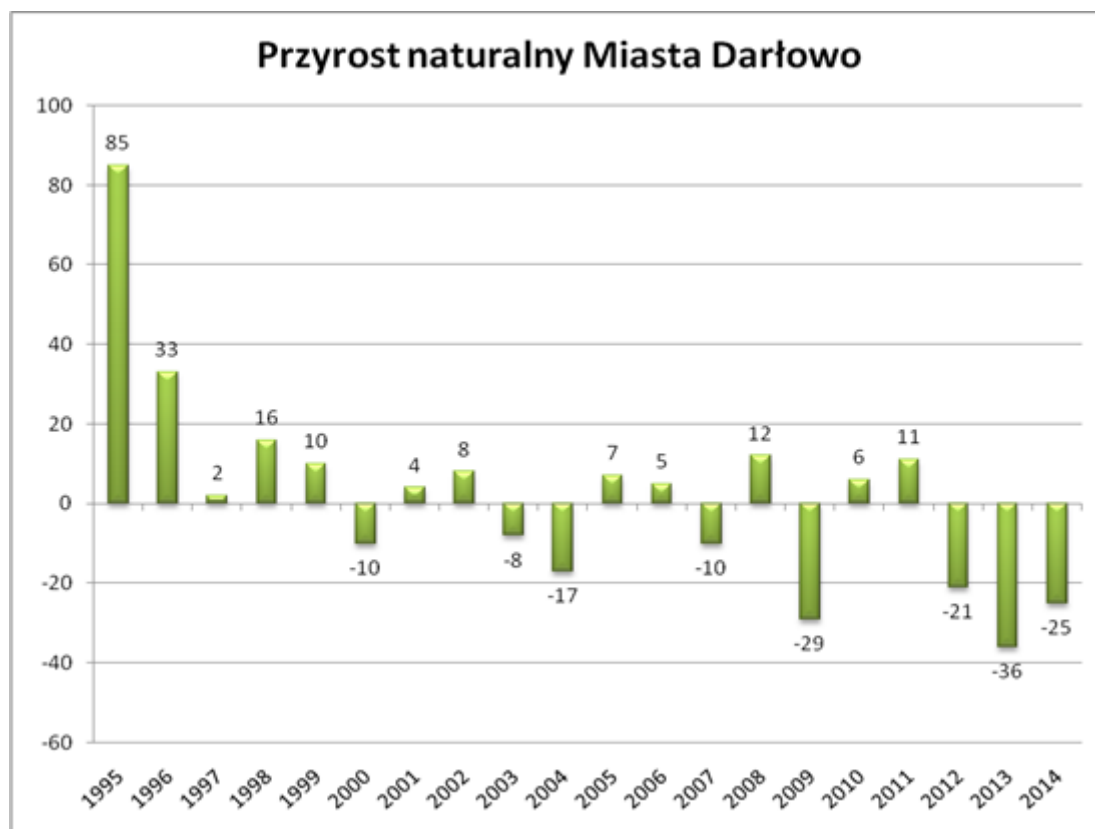
³⁴ Ibidem.

³⁵ Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2014 r.

ROK	ZAMELDOWANIA	WYMELDOWANIA	SALDO MIGRACJI	PRZYRÓST NATURALNY	PRZYRÓST RZECZYWISTY
1999	167	237	-70	10	-60
2000	173	219	-46	-10	-56
2001	123	168	-45	4	-41
2002	123	250	-127	8	-119
2003	133	215	-82	-8	-90
2004	138	204	-66	-17	-83
2005	174	208	-34	7	-27
2006	154	250	-96	5	-91
2007	133	276	-143	-10	-153
2008	130	213	-83	12	-71
2009	131	240	-109	-29	-138
2010	129	202	-73	6	-67
2011	130	176	-46	11	-35
2012	118	173	-55	-21	-76
2013	114	163	-49	-36	-85
2014	116	235	-119	-25	-144

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, stan na 31.12.2014.

Saldo migracji (różnica między napływem ludności – zameldowaniami, a odpływem ludności – wymeldowaniami) w Darłowie w badanym okresie przyjmowało wartości od -143 osób do -34 osób. We wszystkich latach obserwowana jest ujemna tendencja migracji – stopniowy odpływ ludności, która wskazuje na przeważającą siłę czynników wypychających ludność z obszaru jednostki, co jest zjawiskiem silnie niekorzystnym dla dalszego rozwoju Miasta.

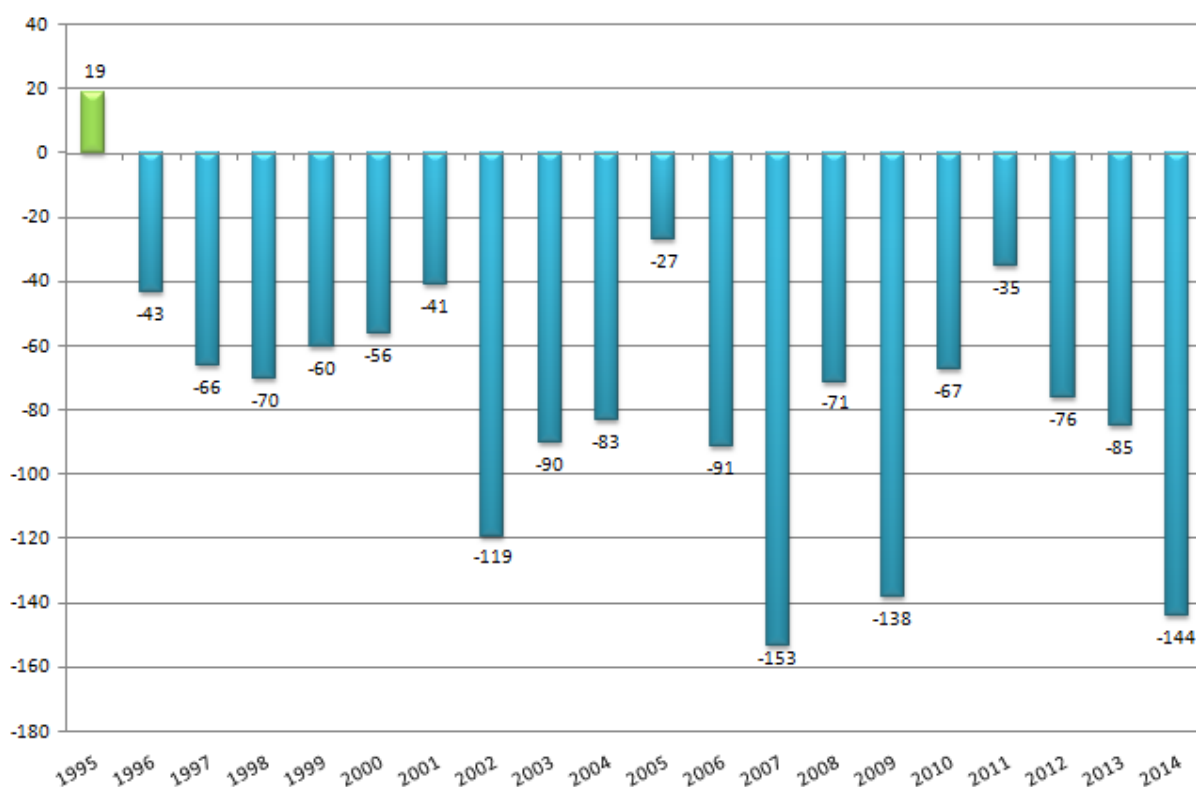


Ryc. 17 Przyrost naturalny w mieście Darłowo w latach 1995-2014.

Materiał źródłowy: GUS, stan na 31.12.2014.

Przyrost naturalny (różnica między liczbą urodzeń żywych a liczbą zgonów) na terenie miasta Darłowo w ostatnich kilkunastu latach (1995-2014) osiągał wartości od -36 do 85 osób. W większości obserwowanych lat rodziło się więcej osób niż ich umierało. Wartość przyrostu naturalnego w Darłowie jest nieustabilizowana – dodatni i ujemny przyrost naturalny występował naprzemiennie. W ostatnich trzech latach (2012-2014) przyrost był ujemny. Długotrwała przewaga liczby zgonów nad urodzeniami jest zjawiskiem niekorzystnym i niepożądanym z punktu rozwoju miejscowości i jej struktur społeczno-gospodarczych.

Przyrost rzeczywisty Miasta Darłowo



Ryc. 18 Przyrost rzeczywisty w mieście Darłowo w latach 1995-2014.

Materiał źródłowy: GUS, stan na 31.12.2014.

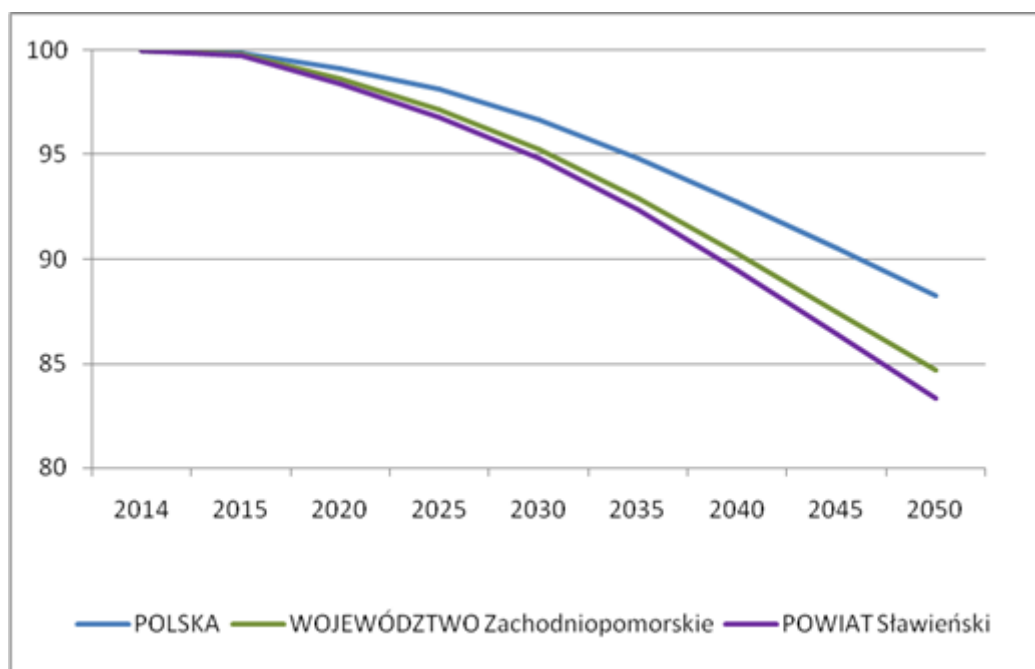
Przyrost rzeczywisty (przyrost naturalny zestawiony ze współczynnikami migracji) obrazujący realne zmiany liczby ludności na terenie miasta Darłowo przyjmował wartości od -153 do 19 osób. Przyrost rzeczywisty na przestrzeni badanych lat cechował się długotrwałymi wartościami ujemnymi. Tylko w 1995 r. przyrost był dodatni. Bilans demograficzny miasta jest silnie deficytowy co wskazuje na szybkie wyludnianie się Miasta. Chroniczny ujemny przyrost rzeczywisty w niekorzystny sposób wpływa na rozwój gospodarczy i społeczny obszaru oraz przyczynia się do jego stagnacji, a w dalszej perspektywie do degradacji.

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 dzietnością. W najbliższych kilkudziesięciu latach przewiduje się dalszy, stopniowy ubytek liczby ludności w Polsce oraz znaczące zmiany struktury wiekowej³⁶. Prognozę w tendencji zmian liczby

³⁶ Materiał źródłowy: *Prognoza ludności na lata 2014-2050, 2014*, Dane GUS, Warszawa

ludności do 2050r. w stosunku do 2014r. (2014r.=100%) dla kraju, województwa zachodniopomorskiego i powiatu sławieńskiego zaprezentowano na poniższym wykresie:



Ryc. 19 Prognoza tendencji zmian liczby ludności do 2050 r. w stosunku do 2014r. (2014r.=100%) dla Polski, województwa zachodniopomorskiego i powiatu sławieńskiego.

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 przewiduje się spadek ludności średnio o ok. 1,4%, oraz w powiecie sławieńskim spadek średnio o ok. 1,6%. Natomiast w perspektywie 2050 r. szacuje się, że ubytek liczby ludności wyniesie: w Polsce średnio ok. 11,7%, w województwie zachodniopomorskim średnio ok. 15,3% oraz w powiecie sławieńskim średnio ok. 16,7%³⁷.

Uwzględniając tendencje zmian ludnościowych obserwowanych w ostatnich latach na terenie Darłowa oraz prognozy ludnościowe dla Polski, województwa zachodniopomorskiego i powiatu sławieńskiego, przewiduje się dalszy, sukcesywny spadek liczby ludności Darłowa. 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.

3.2.2 DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

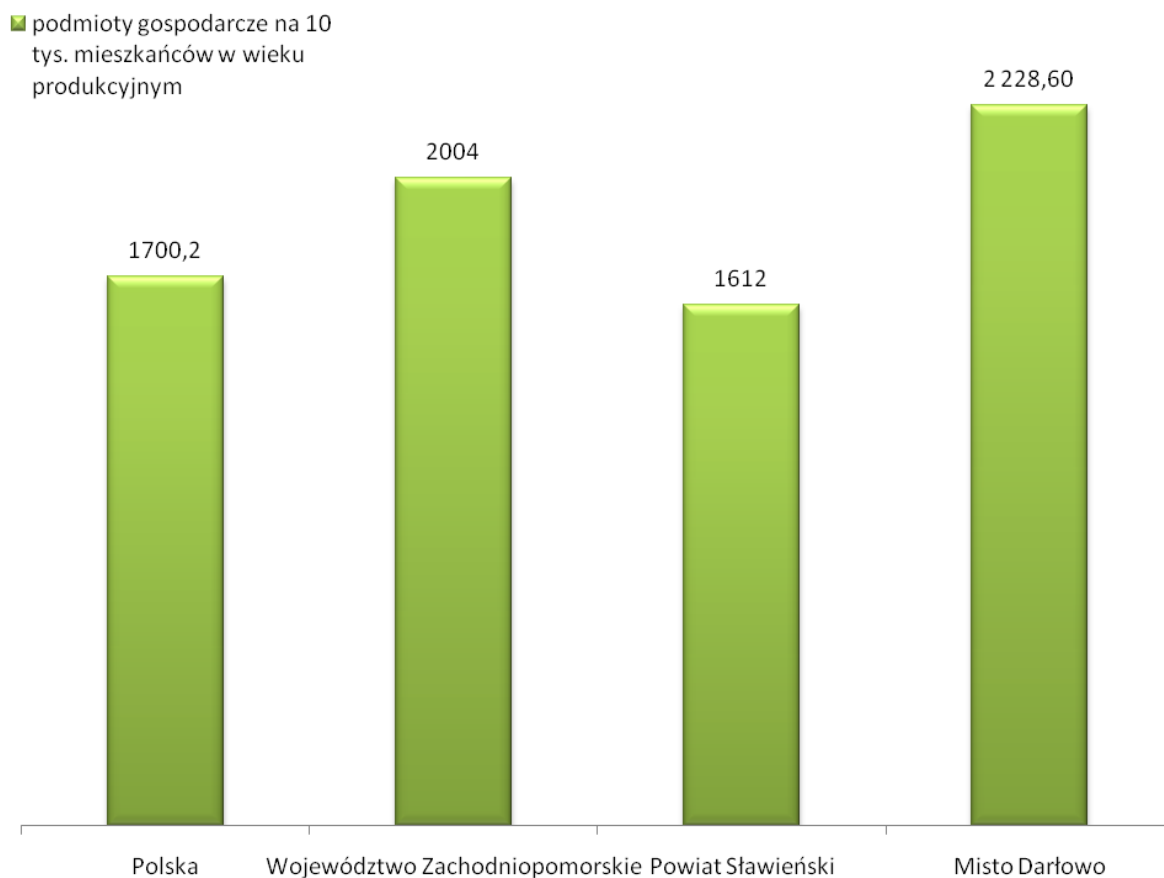
GOSPODARKA LOKALNA, SEKTORY I RODZAJE PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH

Na terenie miasta Darłowo zarejestrowanych jest łącznie 1 969 podmiotów gospodarczych, co stanowi ok. 33,4% (5903 szt.) wszystkich podmiotów z tego rodzaju zarejestrowanych na terenie powiatu sławieńskiego³⁸.

³⁷ Główny Urząd Statystyczny. GUS publikuje prognozy ludności w odniesieniu do kraju, województwa, podregionów i powiatów, nie publikuje natomiast prognoz w odniesieniu do gmin

³⁸ Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2014 r.

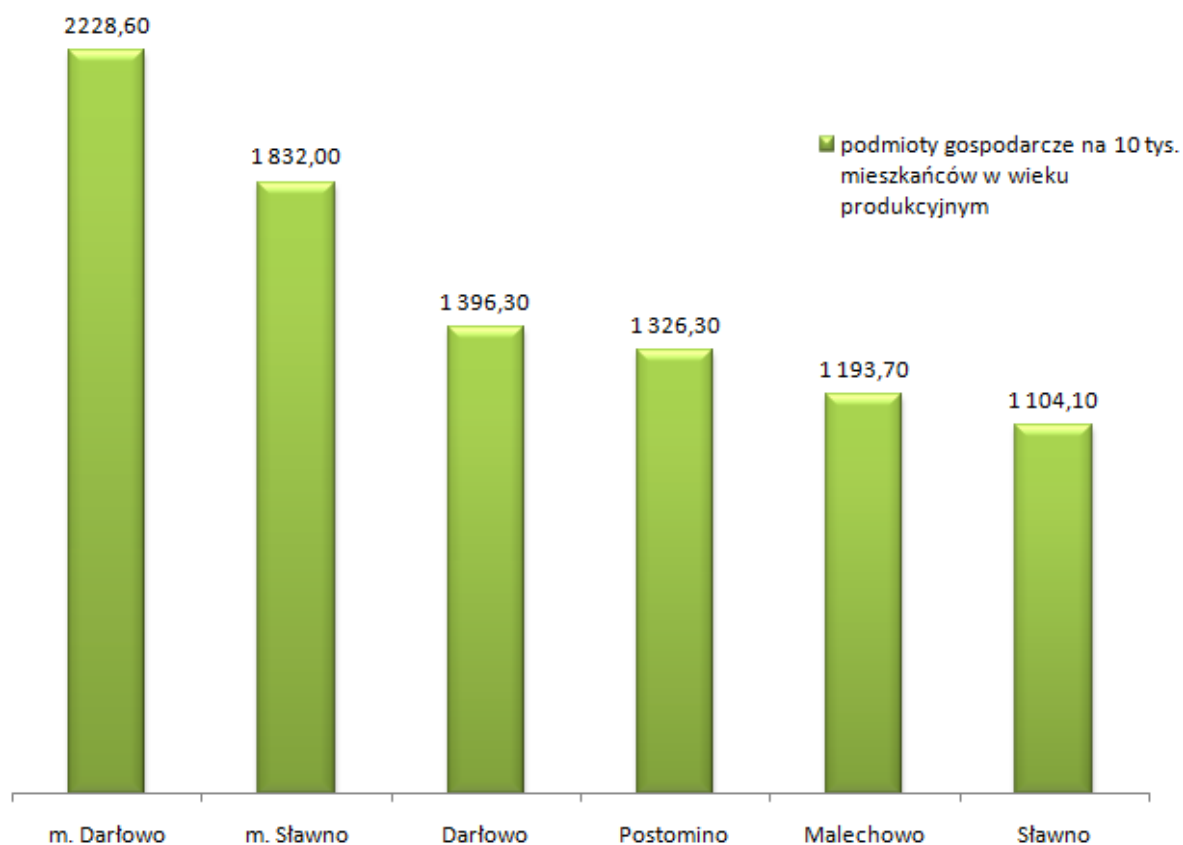
Liczbę zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 10 tys. osób w wieku produkcyjnym, w odniesieniu do miasta Darłowo oraz Polski, województwa zachodniopomorskiego i powiatu sławieńskiego przedstawia poniższy diagram:



Ryc. 20 Liczba podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 10 tys. osób w wieku produkcyjnym w mieście Darłowo, powiecie sławieńskim, województwie zachodniopomorskim i Polsce.

Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2014.

Jak wynika z danych zamieszczonych w diagramie powyżej, na 10 tys. osób w wieku produkcyjnym w Darłowie przypada 2228,6 podmiotów gospodarczych, podczas gdy średnio w Polsce jest to 1700 takich podmiotów. W województwie zachodniopomorskim jest to 2004,3 podmiotów gospodarczych, a w powiecie sławieńskim jest to 1612,0 podmiotów z tego rodzaju. Wynika z tego, że wartość badanego wskaźnika w Mieście jest wyższa niż przeciętna krajowa, wojewódzka i powiatowa w związku z czym zaleca się utrzymanie tego stanu i dalszą intensyfikację działań rozwojowych gospodarki Miasta.



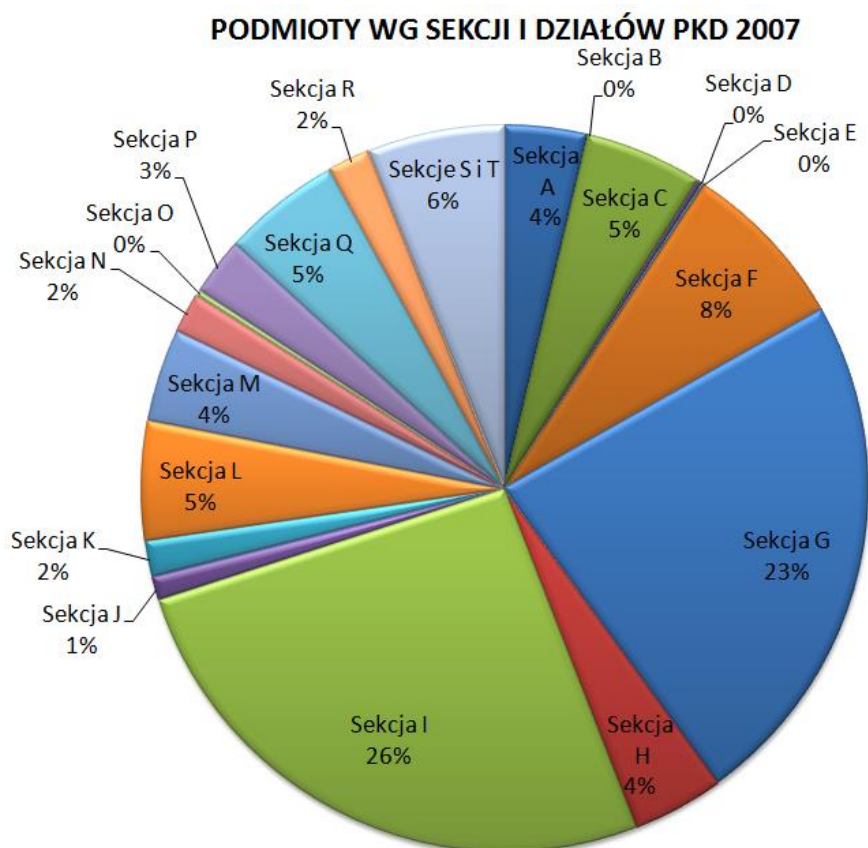
Ryc. 21 Liczba podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców w wieku produkcyjnym w gminach powiatu sławieńskiego.

Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2014.

Miasto Darłowo zajmuje pierwsze miejsce wśród gmin powiatu sławieńskiego (6 gmin) pod względem ilości podmiotów gospodarczych przypadających na 10 tys. mieszkańców w wieku produkcyjnym. Reszta gmin powiatu posiada mniej podmiotów w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców. Najmniejsza liczba podmiotów gospodarczych występuje w gminie wiejskiej Sławno.

W mieście Darłowo w sektorze rolniczym zarejestrowanych jest 72 podmiotów gospodarczych, w sektorze przemysłowym i budowlanym jest to 259 podmiotów gospodarczych, a pozostałe 1 638 podmioty gospodarcze obejmują szeroko pojęty sektor usługowy (handel, transport, gastronomię, administrację itd.).

Procentowy udział poszczególnych grup podmiotów gospodarczych (sekcje PKD 2007) zarejestrowanych w mieście Darłowo w 2014r. obrazuje poniższy diagram:



- Sekcja A - Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
- Sekcja C - Przetwórstwo przemysłowe
- Sekcja D - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną
- Sekcja F - Budownictwo
- Sekcja G - Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych w tym motocykli
- Sekcja H - Transport i gospodarka magazynowa
- Sekcja I - Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
- Sekcja J - Informacja i komunikacja
- Sekcja K - działalność finansowa i ubezpieczeniowa
- Sekcja M - Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
- Sekcja N - Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca
- Sekcja O - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne
- Sekcja P - Edukacja
- Sekcja Q - Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
- Sekcja R - Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
- Sekcje S i T - Pozostała działalność usługowa

Ryc. 22 Udział poszczególnych grup podmiotów gospodarczych wg. sekcji i działów w 2014r. w mieście Darłowo.

Materiał źródłowy: Dane GUS – podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON wg sekcji PKD 2007, stan na 31.12.2014.

Jak zaprezentowano powyżej na obszarze Miasta w 2014 roku zarejestrowanych było 1 969 podmiotów gospodarczych. W stosunku do roku 2010 liczba podmiotów w Mieście zmalała o 240 podmioty gospodarcze czyli o 10,9%. Struktura rodzajów podmiotów działających na terenie Miasta na przestrzeni lat nie uległa istotnej zmianie. Najwięcej podmiotów na przestrzeni lat (obecnie 511 szt.) prowadziło działalność związaną z Sekcją I – czyli zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi. W całościowym systemie gospodarczym znaczący jest także odsetek podmiotów zajmujących się handlem hurtowym i detalicznym oraz naprawą pojazdów samochodowych i motocykli – sekcja G (obecnie 457 podmiotów). Najmniej podmiotów na przestrzeni analizowanych lat (2010-2014r.) zajmowało się działalnością w zakresie górnictwa i wydobywstwa – sektor B (obecnie 1 podmiot)³⁹.

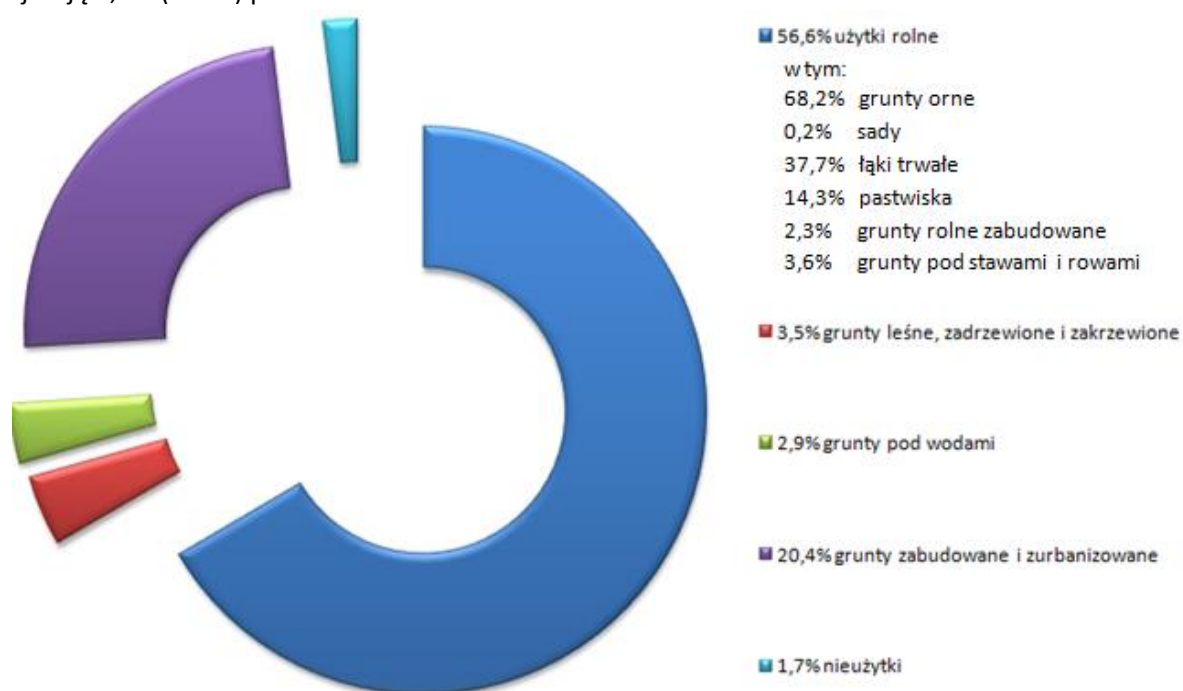
³⁹ Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2014

Do największych przedsiębiorców w Mieście należą⁴⁰:

- M & W Stocznia Darłowo Sp. z o.o.,
- Lilia International Sp. z o.o.,
- Hotel JAN,
- Hotel Lidia SPA & Wellness,
- Ośrodek Wypoczynkowy PIRAMIDA I,
- Ośrodek Wczasowo-Rehabilitacyjny PIRAMIDA II,

GOSPODARKA ROLNA

W strukturze użytkowania gruntów Darłowa przeważają użytki rolne, które zajmują łącznie ok. 56,6% ogólnej powierzchni Miasta. Spośród tych użytków zdecydowanie przeważają grunty orne (ok. 38,5% powierzchni Gminy miejskiej), a także łąki i pastwiska trwałe (ok. 29,4% powierzchni Miasta). Niewielki jest natomiast udział sadów⁴¹. Grunty leśne, zadrzewione i zakrzewione w całej strukturze zajmują 3,5% (70 ha) powierzchni terenów⁴².



Ryc. 23 Struktura użytkowania gruntów w mieście Darłowo.

Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2014.

Na terenie miasta Darłowo zgodnie z Powszechnym Spisem Rolnym z 2010r. istnieje 148 gospodarstw prowadzących działalność rolną. Struktura wielkościowa gospodarstw rolnych w 2010r. w Mieście została zaprezentowana w poniższej tabeli:

Tab. 5 Struktura wielkościowa gospodarstw rolnych w mieście Darłowo.

POWIERZCHNIA	≤ 1 ha	1-5 ha	5-10 ha	10-15 ha	≥15 ha
Liczba gospodarstw	27	57	29	7	28
Udział w ogólnej liczbie gospodarstw rolnych	18,24%	38,51%	19,59%	4,73%	18,92%

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

⁴⁰ Materiał źródłowy: Dane Urzędu Miejskiego Darłowo, stan na 31.12.2014r.

⁴¹ Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2014

⁴² Ibidem

3.3 INFRASTRUKTURA W MIEŚCIE

3.3.1 OBIEKTY I URZĄDZENIA PUBLICZNE

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

W obszarze Miasta funkcjonują następujące **budynki i obiekty użyteczności publicznej będące pod władaniem samorządu gminy miejskiej**:

Tab. 6 Budynki i obiekty użyteczności publicznej na terenie miasta Darłowo.

L.P.	NAZWA OBIEKTU	ADRES	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m ²]	SPOSÓB OGRZEWANIA	RODZAJ PALIWA
1	Urząd Miejski	Plac Tadeusza Kościuszki 9	4862	miejska sieć ciepłownicza	gaz ziemny wysokometanowy
2	Przedszkole Nr 2 im. Janiny Porazińskiej w Darłowie	ul. Królowej Jadwigi 3	1826	miejska sieć ciepłownicza	gaz ziemny wysokometanowy
3	Szkoła Podstawowa nr 3 w Darłowie	ul. Wojsk Ochrony Pogranicza 12	3113	miejska sieć ciepłownicza	gaz ziemny wysokometanowy
4	Zespół Szkół im. S. Żeromskiego	ul. Chopina 4	4305	centralne ogrzewanie	gaz ziemny wysokometanowy
5	Darłowski Ośrodek Kultury im. L. Tyrmanda	ul. Morska 56	795	centralne ogrzewanie	gaz ziemny wysokometanowy
6	Darłowski Ośrodek Kultury im. L. Tyrmanda	ul. M. C. Skłodowskiej 44	488	centralne ogrzewanie	gaz ziemny wysokometanowy
7	Zespół Szkół Społecznych im. Lotników Morskich STO	ul. Zwycięstwa 1	1800	miejska sieć ciepłownicza	gaz ziemny wysokometanowy
8	Miejska Biblioteka Publiczna im A. Osieckiej w Darłowie	ul. Wieniawskiego 19C	233	miejska sieć ciepłownicza	gaz ziemny wysokometanowy

Materiał źródłowy: Urząd Gminy Miasta Darłowo.

Ponadto, pod władaniem Samorządu Miasta Darłowo znajduje się 28 budynków komunalnych o łącznej powierzchni użytkowej ok. 4620 m².

Do urządzeń publicznych należy zaliczyć także obiekty tworzące **oświetlenie uliczne**. Łącznie na terenie miasta Darłowo znajduje się 2000 opraw oświetleniowych typu LED, sodowych 100 W i 150 W. Łączna ilość mocy zużytej przez oświetlenie publiczne w 2014 roku wyniosła ok. 927,76 MWh.

Ponadto, w posiadaniu Miasta znajduje się **tabor samochodowy** w postaci pojazdów osobowych:

Tab. 7 Wykaz pojazdów będących własnością samorządu gminy miejskiej Darłowo.

WYKAZ TABORU SAMOCHODOWEGO BĘDĄCEGO WŁASNOŚCIĄ SAMORZĄDU		
MARKA	POJEMNOŚĆ SILNIKA [dm ³]	RODZAJ PALIWA [OLEJ NAPĘDOWY, BENZYNA, LPG]
Samochód osobowy	1500	olej napędowy
Samochód osobowy BUS	1995	olej napędowy

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Darłowie.

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

3.3.2 OBIEKTY NIEPUBLICZNE, W TYM ZASOBY MIESZKANIOWE

Do obiektów niepublicznych w mieście Darłowo mających wpływ na gospodarowanie energią należy zliczyć:

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

Na terenie miasta Darłowo funkcjonuje łącznie 1 786 budynków mieszkalnych, samych mieszkań jest natomiast 5 391. Podstawowe wskaźniki zasobów mieszkaniowych dla miasta Darłowo prezentują się następująco⁴³:

- całkowita powierzchnia użytkowa mieszkań w mieście: 403 840 m²,
- przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania: 74,9 m²,
- przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę: 28,7 m²,
- mieszkania na 1000 mieszkańców: 383,5.

3.3.3 SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Teren miasta Darłowo zaopatrywany jest w energię elektryczną dzięki dostawcy ENERGIA-OPERATOR S.A., ze stacji transformatorowej GPZ Darłowo 110/15kV znajdującej się na terenie Miasta, która wyposażona jest w dwa transformatory 110/15kV o mocy 50MVA.

W granicach miasta Darłowo znajdują się następujące sieci energetyczne⁴⁴:

- linia NN 0,4kV, w tym ok. 146,3 km linii kablowej oraz ok. 10,8 km linii napowietrznej,
- linie SN 15kV, w tym ok. 51,1 km linii kablowych oraz ok. 52,9 km linii napowietrznych, które tworzą sieć rozdzielczą.

Uzupełnieniem sieci energetycznej na terenie Miasta są mniejsze stacje transformatorowe 15/0,4kV w liczbie 98 szt., o typie kontenerowym, wieżowym i słupowym zasilane z sieci średniego napięcia.

Do linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć przebiegających przez teren miasta Darłowo, należy 8,5 km linii o dobrym stanie technicznym i średnim wieku⁴⁵:

- linia WN 110kV relacji Dunowo-Darłowo,
- linia WN 110kV relacji Darłowo-Pieńkowo.

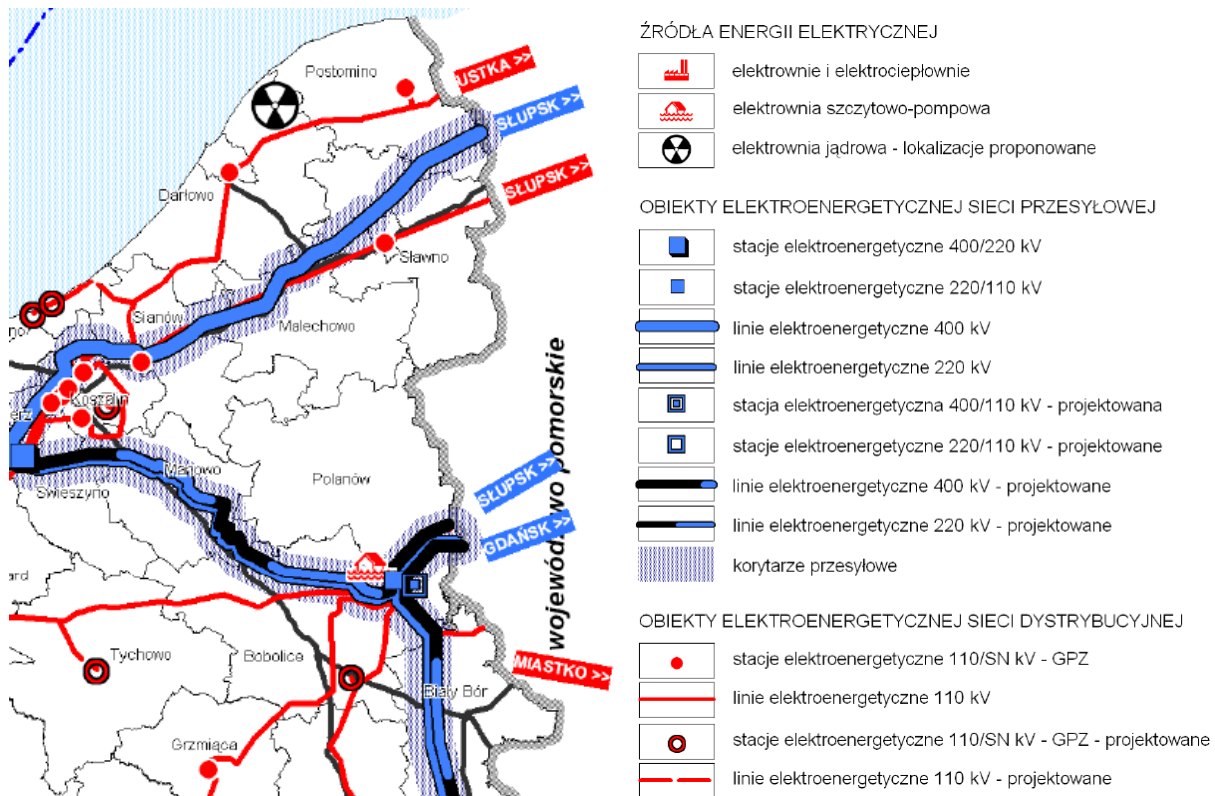
Ogólne zużycie energii elektrycznej w 2014 roku na terenie Miasta wyniosło 25 965,5MWh wśród odbiorców indywidualnych (na niskim napięciu 0,4kV) oraz 4 484,5MWh wśród odbiorców przemysłowych (na wysokim 110kV i średnim 15kV napięciu)⁴⁶.

⁴³ Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2014 r.

⁴⁴ Materiał źródłowy: Dane z zasobów Energa Operator S.A. oddział w Koszalinie

⁴⁵ Ibidem.

⁴⁶ Ibidem.



Ryc. 24 Ponadlokalny system elektroenergetyczny w obszarze miasta Darłowo.

Materiał źródłowy: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego, 2010, Gorzów Wielkopolski.

Zgodnie z danymi przedstawionymi przez ENERGA-OPERATOR S.A. w granicach Miasta planuje się:

- modernizację linii napowietrznej nr 607 GPZ Darłowo łączącej ciągi liniowe nr 604 i 607 przez odłącznik nr 3256,
- modernizację linii napowietrznej nr 613 GPZ Darłowo łączącej ciągi liniowe nr 612 i 613 przez odłącznik nr 6043,
- przebudowę linii napowietrznej SN 15KV nr 601 w m. Darłowo,
- przebudowę linii napowietrznej SN 15KV nr 602 w m. Darłowo,
- modernizację linii SN nr 608 odcinek od stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30920 „Darłowo Kuter” do stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30975 „Darłowo Mleczarnia”,
- modernizację odgałęzienia linii SN nr 603 od stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 31264 „Darłowo Sportowa”,
- przebudowę stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30806 „Darłowo Kanałowa”,
- wymiana rozdzielnic Sn oraz montaż modułu telemechanizacji w stacjach transformatorowych 15/0,4kV „Darłówek DW Lot”, „Darłówek JW.”, „Darłówek Przedszkole”, „Darłówek WZPT”, „Darłówek Róży Luksemburg”, „Darłówek Puławskiego”, „Darłówek Kamieniołomy”,
- modernizacja sieci 0,4kV w m. Darłowo, ul. Tynieckiego, st. tr. 30913 „Darłowo Pułaskiego”,
- modernizacja sieci 0,4kV w m. Darłowo, ul. Reymonta i ul. Mickiewicza zasilanych ze st. tr. 31210 „Darłowo Mickiewicza” i 31477 „Darłowo Reymonta”,
- modernizacja sieci 0,4kV w m. Darłowo, ul. Leśna, Spokojna, Wierzbowa zasilanych ze stacji nr 31098 „Spokojna”,
- budowa sieci transformatorowych 15/04kV oraz budowa elektroenergetycznych linii 15kV i 0,4kV.

3.3.4 SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Miasto Darłowo jest wyposażone w miejski system ciepłowniczy zasilany ze źródeł wytwarzania w postaci kotłowni gazowych, które zarządzane są przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Darłowie. System ciepłowniczy został zmodernizowany i przystosowany do lokalnego popytu.

Tab. 8 Wykaz miejskich kotłowni ciepłowniczych w granicach miasta Darłowo.

LP.	KOTŁOWNIA	WYSZCZEGÓLNIENIE OPAŁU/RODZAJ PALIWA	DANE DOT. 2014 R.				
			ZUŻYTE PALIWO	PRODUKCJA ENERGII (CIEPŁO W PALIWIE)	SPRZEDAŻ CIEPŁA	SPRAWNOŚĆ ŹRÓDŁA	DŁUGOŚĆ SIECI
			M ³	GJ	GJ	%	KM
1.	K VIA ul. Żeromskiego 15 z siedzibą	gaz ziemny GZ50	185 808,00	6707,67	5819,00	87	0,32
2.	K VI B ul. Wyspiańskiego	gaz ziemny GZ50	83 849,00	3026,95	2577,00	85	0,34
3.	K VIC ul. Bogustawa X	gaz ziemny GZ50	45 632,00	1647,32	1391,00	84	0,36
4.	K IVA ul. Franciszkańska	gaz ziemny GZ50	70 312,00	2538,26	2205,00	87	0,00
5.	K IVB ul. Zielona 2	gaz ziemny GZ50	6 510,00	235,01	210,00	89	0,00
6.	K 1-6 ul. Ks. Anny	gaz ziemny GZ50	160 860,00	5807,05	4983,00	86	0,97
7.	K 2-3 ul. H. Sawickiej 5	gaz ziemny GZ50	132 055,00	4767,19	4049,50	85	0,35
8.	K 7 ul. Wieniawskiego 14	gaz ziemny GZ50	136 185,00	4916,28	3758,00	76	0,99

Materiał źródłowy: Dane Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Darłowie

Miejska sieć ciepłownicza nie obejmuje⁴⁷:

- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej poza centrum Miasta,
- zabudowy turystycznej w obrębie dzielnic Darłówek Zachodni i Darłówek Wschodni,
- rolniczej zabudowy gospodarczej i mieszkaniowo-gospodarczej w okolicach ul. O. Damiana Tynieckiego oraz ul. Mickiewicza.

⁴⁷ Aktualizacja projektu założeń w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Darłowo na lata 2015-2030, 2015, Darłowo, s. 62

Tab. 9 Ilość sprzedanej energii ciepłej w 2014 roku

ODBIORCY	[GJ]
Budynki mieszkalne:	21094,9:
– budynki jednorodzinne	– 51,7
– wspólnoty mieszkaniowe	– 7777,5
– spółdzielnie	– 13267,3
Budynki użyteczności publicznej	3179
Pozostali	640
Razem	24915,5

Materiał źródłowy: Dane Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Darłowie

W obszarach nieobjętych siecią ciepłowniczą zaopatrzenie w ciepło odbywa się z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła w postaci lokalnych kotłowni oraz palenisk domowych (pieców na opał stały) zasilanych m.in. gazem ziemnym wysokometanowym, węglem, drewnem, olejem opałowym oraz energią elektryczną.

3.3.5 ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII ELEKTRYCZNEJ LUB CIEPŁEJ

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 deficytem źródła. 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 jej ze źródeł tradycyjnych (paliw kopalnych). Wskutek wykorzystania energii odnawialnej ogranicza się szkodliwe oddziaływania energetyki na środowisko, zwłaszcza zmniejsza się emisję substancji szkodliwych do atmosfery. Rozwój wykorzystania energii odnawialnej prowadzony jest w obszarach⁴⁸:

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

W kontekście dużych OZE na terenie miasta Darłowo obecnie nie funkcjonują duże instalacje przeznaczone do pozyskiwania odnawialnej energii elektrycznej lub ciepłej.

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 miasta, jego walorów środowiskowych i krajobrazowych oraz warunków życia ludzi przed negatywnym wpływem dużych instalacji OZE.

⁴⁸ Materiały informacyjne Ministerstwa Gospodarki

Zagadnienie powinno być przedmiotem analiz przestrzennych na etapie sporządzania dokumentów planowania przestrzennego Miasta⁴⁹.

Z uwagi na znaczną powierzchnię form ochrony przyrody (ok. 67% powierzchni Miasta) oraz miejski charakter przestrzeni, rozwój dużej energetyki odnawialnej na terenie miasta Darłowo jest ograniczony.

Na terenie miasta Darłowo **mikroinstalacje lub małe instalacje OZE⁵⁰ występują w postaci małej elektrowni wodnej zlokalizowanej na rzece Wieprza, o mocy zainstalowanej na poziomie 90 kW oraz w postaci indywidualnych kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych i instalacji pomp ciepła zlokalizowanych w prywatnych budynkach mieszkalnych⁵¹.**

Z badań ankietowych wynika, że obecnie znikomy odsetek budynków i obiektów w Mieście korzysta z mikroinstalacji OZE produkujących energię, wykorzystujących przede wszystkim energię promieniowania słonecznego. Łączna wyprodukowana przez te instalacje energia w 2014 roku wyniosła ok. 83 MWh.

Rozwój mikroinstalacji OZE ma na celu przede wszystkim zaspokojenie lokalnego zapotrzebowania na energię, z uwagi na to, że 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 Mieście. Biorąc pod uwagę, że rozwój mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE ma na celu zaspokojenie lokalnego zapotrzebowania na energię, podczas gdy duże instalacje OZE produkują energię głównie do większej sieci, pożądany jest przede wszystkim rozwój mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE, które będą zastępować tradycyjne źródła energii (zwłaszcza ciepłej i elektrycznej, ewentualnie energii chłodu) oraz wspomagać miejscową produkcję energii elektrycznej, a tym samym ograniczać emisję dwutlenku węgla.

Analiza potencjału słonecznego i rozwojowego elektrowni wiatrowych województwa wykazała, że teren miasta Darłowo cechuje się korzystnymi warunkami wiatrowymi i słonecznymi.

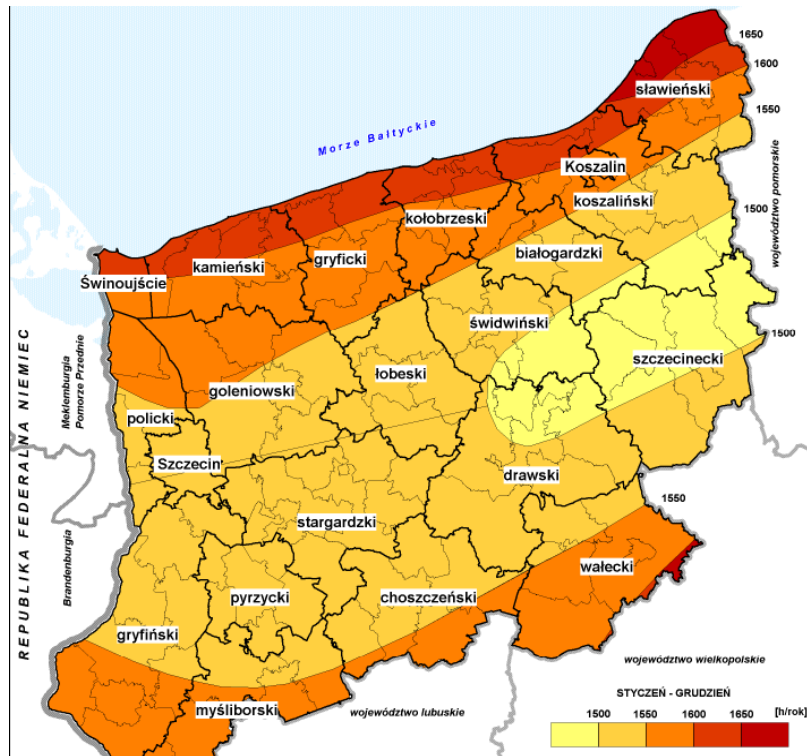
⁴⁹ W myśl Ustawy z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn.: Dz. U. 2015, poz. 199 z późn. zm.) rozwój energetyki odnawialnej wymaga uwzględnia w dokumentach planistycznych gmin (SUIKZP i MPZP):

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

⁵⁰ Zgodnie z Ustawą z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2015 poz. 478 z późn. zm.):

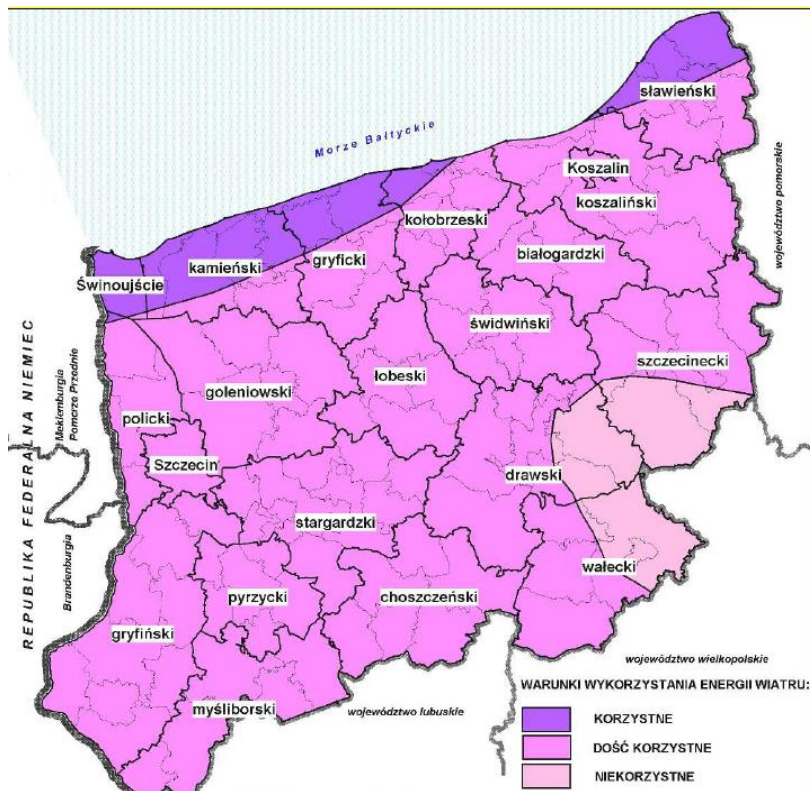
- mikroinstalacja OZE oznacza instalację odnawialnego źródła energii o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 40 kW, przyłączonej do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV lub o mocy osiągalnej ciepłej w skojarzeniu nie większej niż 120 kW;
- mała instalacja OZE oznacza instalację odnawialnego źródła energii o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 40 kW i nie większej niż 200 kW, przyłączonej do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV lub o mocy osiągalnej ciepłej w skojarzeniu większej niż 120 kW i nie większej niż 600 kW.

⁵¹ Aktualizacja projektu założeń w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Darłowo na lata 2015-2030, 2015, Darłowo, s. 101-129



Ryc. 25 Potencjał słoneczny gmin województwa zachodniopomorskiego.

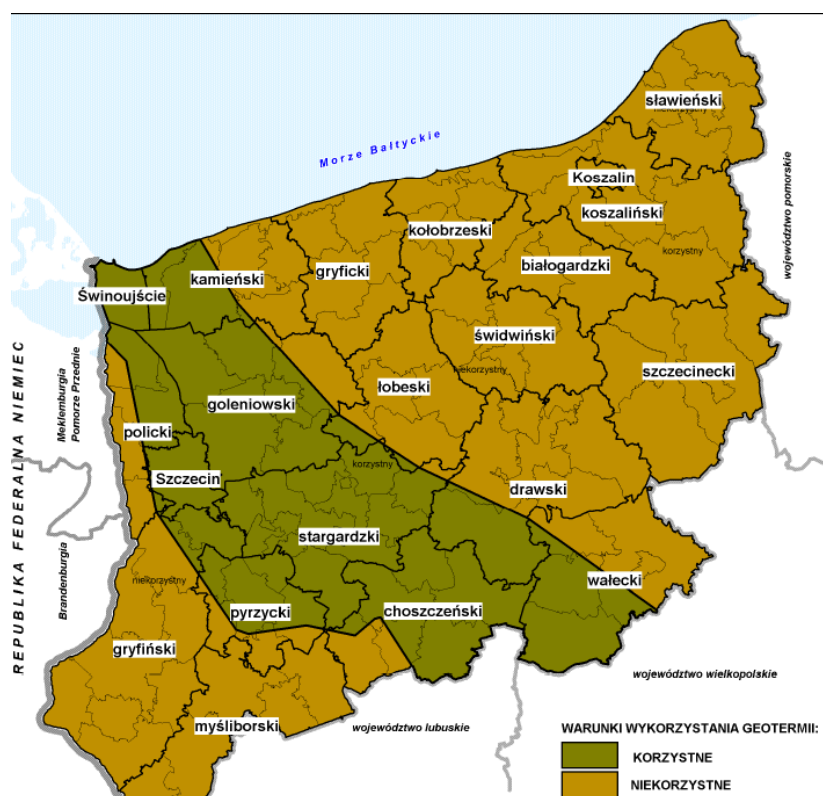
Materiał źródłowy: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego, 2010, Gorzów Wielkopolski.



Ryc. 26 Mapa potencjału rozwoju energetyki wiatrowej w województwie zachodniopomorskim.

Materiał źródłowy: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego, 2010, Gorzów Wielkopolski.

Zgodnie z rozpoznaniem uwarunkowań zasobów geotermalnych województwa zachodniopomorskiego, obszar w granicach Miasta nie jest korzystny z punktu rozwijania instalacji wykorzystujących geotermię.



Ryc. 27 Mapa potencjału geotermalnego gmin województwa zachodniopomorskiego.

Materiał źródłowy: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego, 2010, Gorzów Wielkopolski.

3.3.6 SYSTEM GAZOWNICZY

Obecnie miasto Darłowo jest dobrze zgazyfikowane (ok. 61,24%). Zaopatrzenie odbywa się systemem sieci gazowniczej średnioprężnej $\varnothing 200 - \varnothing 100$ mm z czterema stacjami redukcyjnymi. Przesył dotyczy rozsyłu gazu ziemnego wysokometanowego E (GZ-50) czerpanego z gazociągu wysokiego ciśnienia $\varnothing 400$ mm z wykorzystaniem stacji redukcyjnej I stopnia. Bezpośrednie dostarczanie gazu do odbiorców odbywa się siecią niskoprężną $\varnothing 50 - \varnothing 150$ mm. Sieć gazowa zaopatruje odbiorców indywidualnych, podmioty gospodarcze oraz lokalne kotłownie wspólnot mieszkaniowych i 9 kotłowni gazowo-olejowych należących do miejskiej sieci ciepłowniczej. Głównym dystrybutorem gazu ziemnego jest PSG Sp. z o.o.

Sieć gazownicza Miasta podlega ciągłej modernizacji oraz sukcesywnej rozbudowie. Wzrasta ilość odbiorców gazu natomiast samo zużycie gazu spada na co w głównej mierze wpływa konkurencyjność energii odnawialnej i węgla lub zastąpienie gazu innym paliwem.

Aktualna sieć gazownicza Miasta znajduje się w dobrym stanie, ponadto zapewnia bezpieczeństwo mieszkańców w zakresie zaopatrzenia w gaz oraz zaspokaja ich potrzeby w tym zakresie w związku z czym nie planuje się większych działań rozwojowych sieci gazowej.

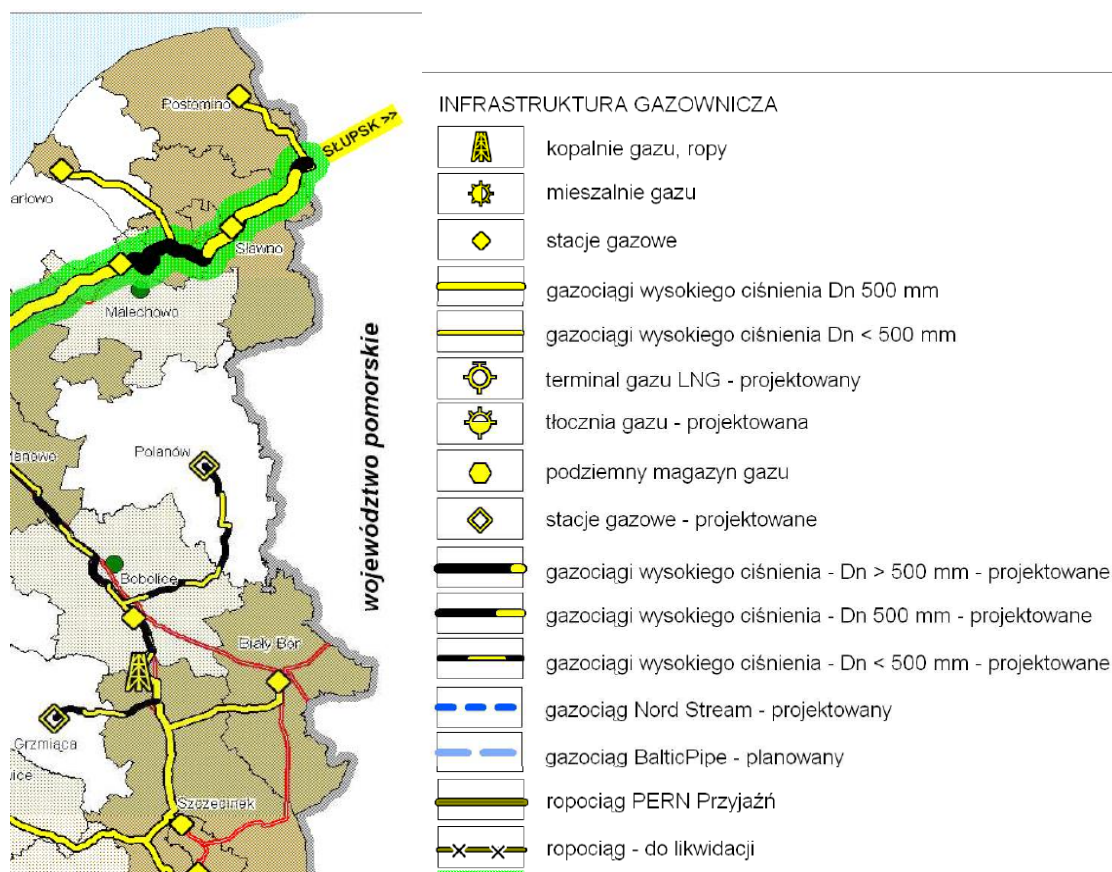
Liczba odbiorców gazu w granicach miasta Darłowa wynosi 4 422. Łączne zużycie gazu w 2014r. wyniosło ok. 4 719,6 m³. Mieszkańcy obszarów niezgazyfikowanych zaopatrują się w gaz płynny LPG (propan-butan) w butlach⁵².

⁵² Materiał źródłowy: Dane Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.

Przez obszar miasta Darłowo przebiega:

- Niskoprężna sieć gazowa PE, $\varnothing 50 - \varnothing 150$ mm,
- Średnioprężna sieć gazowa, $\varnothing 200 - \varnothing 100$ mm,

Łączna długość czynnej sieci gazociągowej w granicach Miasta to ok. 70 055 m (bez przyłączy gazowych), w tym 34 872m sieci niskiego ciśnienia oraz 32 459m sieci średniego ciśnienia, a ilość przyłączy wynosi 1 718 szt., w tym 1 590 szt. dla sieci niskiego ciśnienia oraz 142 szt. dla sieci średniego ciśnienia⁵³.



Ryc. 28 Ponadlokalny system gazowniczy w obszarze miasta Darłowo.

Materiał źródłowy: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego, 2010, Gorzów Wielkopolski.

3.3.7 SYSTEM WODNO-KANALIZACYJNY

Systemem wodociągowym o układzie pierścieniowym zostało objęte ok. 97% mieszkańców Miasta. W obszarze Darłowa woda pitna pobierana jest z komunalnego ujęcia umiejscowionego w południowo-wschodnim fragmencie Miasta (SUW ul. Rzeczna 1) oraz z dwóch ujęć wspomagających położonych w dzielnicy Darłówko Zachodnie (ujęcie wody ul. Plażowa, ujęcie wody u. Sosnowa). Ponadto czerpanie wody pitnej odbywa się z wykorzystaniem 6 studni głębinowych o głębokości 53-106 m. Instytucją odpowiedzialną za zarządzanie systemem wodociągowym w Mieście jest Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

Podstawowe dane nt. systemu wodociągowego w mieście Darłowo przedstawiono w poniższej tabeli:

⁵³ Materiał źródłowy: Dane Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.

Tab. 10 Wodociągi w mieście Darłowo.

WSKAŹNIK	WARTOŚĆ
Długość czynnej sieci rozdzielczej	74,9 km
Ilość wody dostarczonej do gospodarstw	898 356 m ³
Ilość przyłączy wodociągowych	1325 szt.
Średnie zużycie wody na 1 mieszkańca na rok	5,5 m ³ /miesiąc

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Darłowie, stan na 2015

Miejska gospodarka ściekowa w granicach Darłowa realizowana jest z wykorzystaniem grawitacyjno-ciśnieniowej sieci kanalizacyjnej dla zurbanizowanych przestrzeni miejskich oraz za pomocą przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków i bezodpływowych zbiorników na nieczystości płynne (tzw. szamba) dla rozproszonej tkanki zagrodowej poza centrum Miasta. Miejska sieć kanalizacyjna złożona z 67,3 km sieci oraz 1 221 szt. przyłączy zarządzana jest przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Systemem kanalizacyjnym objętych zostało ok. 96% mieszkańców⁵⁴.

Ścieki odbierane z terenów Miasta są przekazywane do oczyszczalni ścieków za pomocą 20 przepompowni lokalnych i sieci rurociągów. Oczyszczalnia ścieków obsługująca miasto Darłowo znajduje się na terenie gminy wiejskiej Darłowo, w miejscowości Żukowo Morskie. Jej wydajność osiąga 5 600 m³/dobę, a ścieki oczyszczalne są na poziomie 97%. Oczyszczone ścieki przekazywane są do Strugi Darłowskiej poprzez przepływomierz elektromagnetyczny⁵⁵.

Podstawowe dane nt. miejskiej sieci kanalizacyjnej przedstawiono poniżej:

Tab. 11 Sieć kanalizacyjna w mieście Darłowo.

WSKAŹNIK	WARTOŚĆ
Stopień skanalizowania	96 %
Długość sieci kanalizacyjnej	67,3 km
Ilość przyłączy do budynków	1221 szt.
Ilość ścieków odprowadzana	1 081 773 m ³
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Miasta	50 szt.

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Darłowie.

Dla prawidłowego funkcjonowania całego systemu wodociągowego i kanalizacyjnego w Mieście niezbędna jest odpowiednia ilość energii elektrycznej wykorzystywanej m.in. przez: ujęcia wody, pompownie, budynki i urządzenia obsługujące wodociąg, oczyszczalnię. Zestawienie zużycia energii przez poszczególne obiekty związane z systemem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej za rok 2014 przedstawiono poniżej⁵⁶:

- gospodarka wodna (ujęcie wody, stacje pomp) - 734,25 MWh,
- gospodarka ściekowa (oczyszczalnia ścieków) - 578,65 MWh.

3.3.8 SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Dla terenu miasta Darłowo obowiązuje „Plan gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2012-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023”, przyjęty Uchwałą Nr XVI/218/12 z dnia 29 czerwca 2012 roku przez Sejmik Województwa

⁵⁴ Dane Urzędu Miejskiego Darłowo

⁵⁵ Program ochrony środowiska dla Miasta Darłowo na lata 2012-2016 z perspektywą do roku 2019, 2012, Darłowo, s. . 39-41

⁵⁶ Materiał źródłowy: Urząd Miejski Darłowo

Zachodniopomorskiego. W myśl w/w dokumentu *podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce jest system rozwiązań regionalnych, w których uwzględnione są wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych*. Analizując wytyczne oraz rozpatrując możliwości techniczne instalacji unieszkodliwiania odpadów uznano, iż podstawą funkcjonowania wojewódzkiego systemu gospodarki odpadami będzie wyznaczenie 4 regionów opartych o regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Wraz z uchwaleniem Planu gospodarki odpadami, Sejmik Województwa podjął uchwałę Nr XVI/219/12 z dnia 29 czerwca 2012 r. w sprawie wykonania Planu, a następnie uchwałę zmieniającą Nr X/189/16 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 23 lutego 2016 roku w sprawie zmiany uchwały Nr XVI/219/12 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 czerwca 2012 r. w sprawie wykonania Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023.

Darłowo położone jest w Regionie Koszalińskim obejmującym łącznie 25 gmin (350 929 mieszkańców). W regionie tym system gospodarki odpadami komunalnymi opiera się na działalności Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) oraz instalacji zastępczych:

- Istniejące regionalne instalacje:
 - instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Korzyścienku – zarządca Miejski Zakład Zieleni, Dróg i Ochrony Środowiska, Kołobrzeg Sp. z o. o.,
 - instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Sianowie - zarządca Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., Koszalin,
 - składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Sianowie - zarządca Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., Koszalin,
 - kompostownia odpadów ulegających biodegradacji w Sianowie - zarządca Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., Koszalin,
 - instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych Gwiazdowo – zarządca Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., Sławno;
- Istniejące instalacje zastępcze:
 - składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Gwiazdowo – zarządca Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., Sławno.

Dodatkowo, zgodnie z powyższymi Uchwałami, w ramach Regionu koszalińskiego przewidziano planowane instalacje do obsługi regionu:

- instalacja termicznego przekształcania odpadów komunalnych w Koszalinie - zarządca Gmina Miasto Koszalin,
- kompostownia odpadów ulegających biodegradacji Gwiazdowo – zarządca Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Sławnie.

Na terenie miasta Darłowo nie występuje składowisko odpadów, nie funkcjonują także żadne instalacje przeznaczone do odzysku i/lub unieszkodliwiania odpadów. W obrębie miasta funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych przy ul. Fryderyka Chopina.⁵⁷ Powstające w 2014r. na obszarze Miasta odpady, obsługiwane są przez następujące instalacje:

- zmieszane odpady komunalne⁵⁸:
 - Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o., Sławno,
 - Regionalny Zakład Odzysku Odpadów Komunalnych, Sianów;
- opakowania z tworzyw sztucznych:

⁵⁷ Materiał źródłowy: Dane Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Spółka z o. o. w Darłowie.

⁵⁸ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Darłowo, 2015, Darłowo, s.8-9.

- ELANA PET Spółka z o.o., Toruń;
- opakowania ze szkła:
 - Rhenus Recycling Polska Spółka z o.o., Warszawa;
- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i betonów, gruz ceglany, zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych, i elementów wyposażenia inne niż wymienione, gleba i ziemia , w tym kamienie inne niż wymienione:
 - Składowisko Odpadów w miejscowości Porzecze, gmina wiejska Darłowo;
- Odpady ulegające biodegradacji – papier i tektura, nieprzekazane do składowania:
 - Stena Recycling Spółka z o.o. oddział w Przecławiu, Przecław;
- baterie, akumulatory, zużyte elektryczne i elektroniczne:
 - REMONDIS Electrorecykling Sp. z o.o., Łódź.

Łącznie w 2014r. na terenie Miasta wytworzono ok. 6841,5 ton odpadów komunalnych (ok. 502,2 kg/os.), z czego odebrano ok. 6116,5 ton zmieszanych odpadów komunalnych i 725,3 ton odpadów komunalnych zebranych selektywnie⁵⁹.

⁵⁹ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Darłowo, 2015, Darłowo, s.15-17



Ryc. 29 Lokalizacja istniejących i planowanych instalacji regionalnych i zastępczych na terenie Regionów gospodarki odpadami w województwie zachodniopomorskim.

Materiał źródłowy: Plan gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2012-2017, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023, 2012, Szczecin.

3.3.9 INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA

Przez teren Miasta przebiegają: droga krajowa nr 37; 2 drogi wojewódzkie nr 205 oraz nr 203; 11 dróg powiatowych i ok. 142 drogi gminne. Łączna długość dróg gminnych na terenie miasta Darłowo wynosi 44,767 km. Wykaz dróg samochodowych przebiegających przez Darłowo zawiera poniższa tabela:

Tab. 12 Drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne przebiegające przez teren miasta Darłowo.

DROGI KRAJOWE		
NR DROGI	PRZEBIEG DROGI	DŁUGOŚĆ NA TERENIE GMINY[KM]
37	Darłowo-Karwice (DK6)	ok. 1,4 km
DROGI WOJEWÓDZKIE		
NR DROGI	PRZEBIEG DROGI	DŁUGOŚĆ NA TERENIE GMINY[KM]
203	Koszalin-Ustka	ok. 6,7 km
205	Darłówek-Bobolice	ok. 8,5 km
DROGI POWIATOWE		
NR DROGI	NAZWA	DŁUGOŚĆ NA TERENIE GMINY[KM]
0523Z	ul. Bogusława X	0,301
0527Z	ul. Fryderyka Chopina	1,162
0544Z	ul. Królowej Jadwigi	0,509
0535Z	ul. Kanałowa	0,451
0552Z	ul. Lotników Morskich	1,972
0554Z	ul. Okrężna	0,623
0556Z	ul. Karola Szymanowskiego	0,223
0557Z	ul. Tkacka	0,097
0559Z	ul. Stanisława Wyspiańskiego	0,866
0560Z	ul. Zwycięstwa	0,953
0561Z	ul. Stefana Żeromskiego	0,799
RAZEM		7,956
DROGI GMINNE		
NR DROGI	NAZWA	DŁUGOŚĆ NA TERENIE GMINY[KM]
155002Z	ul. Admiralska	0,613
x	ul. Akacyjowa	0,252
155029Z	Aleja Jana Pawła II	2,706
155003Z	Aleja Parkowa	0,716
155001Z	Aleja Wojska Polskiego	0,176
x	ul. gen. Władysława Andersa	0,250
155040Z	ul. Księżnej Anny	0,331
155004Z	ul. Bałtycka	0,160
155005Z	ul. Józefa Bema	0,190
155006Z	ul. gen. Zygmunta Berlinga	0,191
155007Z	ul. Bosmańska	0,612
155008Z	ul. Brzozowa	0,294
x	ul. Chabrowa	0,237
x	ul. Józefa Chełmońskiego	0,359
155009Z	ul. Chińska	0,185
155010Z	ul. Józefa Chłopickiego	0,129
155011Z	ul. Cicha	0,289
155012Z	ul. Jana Henryka Dąbrowskiego	0,266
155013Z	ul. Dębowa	0,614
155014Z	ul. Długa	0,760
155015Z	ul. Dorszowa	0,159

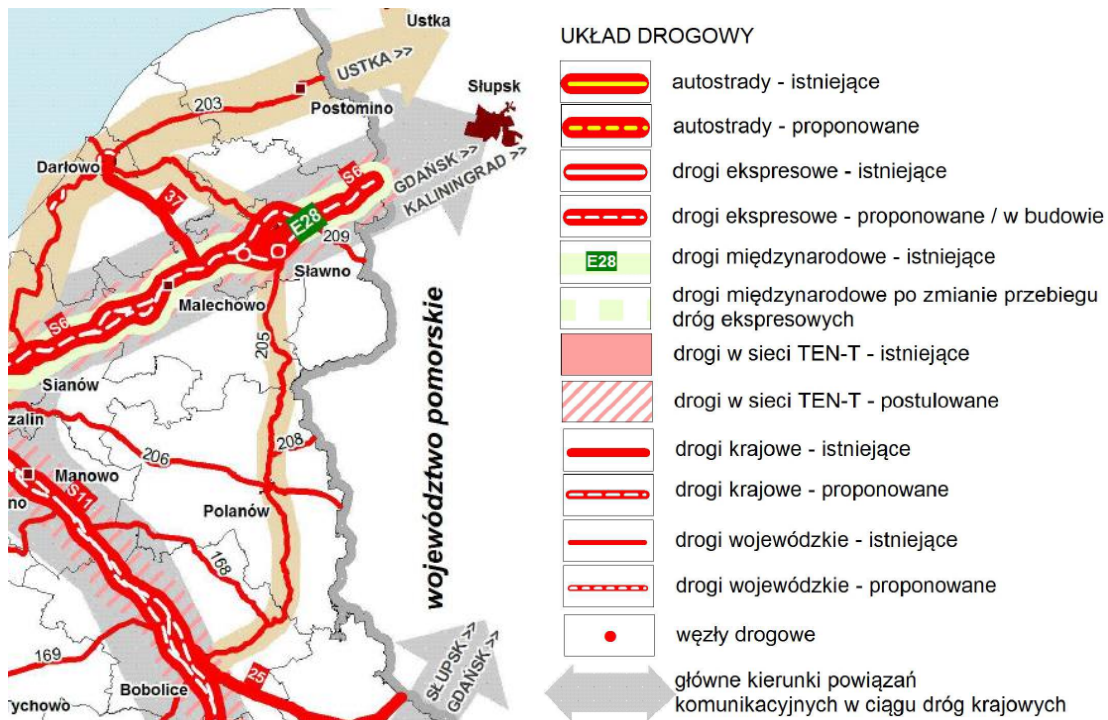
155016Z	ul. Stanisława Dulewicza	0,175
155017Z	ul. Adolfa Dygasińskiego	0,306
x	skwer Ekologów - teren zielony	x
x	pl. Króla Eryka - teren zielony	x
155018Z	ul. Juliana Fałata	0,116
155019Z	ul. Hieronima Fiodorowa	0,200
x	ul. Fiołkowa	0,298
155020Z	ul. Flisacka	0,178
155021Z	ul. Franciszkańska	0,190
155022Z	ul. Gdyńska	0,122
155094Z	ul. św. Gertrudy	0,361
x	Rondo im. Zbysława Góreckiego	x
155023Z	ul. Artura Grottgera	0,253
155024Z	ul. Helska	0,303
155025Z	ul. Hotelowa	0,121
155026Z	ul. mjr. Hubala	0,265
155027Z	ul. Jachtowa	0,161
155028Z	ul. Jagiellońska	0,509
155030Z	ul. Kapitańska	0,162
155031Z	ul. Mieczysława Karłowicza	0,498
155032Z	ul. Kaszubska	0,218
x	ul. Kolejowa	0,167
155033Z	ul. Marii Konopnickiej	0,075
155034Z	ul. Mikołaja Kopernika	0,205
155035Z	ul. Wojciecha Kossaka	0,127
155036Z	ul. Kościelna	0,189
155058Z	pl. Tadeusza Kościuszki	0,235
155037Z	ul. Kotwiczna	0,218
155038Z	ul. Kowalska	0,170
155039Z	ul. Krótka	0,135
155041Z	ul. Karola Kurpińskiego	0,098
x	ul. Letnia	0,115
x	ul. Witolda Lutosławskiego	0,575
155042Z	ul. Łąkowa	0,371
155043Z	ul. gen. Stanisława Maczka	0,153
155001Z	ul. 1-go Maja	0,240
x	ul. Makowa	0,309
155044Z	ul. Marynarska	0,612
x	ul. Jana z Maszewa	0,226
155045Z	ul. Masztowa	0,125
155046Z	ul. Jana Matejki	0,185
155047Z	ul. Adama Mickiewicza	0,235
x	ul. Miodowa	0,143
155048Z	ul. Młyńska	0,264
155049Z	ul. Stanisława Moniuszki	0,218

155050Z	ul. Józefa Muchy	0,226
155051Z	ul. Nadbrzeżna	0,335
x	Nadmorska	1,200
x	Nagietkowa	0,213
155052Z	ul. Feliksa Nowowiejskiego	0,102
155053Z	ul. Michała Kleofasa Ogińskiego	0,072
155054Z	ul. Ogrodowa	0,136
155055Z	ul. Osadnicza	0,195
155056Z	ul. Ignacego Jana Paderewskiego	0,105
155057Z	ul. Piastowska	0,302
x	pl. marsz. Józefa Piłsudskiego - teren zielony	x
155060Z	ul. Emilii Plater	0,764
155061Z	ul. Plażowa	0,313
155062Z	ul. Pocztowa	0,223
155063Z	ul. Polna	1,311
155064Z	ul. Południowa	0,290
155065Z	ul. Pomorska	0,237
x	ul. ks. Jerzego Popiełuszki	0,471
155066Z	ul. Portowa	0,373
155067Z	ul. Powstańców Warszawskich	0,418
155069Z	ul. Północna	0,968
155068Z	ul. Przemysłowa	0,737
155070Z	ul. Pucka	0,115
155071Z	ul. Kazimierza Pułaskiego	0,579
155072Z	ul. Racisław	1,234
155073Z	ul. Ratuszowa	0,092
155074Z	ul. Mikołaja Reja	0,341
155075Z	ul. Władysława Stanisława Reymonta	0,643
155076Z	ul. gen. Stefana Roweckiego	0,118
155077Z	ul. Rybacka	0,226
155078Z	ul. Rynkowa	0,390
155079Z	ul. Rzeczna	0,312
155080Z	ul. Rzemieślnicza	0,313
155081Z	ul. Hanki Sawickiej	0,400
x	skwer gen. Władysł. Sikorskiego - teren zielony	x
155082Z	ul. Słoneczna	0,368
155083Z	ul. Juliusza Słowackiego	0,190
155084Z	ul. Słowiańska	0,931
155085Z	ul. Sosnowa	0,144
155086Z	ul. Spławie	0,294
155087Z	ul. Spokojna	0,239
155088Z	ul. Sportowa	1,100
x	ul. Stoczniowa	0,146
155089Z	ul. Stodolniana	0,110
155090Z	ul. mjr Henryka Sucharskiego	0,119

x	ul. Szantowa	0,062
155091Z	ul. Szarych Szeregów	0,324
155092Z	ul. Szpitalna	0,118
155093Z	ul. Ścienna	0,068
x	ul. Turystyczna	x
155095Z	ul. Romualda Traugutta	0,132
x	ul. O.Damiana Tynieckiego	0,472
155096Z	ul. Wałowa	0,895
155097Z	ul. Wczasowa	0,113
155098Z	ul. Wenedów	0,397
155099Z	ul. Wiejska	0,482
155100Z	ul. Henryka Wieniawskiego	0,484
155101Z	ul. Wierzbowa	0,159
155102Z	ul. Wilków Morskich	0,464
x	ul. Wiosenna	0,117
x	ul. Wiśniowa	x
155103Z	ul. Władysława IV	0,444
155104Z	ul. Wojsk Ochrony Pogranicza	0,197
155105Z	ul. Wschodnia	0,183
x	ul. Józefa Wybickiego	0,335
x	ul. kard. Stefana Wyszyńskiego	0,598
155106Z	ul. Zachodnia	0,197
x	ul. Zacisze	0,213
155107Z	ul. Zamkowa	0,230
155059Z	Plac Zamkowy	0,022
155108Z	ul. Zawiszy Czarnego	0,072
155109Z	ul. Zielona	0,529
x	ul. Księżnej Zofii	0,227
155110Z	ul. Zygmunta III Wazy	0,102
155111Z	ul. Żaglowa	0,161
155112Z	ul. Władysława Żeleńskiego	0,070
155113Z	ul. Żwirki i Wigury	0,190
RAZEM		44,767

Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Darłowie.

Ponadto na terenie Miasta przebiega linia kolejowa, wyłączona obecnie z ruchu pasażerskiego:
 – linia nr 418 – Sławno - Darłowo.



Ryc. 30 Sieć dróg ponadlokalnych w obszarze miasta Darłowo.

Materiał źródłowy: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego, 2010, Gorzów Wielkopolski.

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 oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach.

Baza danych dostarczyła informacji o źródłach emisji dwutlenku węgla występujących na terenie miasta Darłowo, 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 Miasta 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 miasta Darłowo. Wynikiem jest wielkość wyrażona w tonach wyemitowanego CO₂ w ciągu roku objętego inwentaryzacją – roku 2014. Przy sporządzaniu inwentaryzacji wykorzystano wytyczne wypracowane przez „Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym”, zawarte w opracowaniu „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?” [*ang. How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP)?*]. Do obliczeń wielkości emisji zastosowano metodologię rekomendowaną przez poszczególne jednostki badawcze i narzędzia wypracowane w ramach własnych doświadczeń. Obliczenia wykonano 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 opracowań wynikających z planowania przestrzennego i energetycznego na terenie Miasta,
 - dane dostarczone przez Urząd Miejski dotyczące m.in.: budynków użyteczności publicznej, gospodarki wodno-ściekowej, miejskiej sieci ciepłowniczej, oświetlenia komunalnego,
 - dane zebrane poprzez ankietyzację mieszkańców i przedsiębiorstw handlowo - usługowych,
 - 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 Miasta;

- 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 obszaru Miasta,
- wybranie wskaźników emisyjności,
- obliczenie emisji ze spalania paliw oraz zużycia energii dla poszczególnych sektorów 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 miejskiej Darłowo 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,
- przedsiębiorstwa komunikacyjne,
- mieszkańcy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe,
- organizacje pozarządowe,
- lokalna administracja – poszczególne wydziały/referaty Urzędu Miejskiego Darłowo oraz podległe mu jednostki organizacyjne.

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

- wskazanie głównych interesariuszy i zebranie ich opinii,
- dostarczenie ankiet i informacji na temat Planu Gospodarki Niskoemisyjnej mieszkańcom oraz przedsiębiorcom, w tym dostarczenie informacji i umożliwienie uczestnictwa w ankietyzacji drogą internetową,
- monitorowanie zaangażowania interesariuszy i budowanie wsparcia zainteresowanych podmiotów,
- upewnienie się, że koncepcja programową wdrażania gospodarki niskoemisyjnej oraz poszczególne cele i działania są akceptowane i podzielane przez głównych interesariuszy i władze Miasta.

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 całego miasta Darłowo w jego granicach administracyjnych.

2. Zakres inwentaryzacji:

Inwentaryzacją objęte zostały emisje CO₂ wynikające ze zużycia energii finalnej na terenie gminy miejskiej Darłowo. 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 miejskiej Darłowo wyróżnia się:

- energię elektryczną,
- gaz ziemny wysokometanowy,
- gaz płynny propan – butan,
- olej opałowy,
- olej napędowy,
- benzyna,
- paliwa węglowe,
- biomasę (drewno, pelet),
- nośniki odnawialne (promieniowanie słoneczne).

4. Wyniki inwentaryzacji podzielono dla grup (sektorów):

- grupa związana z aktywnością samorządu lokalnego,
- grupa związana z aktywnością społeczeństwa,
- przemysł,
- transport prywatny i komercyjny,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- lokalne wytwarzanie ciepła.

Celem ułatwienia zbiórki danych oraz wprowadzenia ich do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, grupy związane z aktywnością samorządową i społeczeństwa podzielono na podsektory.

5. Sektor związany z aktywnością samorządu lokalnego obejmuje zużycie energii oraz wielkość emisji z obiektów bezpośrednio podlegających Samorządowi (np. budynek Urzędu Miejskiego, budynki miejskich jednostek organizacyjnych, oświetlenie publiczne, tabor gminny). W związku z powyższym, w związku z aktywnością samorządu lokalnego wyróżniono następujące podsektory:

- obiekty użyteczności publicznej,
- komunalne oświetlenie publiczne,
- tabor gminny.

6. W związku z aktywnością społeczeństwa wyróżniono następujące sektory źródeł emisji:

- mieszkalnictwo,
- przemysł drobny, handel i usługi.

7. Sektor Przemysłu obejmuje zużycie energii oraz wielkość emitowanego dwutlenku węgla przez większe przedsiębiorstwa znajdujące się na terenie miasta Darłowo.

8. Sektor Transportu prywatnego i komercyjnego dotyczy ruchu pojazdów silnikowych dla transportu prywatnego (ruch lokalny i tranzytowy) po drogach gminnych, lokalnych, wojewódzkich i krajowych.
9. Sektor Gospodarki wodno-ściekowej dotyczy funkcjonowania systemu wodociągowego i systemu kanalizacyjnego oraz związanego z nim zużycia energii elektrycznej oraz energii pochodzącej ze spalania paliwa transportowego używanego przez pojazdy asenizacyjne.
10. Sektor Lokalne wytwarzanie ciepła dotyczy funkcjonowania Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Darłowo i jego systemu przesyłu energii. Sektor obejmuje zużycie energii elektrycznej i ciepłej na potrzeby własne Przedsiębiorstwa oraz na potrzeby pokrycia strat energii ciepłej na przesyśle.
11. Na terenie miasta Darłowo nie znajduje się czynne składowisko odpadów, w związku z czym w BEI nie wyróżniono sektora związanego z gospodarką odpadami. Odpady komunalne z obszaru miasta Darłowo trafiają na składowisko poza jego granice administracyjne.

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 miejska Darłowo 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.

Należy zaznaczyć, iż poszczególne sezony grzewcze (zimy) charakteryzują się zróżnicowaniem średnich temperatur zewnętrznych. W celu odniesienia roku bazowego 2014 do roku standardowego należy stosować zredukowaną liczbę stopniodni, tj. stosunek średniej liczby stopniodni dla sezonu statystycznego do uśrednionej liczby stopniodni dla badanego sezonu grzewczego.

Celem wyznaczenia liczby stopniodni dla gminy miejskiej Darłowo w 2014 roku posłużono się danymi temperaturowymi udostępnionymi przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Liczbę dni ogrzewania w poszczególnych miesiącach przyjęto zgodnie z informacjami ze stacji meteorologicznej zlokalizowanej w Koszalinie.

W tabeli poniżej zestawiono wartości średnich temperatur zewnętrznych, dla poszczególnych miesięcy, odnotowane w 2014 roku dla rejonu miasta Darłowo, oraz średnich temperatur zewnętrznych z wielolecia zarejestrowanych w stacji meteorologicznej w Koszalinie.

Tab. 13 Dane klimatyczne do wyznaczenia stopniodni.

MIESIĄC	ŚREDNIA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA [°C]		LICZBA DNI OGRZEWANIA
	WIELOLECIE - STACJA KOSZALIN	2014 - DARŁOWO	
I	-1,4	-1,5	31
II	-1,2	3,5	28
III	1,7	5,5	31
IV	5,0	8,5	30

MIESIĄC	ŚREDNIA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA [°C]		LICZBA DNI OGRZEWANIA
	WIELOLECIE - STACJA KOSZALIN	2014 - DARŁOWO	
V	10,8	12,5	20
VI	15,0	15,5	0
VII	16,4	19,5	0
VIII	16,2	17,5	0
IX	13,0	15,5	10
X	8,7	11,5	31
XI	4,1	6,5	30
XII	0,5	1,5	31

Materiał źródłowy: Na podstawie danych IMGW i PN-B:02025:2001

Na podstawie powyższych danych wyliczono liczbę stopniodni dla rejonu miasta Darłowo w 2014 roku, która wyniosła 3390 dni. Do obliczenia względnej liczby stopniodni, wyznaczono również średnią wieloletnią liczbę stopniodni dla stacji meteorologicznej w Koszalinie, która wyniosła 3960 dni.

Uwzględniając powyższe dane, zredukowana liczba stopniodni dla gminy miejskiej Darłowo i 2014 r. wyniosła 1,17. Celem przeliczenia zużycia energii w roku bazowym 2014 na rok standardowy należałoby przemnożyć zapotrzebowanie na energię cieplną w 2014 r. przez wartość 1,17.

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. 14 Wybrane standardowe wskaźniki emisji.

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

Materiał źródłowy: IPCC 2006.

Dla biomasy (drewna) wskaźnik emisji dwutlenku węgla przyjęto: 0,000 t CO₂/MWh, przy założeniu, że jest to źródło odnawialne pozyskiwane w zrównoważony sposób.

Dla energii elektrycznej przyjęto wskaźnik obliczony na podstawie opracowania „Referencyjny wskaźnik jednostkowej emisyjności dwutlenku węgla przy produkcji energii elektrycznej do wyznaczenia 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 Miasta,
- lokalną produkcję energii elektrycznej,
- ilość zielonej energii elektrycznej zakupionej przez Miasto,
- 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 Miasto.

Na terenie miasta Darłowo znajduje się Mała Elektrownia Wodna na rzece Wieprza o mocy 90 kW, której średnia produkcja energii elektrycznej wynosi 340 MWh. W związku z tym, obliczony **wskaźnik emisji dwutlenku węgla dla energii elektrycznej w gminie miejskiej Darłowo wyniósł 0,803 t CO₂/MWh**. Jest to wartością nieznacznie niższą od ostatnio opublikowanego (czerwiec, 2011) referencyjnego wskaźnika jednostkowej emisyjności dwutlenku węgla dla produkcji energii (0,812 MgCO₂/MWh).

4.1.6 METODA WYZNACZANIA WIELKOŚCI ZAPOTRZEBOWANIA NA CIEPŁO

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. 2015, poz. 376) przedstawia dwie metody wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub jego części:

- a) metoda obliczeniowa,
- b) metoda zużyciowa.

Metoda obliczeniowa jest metodą opartą na standardowym sposobie użytkowania budynku (lub jego części) z uwzględnieniem danych klimatycznych przyjętych z bazy danych klimatycznych dla najbliższej stacji meteorologicznej.

W przypadku stosowania metody zużyciowej w obliczeniach uwzględnia się rzeczywiste ilości zużytej energii lub nośników na potrzeby danego budynku. Wyniki uzyskane przy zastosowaniu metody zużyciowej są zależne przede wszystkim od stanu technicznego budynku (ocieplenia, stanu okien, stanu instalacji ogrzewania) oraz temperatury zewnętrznej, a co za tym idzie, od długości sezonu grzewczego w roku inwentaryzacji. Dodatkowo, metoda zużyciowa uwzględnia charakter użytkowania budynku oraz wskazuje czy energia jest wykorzystywana racjonalnie. W związku z powyższym, stosowanie metody zużyciowej wskazuje na rzeczywiste wyznaczenie ilości zużywanych paliw i nośników energii oraz wielkości emisji gazów cieplarnianych, mierzonych ilością dwutlenku węgla emitowanego do atmosfery w roku inwentaryzacji.

Metoda obliczeniowa odnosi się do standardowego sezonu grzewczego oraz wielkości kubaturowej budynku, stanu przegród i instalacji. Jej stosowanie do wyznaczania wielkości zużycia energii w Mieście, rzutuje na podwyższenie zapotrzebowania na energię ciepłą, w przypadku łagodnej zimy.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 27 lutego 2015 r. (Dz. U. 2015, poz. 376) wyróżnia również trzy wskaźniki charakterystyki energetycznej budynku, są to: energia użytkowa, energia końcowa oraz energia pierwotna.

Jako energię użytkową (EU) określa się:

- a) *w przypadku ogrzewania budynku lub części budynku - energię przenoszoną z budynku lub części budynku do otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym, pomniejszoną o zyski ciepła;*

- b) w przypadku chłodzenia budynku lub części budynku – zyski ciepła pomniejszone o energię przenoszoną z budynku lub części budynku do otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym;
- c) w przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej – energię przenoszoną z budynku lub części budynku do jego otoczenia ze ściekami.⁶⁰

Energia użytkowa (EU) określa zapotrzebowanie budynku na energię dla ogrzewania, chłodzenia, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej przy uwzględnieniu strat ciepła przez przegrody, wentylację oraz zysków ciepła.

Przez energię końcową (EK) należy rozumieć *energię dostarczaną do budynku lub części budynku dla systemów technicznych*. Przy wyznaczaniu EK uwzględnia się sprawności systemów ogrzewania, chłodzenia, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej.⁶¹

Jako energię pierwotną (EP) rozumie się *energię zawartą w kopalnych surowcach energetycznych, które nie zostały poddane procesowi konwersji lub transformacji* (nieodnawialna energia pierwotna) oraz energię uzyskaną z odnawialnych źródeł energii (odnawialna energia pierwotna).⁶² Energia pierwotna uwzględnia energię końcową oraz dodatkowe nakłady energii na potrzeby dostarczenia nośnika energii do budynku.

Do wyznaczenia zapotrzebowania na energię w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej przyjęto metodę zużyciową i obliczeniową. Metodę zużyciową wykorzystano dla sektorów: budownictwa użyteczności publicznej i usług oraz sektorów związanych z gospodarką wodno-ściekową i oświetleniem. Do wyznaczenia zapotrzebowania energii cieplnej na potrzeby ogrzewania budynków mieszkalnych posłużono się wskaźnikami przeciętnego rocznego zużycia energii cieplnej na potrzeby 1 m² powierzchni budynku mieszkalnego w Polsce:

– Budynki przedwojenne	300 – 350 kWh/m ² /rok
– Budynki wybudowane do 1966 r.	270 – 315 kWh/m ² /rok
– Budynki wybudowane w latach 1967 - 1985	240 – 280 kWh/m ² /rok
– Budynki wybudowane w latach 1986 - 1992	160 – 200 kWh/m ² /rok
– Budynki wybudowane w latach 1993 - 2000	120 – 160 kWh/m ² /rok
– Budynki wybudowane po 2020 r.	90 - 120 kWh/m ² /rok

Biorąc pod uwagę standardowy sezon grzewczy w roku inwentaryzacji 2014 (zob. rozdz. 4.1.4) średni wskaźnik zapotrzebowania na energię cieplną dla budynków mieszkalnych wyniósł 200 kWh/m²/rok.

⁶⁰ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej

⁶¹ Ibid.

⁶² Ibid.

4.2 WYNIKI

4.2.1 EMISJA ZWIĄZANA Z DZIAŁALNOŚCIĄ SAMORZĄDOWĄ

W sektorze związanym z działalnością samorządową miasta Darłowo wyróżniono trzy podsektory: obiekty użyteczności publicznej, komunalne oświetlenie publiczne oraz tabor gminny. W tabeli poniżej zestawiono zapotrzebowanie na energię oraz wielkość emisji z poszczególnych podsektorów związanych z grupą samorządu miasta Darłowo w roku bazowym 2014.

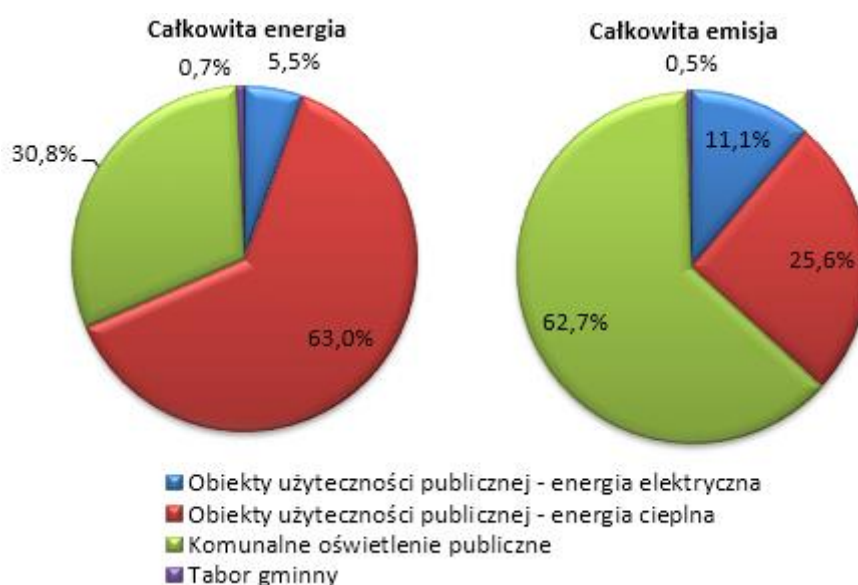
Tab. 15 Zużycie energii i wielkość emisji CO₂ z działalności samorządowej w podziale na podsektory w 2014 r.

LP.	ŹRÓDŁO EMISJI	CAŁKOWITA ENERGIA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W ENERGII	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W EMISJI
		[MWh/rok]	[%]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Obiekty użyteczności publicznej - energia elektryczna	164,86	5,47	132,37	11,15
2	Obiekty użyteczności publicznej - energia ciepła	1 901,65	63,04	304,26	25,62
3	Komunalne oświetlenie publiczne	927,76	30,76	744,93	62,73
4	Tabor gminny	22,21	0,74	5,93	0,50
SUMA		3 016,48	100,00	1 187,50	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Zapotrzebowanie na energię w sektorze związanym z działalnością samorządu miasta Darłowo w 2014 roku wyniosło ok. 3 016 MWh, co przyczyniło się do emisji ok. 1 188 ton dwutlenku węgla.

Podsektorem o największym udziale w emisji CO₂ w sektorze działalności samorządowej było komunalne oświetlenie publiczne, odpowiadające za 62,7% całkowitej emisji z grupy. Energia ciepła i elektryczna wykorzystywana na potrzeby obiektów użyteczności publicznej przyczyniła się do wytworzenia 36,7% całkowitej ilości dwutlenku węgla przez sektor. Najmniejszy udział (0,5%) miał podsektor związany ze zużyciem paliw przez pojazdy będące pod władaniem Samorządu (zob. ryc. poniżej).



Ryc. 31 Procentowy udział całkowitej energii i emisji CO₂ z podsektorów w działalności samorządowej w 2014 r.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Poniżej zestawiono zużycie energii oraz wielkość emisji dwutlenku węgla wynikających z wykorzystania poszczególnych nośników w sektorze związanym z działalnością samorządową miasta Darłowo w 2014 roku (łącznie ze wszystkich podsektorów).

Tab. 16 Zużycie energii i wielkość emisji CO₂ z działalności samorządowej w podziale na rodzaj energii/paliwa w 2014 r.

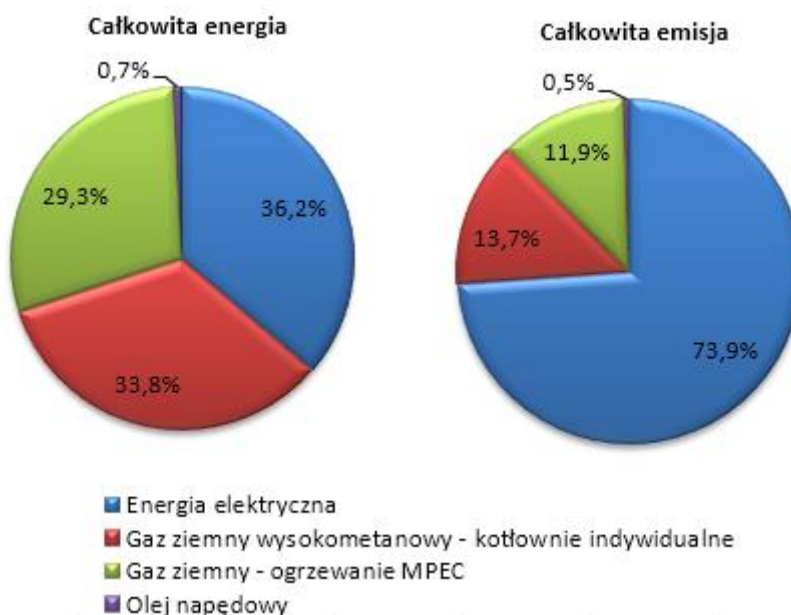
LP.	RODZAJ ENERGII/PALIWA	CAŁKOWITA ENERGIA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W ENERGII	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W EMISJI
		[MWh/rok]	[%]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Energia elektryczna	1 092,62	36,22	877,30	73,88
2	Gaz ziemny wysokometanowy – kotłownie indywidualne	1 018,59	33,77	162,97	13,72
3	Gaz ziemny wysokometanowy - ogrzewanie MPEC	883,06	29,27	141,29	11,90
4	Olej napędowy	22,21	0,74	5,93	0,50
Suma		3 016,48	100,00	1 187,50	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Nośnikiem energii o największym udziale w całkowitej energii wykorzystywanej przez sektor samorządu gminy miejskiej Darłowo był gaz ziemny wysokometanowy, którego łączny udział wyniósł 63,1%. Należy zaznaczyć, iż gaz ziemny wykorzystywany był do wytwarzania energii cieplnej w kotłowniach indywidualnych, jak i w kotłowniach należących do Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej (MPEC), dostarczających energię ciepłą poszczególnym budynkom użyteczności publicznej (zob. ryc. poniżej).

Pomimo znaczącego udziału gazu ziemnego w całkowitym zapotrzebowaniu na energię, jego udział w sumarycznej emisji dwutlenku węgla z sektora wyniósł zaledwie 25,6%. Największy udział w ilości emitowanego dwutlenku węgla z sektora przypadł na energię elektryczną wykorzystywaną zarówno na potrzeby budynków użyteczności publicznej, jak i oświetlenia publicznego (73,9%), pomimo że jej udział w całkowitej energii wyniósł jedynie 36,2%. Brak proporcjonalności pomiędzy zużyciem a emisją wynika z różnych wartości wskaźnika emisji CO₂ dla każdego z nośników (energia elektryczna 0,803 t CO₂/MWh, gaz ziemny wysokometanowy 0,160 t CO₂/MWh).

Do nośników energii wykorzystywanych w sektorze związanym z działalnością samorządową zaliczono również olej napędowy, wykorzystywany przez pojazdy będące pod władaniem Samorządu Miasta Darłowo. Jego udział, zarówno w całkowitej energii, jak i emisji, był mało znaczący (zob. ryc. poniżej).



Ryc. 32 Zużycie energii i wielkość emisji CO₂ ze spalania w sektorze działalności samorządowej podziale na rodzaj energii/paliwa w 2014 r.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

4.2.2 EMISJA ZWIĄZANA Z DZIAŁALNOŚCIĄ SPOŁECZEŃSTWA

Sektor związany z działalnością społeczeństwa obejmował budynki mieszkalne oraz drobny przemysł, handel i usługi znajdujący się na terenie miasta Darłowo. Wielkość emisji dwutlenku węgla dla sektora w roku bazowym 2014 rozkłada się następująco:

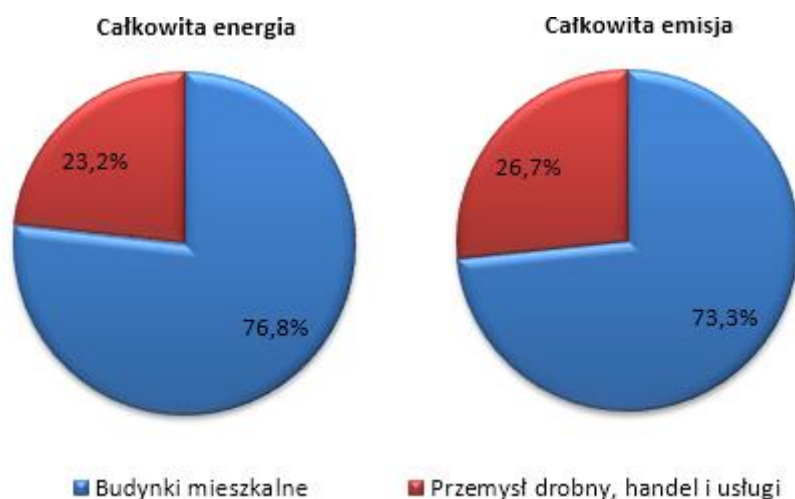
Tab. 17 Zużycie energii i wielkość emisji CO₂ związana z działalnością społeczeństwa w podziale na podsektory w 2014 r.

LP.	ŹRÓDŁO EMISJI	CAŁKOWITA ENERGIA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W ENERGII	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W EMISJI
		[MWh/rok]	[%]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Budynki mieszkalne	96 994,91	76,76	27 427,29	73,35
2	Przemysł drobny, handel i usługi	29 367,64	23,24	9 966,19	26,65
Suma		126 362,55	100,00	37 393,48	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Całkowite zużycie energii przez grupę społeczeństwa gminy miejskiej Darłowo w roku inwentaryzacji wyniosło ok. 126 363 MWh, co spowodowało emisję ok. 37 393 ton dwutlenku węgla.

Największa emisja dwutlenku węgla w sektorze związanym z działalnością społeczeństwa związana była z budynkami mieszkalnymi (73,3%). Na podsektor przemysłu drobnego, handlu i usług przypadło 26,7% (zob. ryc. poniżej).



Ryc. 33 Procentowy udział energii/paliw w całkowitej energii i emisji CO₂ z podsektorów w działalności społeczeństwa w 2014 r.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

W tabeli poniżej zestawiono zużycia energii oraz wielkość emisji dwutlenku węgla z poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w podsektorze Mieszkalnictwo.

Tab. 18 Zużycie energii i wielkość emisji CO₂ w podsektorze Mieszkalnictwo w podziale na rodzaj energii/paliwa w 2014r.⁶³

LP.	RODZAJ ENERGII/PALIWA	CAŁKOWITA ENERGIA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W ENERGII	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W EMISJI
		[MWh/rok]	[%]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Energia elektryczna	16 173,00	16,67	12 985,84	47,35
2	Olej opałowy	134,88	0,14	37,63	0,14
3	Paliwa węglowe (węgiel kamienny, ekogroszek)	24 953,52	25,73	8 633,92	31,48
4	Biomasa (drewno/pellet)	19 693,05	20,30	0,00	0,00
5	Gaz płynny propan-butan (LPG)	179,85	0,19	40,82	0,15
6	Gaz ziemny wysokometanowy – kotłownie indywidualne	29 947,00	30,87	4 791,52	17,47
7	Gaz ziemny wysokometanowy - ogrzewanie MPEC	5 859,69	6,04	937,55	3,42
8	Energia ciepła/słoneczna (kolektory słoneczne)	53,91	0,06	0,00	0,00
Suma		96 994,91	100,00	27 427,29	100,00

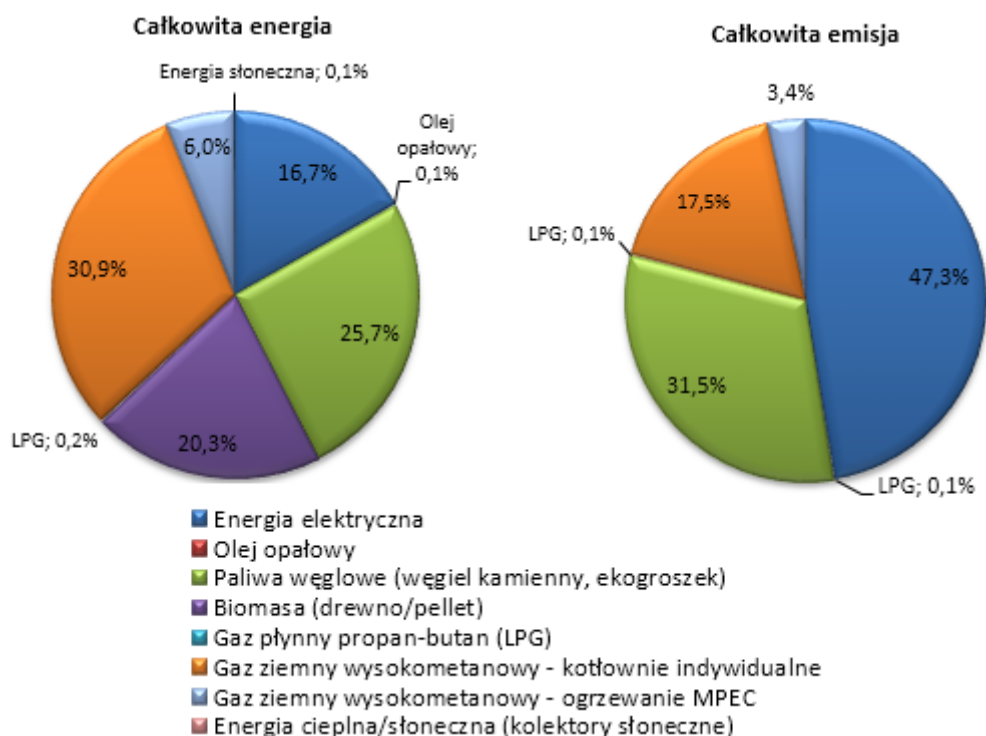
Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Sumaryczne zapotrzebowanie na energię podsektora Mieszkalnictwo gminy miejskiej Darłowo w 2014 roku wyniosło ok. 96 995 MWh, w związku z czym do atmosfery wyemitowano ok. 27 427 MWh ton dwutlenku węgla.

Największym udziałowo nośnikiem energii był gaz ziemny wysokometanowy wykorzystywany w kotłowniach indywidualnych (30,9% całkowitego zapotrzebowania na energię podgrupy). Do najbardziej znaczących paliw wykorzystywanych w podsektorze Mieszkalnictwa należały również: paliwa węglowe - 25,7% całkowitego zapotrzebowania na energię, biomasa - 20,3% oraz energia elektryczna – 16,7%. Znikomy udział w całkowitym zużyciu energii miała energia ciepła wytwarzana przez instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii (zob. ryc. poniżej).

⁶³ Procentową strukturę zużycia paliw do produkcji energii cieplnej na potrzeby budynków mieszkalnych wyznaczono na podstawie ankietyzacji mieszkańców miasta Darłowo.

W zestawieniu wielkości emitowanego dwutlenku węgla, najwyższy udział przypadł na energię elektryczną (47,3%), paliwa węglowe (31,5%) oraz gaz ziemny wysokometanowy (20,9% - sumaryczny udział kotłowni indywidualnych oraz kotłowni należących do MPEC Darłowo). Pomimo znaczącego udziału biomasy w zestawieniu zapotrzebowania na energię podsektora Mieszkalnictwo, jej udział w emisji jest zerowy. Dla biomasy oraz energii słonecznej, jako źródeł odnawialnych, wskaźnik emisji dwutlenku węgla wynosi 0,000 t CO₂/MWh (zob. ryc. poniżej).



Ryc. 34 Procentowy udział paliw w zużyciu energii i emisji CO₂ w działalności społeczeństwa w 2014 r. w podsektorze Mieszkalnictwa.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Podsektor przemysł drobny, handel i usługi obejmuje przede wszystkim drobne zakłady rzemieślnicze i usługowe znajdujące się na terenie miasta Darłowo. Porównanie wielkości zużycia energii ze spalania poszczególnych paliw i emisji dwutlenku węgla za 2014 rok, w podgrupie przedstawia się następująco:

Tab. 19 Zużycie energii i wielkość emisji CO₂ w podsektorze Przemysł drobny, handel i usługi w podziale na rodzaj energii/paliwa w 2014 r.⁶⁴

LP.	RODZAJ ENERGII/PALIWA	CAŁKOWITA ENERGIA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W ENERGII	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W EMISJI
		[MWh/rok]	[%]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Energia elektryczna	7 679,10	26,15	6 165,81	61,87
2	Olej opałowy	59,13	0,20	16,50	0,17
3	Paliwa węglowe (węgiel kamienny, ekogroszek)	6 327,35	21,55	2 189,26	21,97
4	Biomasa (drewno/pellet)	5 345,72	18,20	0,00	0,00
5	Gaz płynny propan-butan (LPG)	94,61	0,32	21,48	0,22

⁶⁴ Procentową strukturę zużycia paliw do produkcji energii cieplnej na potrzeby budynków mieszkalnych wyznaczono na podstawie ankietyzacji przedsiębiorców miasta Darłowo.

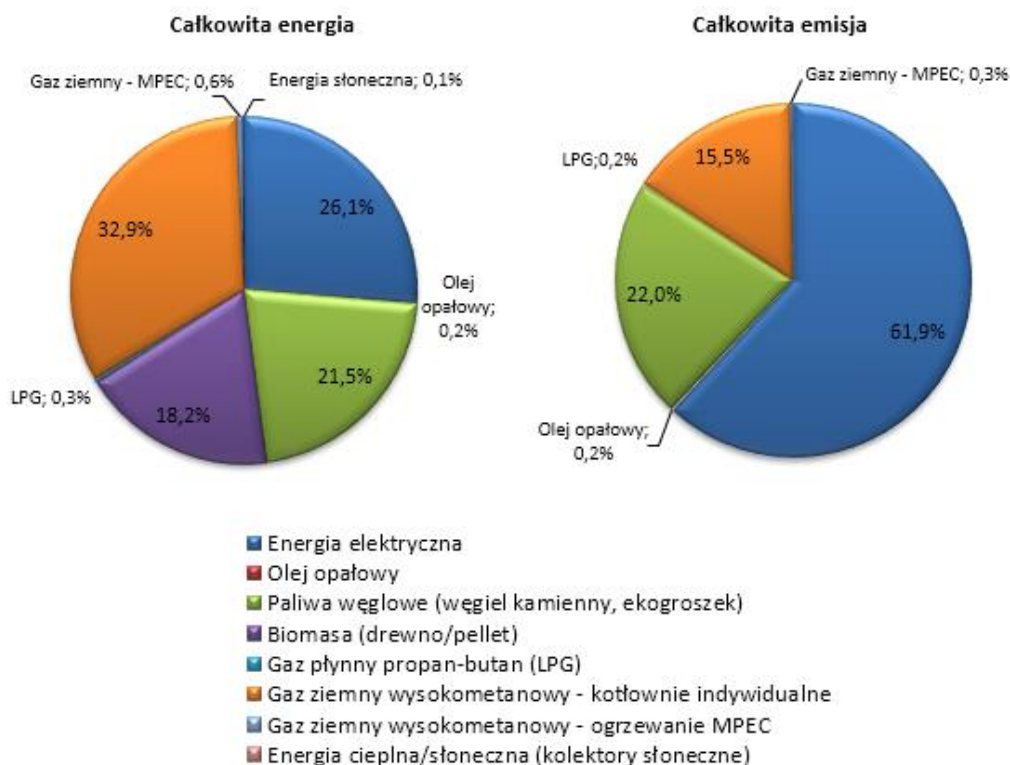
LP.	RODZAJ ENERGII/PALIWA	CAŁKOWITA ENERGIA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W ENERGII	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W EMISJI
		[MWh/rok]	[%]	[CO ₂ t/rok]	[%]
6	Gaz ziemny wysokometanowy – kotłownie indywidualne	9 654,41	32,87	1 544,71	15,50
7	Gaz ziemny wysokometanowy - ogrzewanie MPEC	177,78	0,61	28,44	0,29
8	Energia ciepła/słoneczna (kolektory słoneczne)	29,54	0,10	0,00	0,00
Suma		29 367,64	100,00	9 966,19	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Całkowite zapotrzebowanie na energię podsektora Przemysł drobny, handel i usługi znajdującego się na terenie miasta Darłowo w 2014 roku wyniosło ok. 29 368 MWh, w wyniku czego do atmosfery wyemitowano ok. 9 966 t CO₂.

Największy udział (32,9%) w całkowitym zapotrzebowaniu na energię podsektora przypadł na gaz ziemny wysokometanowy wykorzystywany w kotłowniach indywidualnych. Paliwo to było również wykorzystywane w kotłowniach należących do MPEC Darłowo. Jednak udział ciepła dostarczanego przez MPEC dla podgrupy Przemysł drobny, handel i usługi był nieznaczny. Do istotnych nośników energii wykorzystywanych w podsektorze należały także: energia elektryczna (26,1% sumarycznego zapotrzebowania na energię), paliwa węglowe (21,5%) oraz biomasa (18,2%) – zob. ryc. poniżej.

W zestawieniu wielkości emisji z podsektora Przemysł drobny, handel i usługi miasta Darłowo, charakterystycznym źródłem była energia elektryczna, której wykorzystanie powodowało 61,9% całkowitej emisji. Do znaczących emiterów należały także paliwa węglowe oraz gaz ziemny wysokometanowy, o udziale w emisji odpowiednio 22,0% i 15,5%. Pozostałe rodzaje energii/paliwa posiadały znikomy lub zerowy (biomasa, energia słoneczna) udział w ilości emitowanego przez podsektor dwutlenku węgla (zob. ryc. poniżej).



Ryc. 35 Zużycie energii i wielkość emisji CO₂ w podsektorze Przemysł drobny, handel i usługi w podziale na rodzaj energii/paliwa w 2014 r.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

4.2.3 EMISJA ZWIĄZANA Z PRZEMYSŁEM

Sektor Przemysł obejmuje funkcjonowanie na terenie miasta Darłowo przedsiębiorstw charakteryzujących się znacznym zużyciem energii, a tym samym emisją znacznej ilości dwutlenku węgla.

Na ankietyzację sektora odpowiedziało jedno przedsiębiorstwo. Udostępnione dane zostały uwzględnione przy wyliczaniu emisji z danej grupy. Ponadto, przy wyznaczeniu wielkości zapotrzebowania na energię oraz wielkości emitowanego CO₂ przez sektor, wykorzystano informacje przekazane przez Energa Operator SA oraz PGNiG Obrót Detaliczny sp. z o.o. Należy zaznaczyć, że na potrzeby dużych przedsiębiorstw wykorzystywane są także inne nośniki energii.

Poniżej zestawiono zapotrzebowanie na energię oraz emisję dwutlenku węgla z sektora Przemysłu gminy miejskiej Darłowo w podziale na rodzaj energii/paliwa.

Tab. 20 Zużycie energii i wielkość emisji CO₂ w sektorze Przemysł w podziale na rodzaj energii/paliwa w 2014 r.⁶⁵

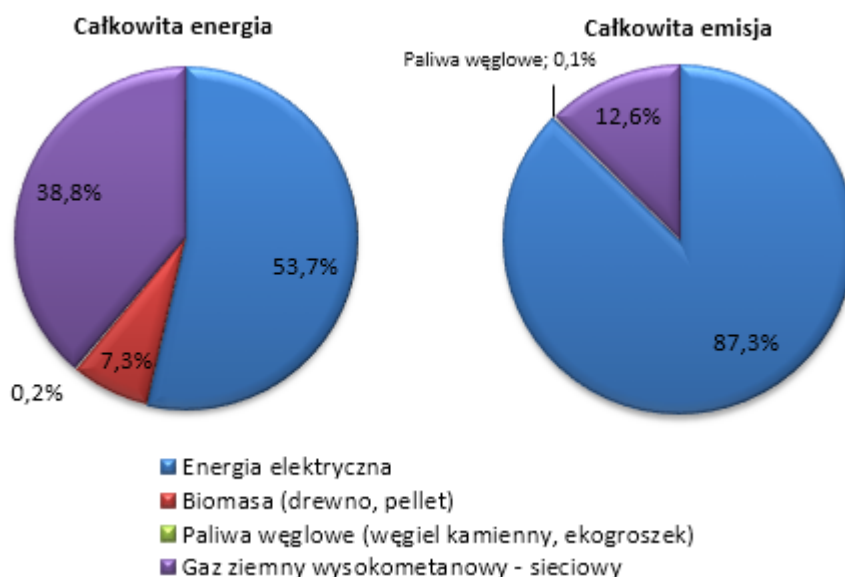
LP.	RODZAJ ENERGII/PALIWA	CAŁKOWITA ENERGIA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W ENERGII	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W EMISJI
		[MWh/rok]	[%]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Energia elektryczna	4 054,40	53,67	3 255,41	87,28
2	Biomasa (drewno, pellet)	554,20	7,34	0,00	0,00
3	Paliwa węglowe (węgiel kamienny, ekogroszek)	15,90	0,21	5,50	0,15
4	Gaz ziemny wysokometanowy - sieciowy	2 930,08	38,79	468,81	12,57
Suma		7 554,58	100,00	3 729,73	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Sumaryczne zapotrzebowanie na energię dla grupy Przemysł miasta Darłowo w 2014 roku wyniosło ok. 7 555 MWh, co przyczyniło się do emisji ok. 3 730 ton dwutlenku węgla.

Największy udział w zestawieniu całkowitej energii wykorzystywanej w sektorze Przemysłu przypadł na energię elektryczną (53,7%) oraz gaz ziemny wysokometanowy (38,8%), których udział w emisji dwutlenku węgla wyniósł odpowiednio 87,3% i 12,6%. Do zinwentaryzowanych nośników energii wykorzystywanych w grupie Przemysłu miasta Darłowo należały także biomasa oraz paliwa węglowe. Należy zaznaczyć, iż spalanie biomasy, jako paliwa ekologicznego, pozyskiwanego w sposób zrównoważony, nie przyczyniło się do emisji dwutlenku węgla (zob. ryc. poniżej).

⁶⁵ Należy zaznaczyć, że na potrzeby dużych przedsiębiorstw wykorzystywane są prawdopodobnie także inne nośniki energii, jednak w opracowaniu zestawiono tylko zinwentaryzowane dane.



Ryc. 36 Zużycie energii i wielkość emisji CO₂ w sektorze Przemysł w podziale na rodzaj energii/paliwa w 2014 r.
Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

4.2.4 EMISJA ZWIĄZANA Z TRANSPORTEM PRYWATNYM I KOMERCYJNYM

Sektor Transportu prywatnego i komercyjnego obejmuje emisję związaną z ruchem pojazdów silnikowych dla transportu prywatnego (ruch lokalny i tranzytowy) po drogach gminnych i lokalnych, wojewódzkich oraz krajowych przebiegających przez obszar miasta Darłowo. Emisję dwutlenku węgla z transportu związanego z ruchem pojazdów gminnych włączono do sektora związanego z aktywnością samorządu lokalnego (podsektor transport). Emisję CO₂ z transportu związanego z ruchem pojazdów asenizacyjnych włączono do sektora związanego z gospodarką wodno-ściekową.

Całkowitą wielkość emisji CO₂ w sektorze transportu prywatnego i komercyjnego po drogach gminnych i lokalnych wyznaczono na podstawie ankietyzacji mieszkańców miasta Darłowo. Dzięki niej określono m.in. ilość aut przypadającą na jedno gospodarstwo domowe oraz średnią miesięczną odległość pokonywaną przez jeden pojazd w granicach administracyjnych Miasta. Poniższa tabela przedstawia wyniki przeprowadzonej ankietyzacji.

Tab. 21 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 MIASTA [KM]	RODZAJ PALIWA [%]		
			DIESEL	BENZYNA	LPG
1,1	500	175	32	45	23

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Emisję CO₂ związaną ze zużyciem paliw w sektorze Transport prywatny i komercyjny wyznaczono na podstawie przyjętych wskaźników emisji oraz obliczonej zużytej energii pochodzącej ze spalania paliw wykorzystywanych przez pojazdy na terenie gminy miejskiej Darłowo. Do obliczeń zużycia energii wykorzystano dane dotyczące natężenia ruchu na drogach wojewódzkich i krajowych zgodnie z pomiarem natężenia ruchu wg GDDKiA z 2010 roku, powiększone o współczynnik zmian Średniego Dobowego Ruchu 1,16.⁶⁶

⁶⁶ Na czas opracowania dokumentu, dane z pomiarów natężenia ruchu wg GDDKiA z 2015 r. były niepełne.

Tab. 22 Natężenie ruchu na drogach wojewódzkich i krajowych przebiegających przez obszar miasta Darłowo.

ODCINEK ORAZ NR DROGI	ŚREDNIA DOBOWA ILOŚĆ AUT WG POMIARÓW GDDKiA Z 2010 R. [SZT.]	SDR W 2014 PO UWZGLĘDNIENIU WSKAŹNIKA ZMIAN SDR=1,16	DŁUGOŚĆ DROGI W GRANICACH MIASTA [KM]
droga 37	4471	5186	1,3
droga 203 odcinek 1	2904	3369	3,9
droga 203 odcinek 2	11727	13603	4,6
droga 205	1980	2297	5,1

Materiał źródłowy: GDDKiA

Do wyznaczenia zapotrzebowania na energię przez pojazdy poruszające się w obrębia miasta Darłowo przyjęto różne gęstości paliw oraz uśrednione zużycia paliwa przez poszczególne pojazdy silnikowe napędzane różnymi paliwami.

Tab. 23 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: Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 października 2015 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych (Dz. U. z 2015 r. poz. 1680).

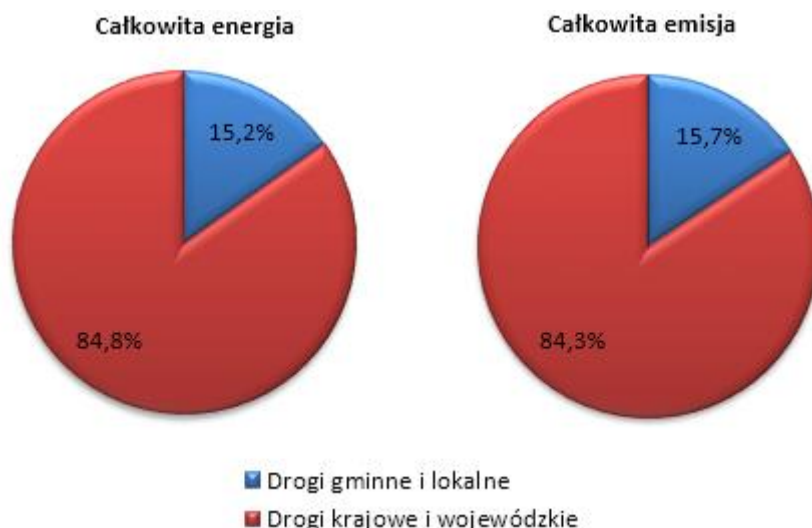
Wielkość emisji dwutlenku węgla pochodzącej z podsektora Transport prywatny i komercyjny wyznaczonego dla obszaru administracyjnego miasta Darłowo, dla roku bazowego, w podziale na typ dróg, przedstawiała się następująco:

Tab. 24 Zużycie energii i wielkości emisji CO₂ w sektorze Transport w podziale na rodzaj dróg w 2014 r.

LP.	RODZAJ ŹRÓDŁA	CAŁKOWITA ENERGIA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W ENERGII	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W EMISJI
		[MWh/rok]	[%]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Drogi gminne i lokalne	4 420,89	15,19	1 144,19	15,67
2	Drogi krajowe i wojewódzkie	24 691,79	84,81	6 156,35	84,33
Suma		29 112,68	100,00	7 300,55	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Szacuje się, iż całkowite zapotrzebowanie na energię sektora Transport prywatny i komercyjny miasta Darłowo w 2014 roku wyniosło ok. 29 113 MWh, co spowodowało emisję ok. 7 301 t CO₂. Pojazdy poruszające się po drogach wojewódzkich i krajowych przyczyniły się do emisji 84,3% całkowitej ilości powstającego dwutlenku węgla w sektorze. Znacznie niższy jest udział dróg gminnych i lokalnych – 15,7% emisji (zob. ryc. poniżej).



Ryc. 37 Procentowy udział paliw w całkowitej energii i emisji CO₂ w sektorze Transportu prywatnego i komercyjnego z podziałem na rodzaj dróg w 2014 r.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

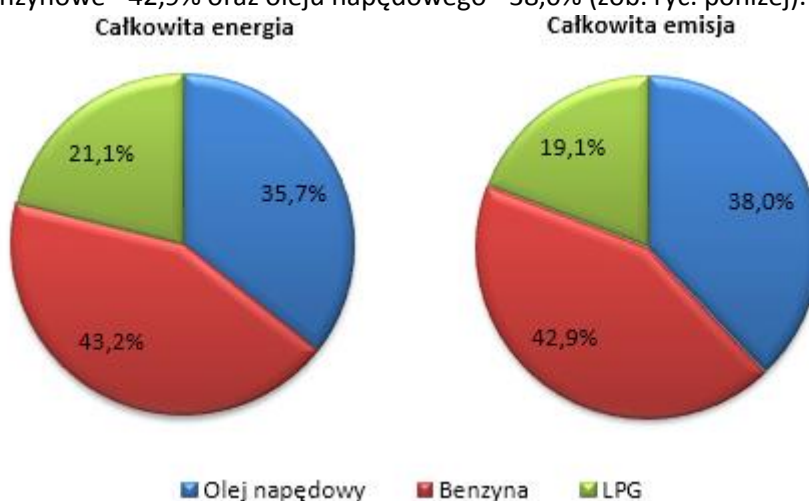
Poniżej zestawiono wielkość emisji dwutlenku węgla pochodzącej z podsektora w podziale na rodzaje stosowanego paliwa.

Tab. 25 Zużycie energii i wielkości emisji CO₂ w sektorze Transport prywatny i komercyjny w 2014 r.

LP.	RODZAJ ENERGII/PALIWA	CAŁKOWITA ENERGIA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W ENERGII	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W EMISJI
		[MWh/rok]	[%]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Olej napędowy	10 379,15	35,65	2 771,23	37,96
2	Benzyna	12 581,89	43,22	3 132,89	42,91
3	LPG	6 151,64	21,13	1 396,42	19,13
Suma		29 112,68	100,00	7 300,55	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Największa emisja dwutlenku węgla wynikająca z sektora związana była z wykorzystaniem przez pojazdy benzynowe - 42,9% oraz oleju napędowego - 38,0% (zob. ryc. poniżej).



Ryc. 38 Procentowy udział paliw w całkowitej energii i emisji CO₂ w sektorze transportu w 2014 r.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

4.2.5 EMISJA ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ WODNO-ŚCIEKOWĄ

Sektor Gospodarki wodno-ściekowej dotyczy funkcjonowania systemu wodociągowego i systemu kanalizacyjnego na terenie miasta Darłowo. Wielkość emisji dwutlenku węgla i zużycie energii pochodzącej z funkcjonowania sektora przedstawiono w tabeli poniżej.

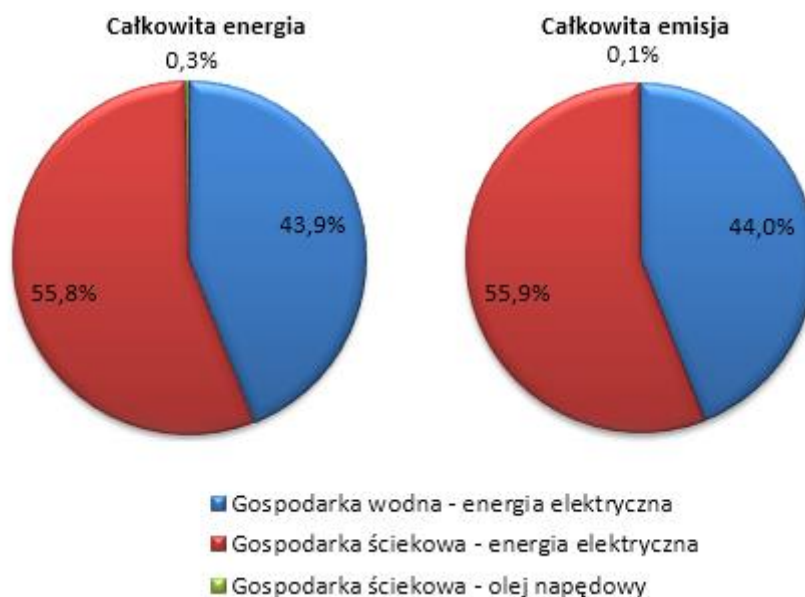
Tab. 26 Zużycie energii/ paliwa i emisja CO₂ w sektorze Gospodarki wodno-ściekowej w 2014 r.

LP.	ŹRÓDŁO EMISJI	CAŁKOWITA ENERGIA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W ENERGII	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W EMISJI
		[MWh/rok]	[%]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Gospodarka wodna - energia elektryczna	578,65	43,94	464,62	44,03
2	Gospodarka ściekowa - energia elektryczna	734,25	55,76	589,55	55,87
3	Gospodarka ściekowa - olej napędowy	3,90	0,30	1,04	0,10
Suma		1316,80	100,00	1055,21	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Całkowite zapotrzebowanie na energię sektora Gospodarki wodno – ściekowej w roku bazowym wyniosło ok. 1 317 MWh, co spowodowało emisję ok. 1 055 ton dwutlenku węgla.

W omawianej grupie 99,9% całkowitej ilości emitowanego dwutlenku węgla wynikało z wykorzystania energii elektrycznej na potrzeby obiektów gospodarki wodno-ściekowej (ujęcia wody, oczyszczalni ścieków). Nieznaczny odsetek emisji (0,1%) wynikał z uwzględnienia paliwa (oleju napędowego) spalane przez wozy asenizacyjne odbierające ścieki z 10 zbiorników bezodpływowych znajdujących się na terenie miasta Darłowo (zob. ryc. poniżej).



Ryc. 39 Procentowy udział energii/paliw w całkowitej energii i emisji CO₂ w sektorze Gospodarki wodno-ściekowej w 2014r.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

4.2.6 EMISJA ZWIĄZANA Z LOKALNYM WYTWARZANIEM CIEPŁA

Sektor Lokalne wytwarzanie ciepła dotyczy funkcjonowania Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Darłowo i jego systemu przesyłu energii. Sektor obejmuje zużycie energii elektrycznej i ciepłej na potrzeby własne Przedsiębiorstwa oraz na potrzeby pokrycia strat energii ciepłej na przesyśle.

Wielkość energii ciepłej na potrzeby własne Przedsiębiorstwa oraz na potrzeby pokrycia strat energii ciepłej na przesyśle wyznaczono z różnicy ilości ciepła wytwarzanego przez poszczególne kotłownie i ilości ciepła sprzedanego odbiorcom. Należy zaznaczyć, iż wszystkie kotłownie należące do MPEC Darłowo wykorzystują gaz ziemny wysokometanowy.

W tabeli poniżej zestawiono zużycie energii oraz wielkość emisji CO₂ w sektorze związanym z lokalną produkcją energii ciepłej na terenie miasta Darłowo z podziałem na źródła emisji:

Tab. 27 Zużycie energii i wielkość emisji CO₂ z sektora związanego z lokalną produkcją ciepła w 2014 r.

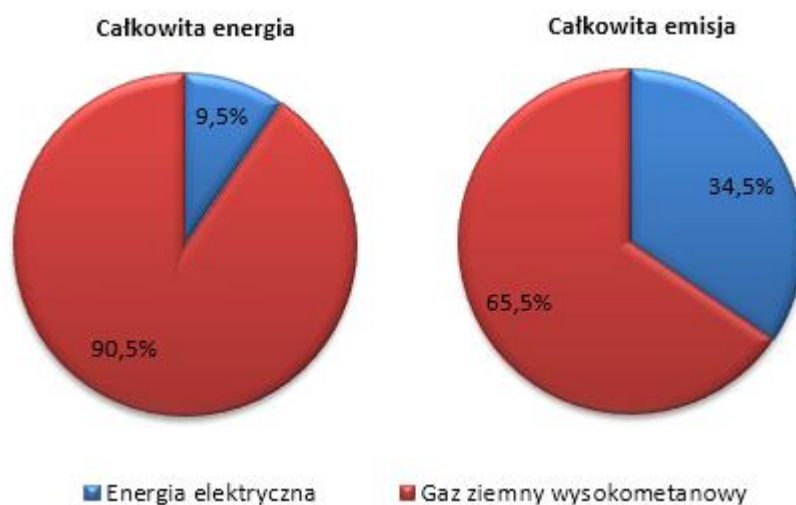
LP.	ŹRÓDŁO EMISJI	CAŁKOWITA ENERGIA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W ENERGII	CAŁKOWITA EMISJA	UDZIAŁ ŹRÓDŁA W EMISJI
		[MWh/rok]	[%]	[CO ₂ t/rok]	[%]
1	Energia elektryczna	138,00	9,50	110,80	34,51
2	Energia ciepła – gaz ziemny wysokometanowy	1 313,95	90,50	210,23	65,49
Suma		1451,95	100,00	321,04	100,00

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

Całkowite zapotrzebowanie na energię sektora Lokalne wytwarzanie energii w 2014 roku wyniosło ok. 1 452 MWh, co przyczyniło się do emisji ok. 321 ton CO₂.

Energia ciepła na potrzeby własne MPEC Darłowo oraz na potrzeby pokrycie strat energii ciepłej na przesyśle stanowiła 90,5% całkowitego zapotrzebowania na energię grupy. Jedynie 9,5% wynikało z wykorzystania energii elektrycznej.

W zestawieniu emisji, dysproporcja pomiędzy źródłami była mniejsza. Wynikało to z różnicy pomiędzy wielkościami wskaźników emisji dwutlenku węgla: dla gazu ziemnego - 0,160 t CO₂/MWh, energii elektrycznej – 0,803 t CO₂/MWh (zob. ryc. poniżej).



Ryc. 40 Procentowy udział energii/paliw w całkowitej energii i emisji CO₂ w sektorze Lokalnej produkcji ciepła w 2014 r.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji.

4.3 PODSUMOWANIE

Całkowite zapotrzebowanie na energię na obszarze miasta Darłowo w 2014 roku wyniosło 168 815 MWh. W tym ilość energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych wyniosła 25 676 MWh, co oznacza, że udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (OZE) dla miasta Darłowo w roku bazowym wyniósł 15,2%⁶⁷. Ponadto, na rzece Wieprza, przepływającej przez Miasto, znajduje się Mała Elektrownia Wodna, która w 2014 roku wyprodukowała ok. 340 MWh energii elektrycznej. Uwzględniając tę wartość, udział energii pochodzącej z OZE będzie równy 15,4%.

Całkowita emisja dwutlenku węgla z obszaru gminy miejskiej Darłowo w roku bazowym 2014 wyniosła 50 987,5 ton.

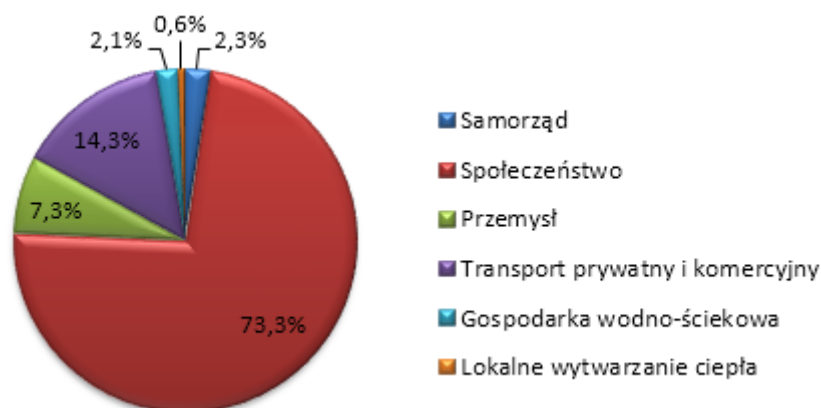
Poniżej zestawiono całkowitą emisję dwutlenku węgla z obszaru miasta Darłowo z podziałem na poszczególne sektory opisane we wcześniejszych rozdziałach.

Tab. 28 Całkowita emisja z obszaru miasta Darłowo – w tonach dwutlenku węgla [t CO₂].

Lp.	Rodzaj	Rok 2014
1	Grupa samorząd	1 187,50
2	Grupa społeczeństwo	37 393,48
3	Przemysł	3 729,73
4	Transport prywatny i komercyjny	7 300,55
5	Gospodarka wodno-ściekowa	1 055,21
6	Lokalne wytwarzanie ciepła	321,04
Całkowita emisja z terenu Gminy		50 987,50

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

Największy udział w emisji dwutlenku węgla z obszaru miasta Darłowo w 2014 roku miała grupa Społeczeństwo (73,3%). Do sektorów o znaczącym udziale w emisji należały także Transport prywatny i komercyjny (14,3%) oraz Przemysł (7,3%). Podobny udział w całkowitej emisji z terenu gminy miejskiej: 2,3% i 2,1% przypadł odpowiednio na sektor Samorządu i Gospodarki wodno-ściekowej. Najmniejszy udział przypadł na grupę Lokalnej produkcji ciepła (zob. ryc. poniżej).



Ryc. 41 Procentowy udział emisji CO₂ w poszczególnych sektorach w 2014 r.

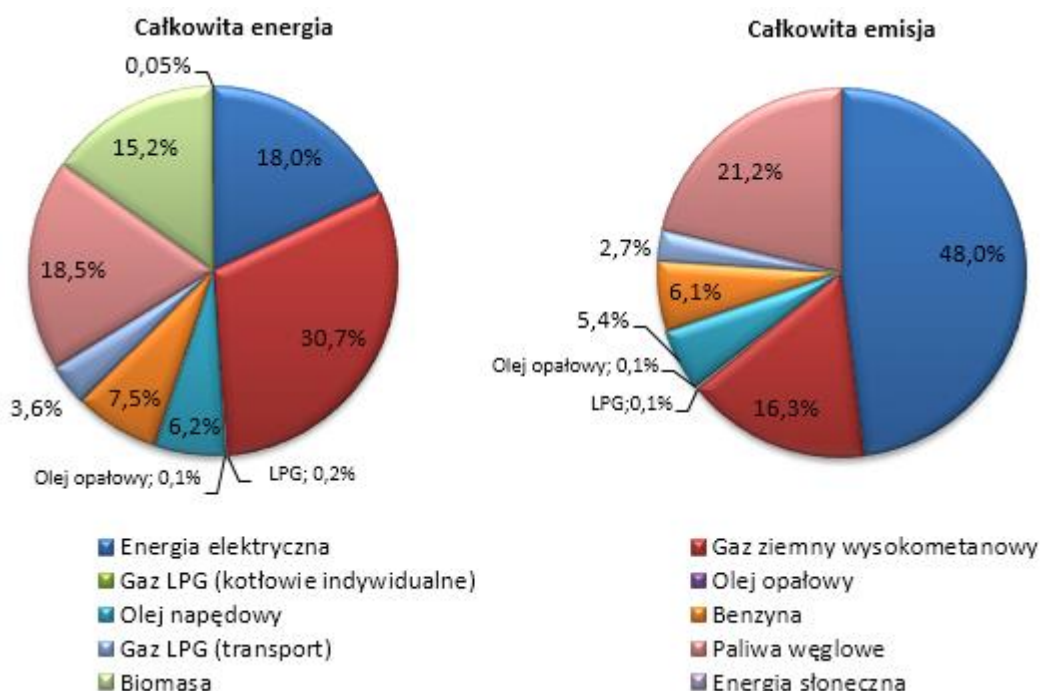
Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

Wyniki bazowej inwentaryzacji posłużyły identyfikacji obszarów problemowych, a tym samym określeniu kierunków interwencji i wdrażania gospodarki niskoemisyjnej na terenie miasta Darłowo (rozdziały 5 i 6).

⁶⁷ Do źródeł odnawialnych zaliczono energię pochodzącą z biomasy (kotłownie indywidualne na pelet/drewno) oraz energię słoneczną produkowaną przez kolektory słoneczne zob.. rozdział 4.3.1 Tab.A

Na terenie miasta Darłowo nośnikami o największym udziale w energii w 2014 roku były: gaz ziemny wysokometanowy (30,7% całkowitego zapotrzebowania na energię Miasta), wykorzystywany zarówno w kotłowniach lokalnych, jak i indywidualnych, paliwa węglowe (18,5%), energia elektryczna (18,0%) i biomasa (15,2%) – zob. ryc. poniżej.

Największa emisja dwutlenku węgla wynikała z wykorzystania energii elektrycznej (48,0%), spalania paliw węglowych (21,2%) oraz gazu ziemnego wysokometanowego (16,3%). Łączny udział paliw transportowych (olej napędowy, benzyna, LPG) wyniósł 14,2% (zob. ryc. poniżej).



Ryc. 42 Udział poszczególnych nośników energii i paliw w zużyciu energii i emisji CO₂ w 2014 r.

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

Całkowita emisja CO₂ z obszaru gminy miejskiej Darłowo w roku 2014, uwzględniająca sektory Samorząd, Społeczeństwo, Przemysł, Transport, Gospodarka wodno-ściekowa i Lokalne wytwarzanie energii wyniosła 50 987,5 ton, co oznacza, że na jednego mieszkańca Miasta w roku 2014 przypadło ok. 3,7 t CO₂. Jest to wartość znacznie niższa od średniej emisji CO₂ przypadającej na mieszkańca Polski w 2014 roku (8,2 t CO₂)⁶⁸.

W dalszej części przedstawiono w formie tabel sumarycznych łączne zużycie na terenie miasta Darłowo oraz łączną emisję CO₂ we wszystkich grupach (z podziałem na kategorie zgodnych z poradnikiem SEAP).

⁶⁸ 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

UWAGA: Całkowite zapotrzebowanie na energię jest sumą wartości z tabeli A oraz D, pomniejszoną o wartość energii dostarczanej przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Darłowo (kolumna Ciepło tabela A).

Kategoria	Zużycie energii ze spalania paliw [MWh/rok]											Razem
	Energia elektryczna	Ciepło (MPEC - gaz ziemny)	Paliwa kopalne							Energia odnawialna		
			Gaz ziemny (sieciowy wysokometano wy)	Gaz LPG (kotlewie indywidualne)	Olej opałowy	Olej napędowy (transport)	Benzyna (transport)	Gaz LPG (transport)	Węgiel kamienny/ Ekogroszek	Biomasa (kotlewie indywidualne)	Śloneczna ciepła (kolektory słoneczne)	
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA :												
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne (samorząd)	1477,76	883,06	1018,59	-	-	-	-	-	-	-	-	3379,41
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	7679,10	177,78	9654,41	94,61	59,13	-	-	-	6327,35	5345,72	29,54	29367,64
Budynki mieszkalne	16173,00	5859,69	29947,00	179,85	134,88	-	-	-	24953,52	19693,05	53,91	96994,91
Komunalne oświetlenie publiczne	927,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	927,76
Przemysł	4054,40	-	2930,08	-	-	-	-	-	15,90	554,20	-	7554,58
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	30312,02	6920,53	43550,08	274,46	194,02	0,00	0,00	0,00	31296,77	25592,97	83,45	138224,29
TRANSPORT:												
Transport gminny (samorząd)	-	-	-	-	-	22,21	-	-	-	-	-	22,21
Transport publiczny (gospodarka ściekowa)	-	-	-	-	-	3,90	-	-	-	-	-	3,90
Transport prywatny i komercyjny	-	-	-	-	-	10379,15	12581,89	6151,64	-	-	-	29112,68
Transport razem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10405,26	12581,89	6151,64	0,00	0,00	0,00	29138,79
Razem	30312,02	6920,53	43550,08	274,46	194,02	10405,26	12581,89	6151,64	31296,77	25592,97	83,45	167363,08

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

4.3.2 EMISJE CO₂ W ROKU INWENTARYZACJI 2014 – TABELA B

UWAGA: Całkowita emisja dwutlenku węgla jest sumą wartości emisji CO₂ z tabeli B oraz D, pomniejszoną o wartość emisji dwutlenku węgla z kolumn Ciepło w tabeli B.

Kategoria	Emisje CO ₂ (t)/emisje ekwiwalentu CO ₂ [t]											Razem
	Energia elektryczna	Ciepło (MPEC - gaz ziemny)	Paliwa kopalne									
			Gaz ziemny (ściegowy wysokometanowy)	Gaz LPG (kotłownie indywidualne)	Olej opałowy (kotłownie indywidualne)	Olej napędowy (transport)	Benzyna (transport)	Gaz LPG (transport)	Węgiel kamienny/ Ekogroszek	Biomasa (kotłownie indywidualne)	Śloneczna ciepła (kolektory słoneczne)	
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA												
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne (samorząd)	1186,54	141,29	162,97	-	-	-	-	-	-	-	-	1490,81
Komunalne oświetlenie publiczne	6165,81	28,44	1544,71	21,48	16,50	-	-	-	2189,26	0,00	0,00	9966,19
Budynki mieszkalne	12985,84	937,55	4791,52	40,82	37,63	-	-	-	8633,92	0,00	0,00	27427,29
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	744,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	744,93
Przemysł	3255,41	-	468,81	-	-	-	-	-	5,50	0,00	-	3729,73
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	24338,53	1107,28	6968,01	62,30	54,13	0,00	0,00	0,00	10828,68	0,00	0,00	43358,94
TRANSPORT:												
Transport gminny (samorząd)	-	-	-	-	-	5,93	-	-	-	-	-	5,93
Transport publiczny (gospodarka ściekowa)	-	-	-	-	-	1,04	-	-	-	-	-	1,04
Transport prywatny i komercyjny	-	-	-	-	-	2771,23	3132,89	1396,42	-	-	-	7300,55
Transport razem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2778,20	3132,89	1396,42	0,00	0,00	0,00	7307,52
INNE:												
Gospodarowanie odpadami	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
Gospodarowanie ściekami	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
Inne razem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem	24338,53	1107,28	6968,01	62,30	54,13	2778,20	3132,89	1396,42	10828,68	0,00	0,00	50666,46
Oдноśne współczynniki emisji CO ₂ [t/MWh]	0,803	0,160	0,160	0,227	0,279	0,267	0,249	0,227	0,346	0,000	0,000	
Współczynnik emisji CO ₂ dla energii elektrycznej niewytwarzanej lokalnie [t/MWh]	0,812											

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

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)	Odkońne 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	340,00											-	-	
Fotowoltaiczna	-											-	-	
Kogeneracja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Razem	340,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

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)	Odkońne współczynniki emisji CO ₂ dla wytwarzania energii elektrycznej [t/MWh]	
		Paliwa kopalne					Para	Odpady	Olej roślinny	Inna biomasa	Inne źródła OZE			Energia elektryczna
		Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny								
Kogeneracja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ciepłownie miejskie	-											-	-	
MPEC Darłowo Sp. z o.o.	8234,93	8234,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	138,00	1428,39	
Razem	8234,93	8234,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	138,00	1428,39	
Odkońne współczynniki emisji CO ₂ [t/MWh]		0,160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,803		

Materiał źródłowy: Dane z inwentaryzacji

5 IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

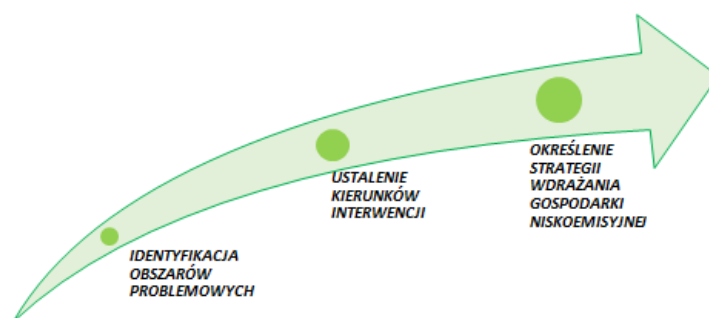
Identyfikacja obszarów problemowych w aspekcie gospodarki niskoemisyjnej została dokonana na podstawie:

- wyników Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI) w zakresie zużycia energii finalnej i emisji dwutlenku węgla przeprowadzonej dla obszaru gminy miejskiej Darłowo,
- analizy stanu obecnego miasta Darłowo 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 miejskiej Darłowo w sferze środowiskowej,
- diagnozy aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej gminy miejskiej Darłowo.

Zidentyfikowane obszary problemowe miasta Darłowo 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 Miejskiej Darłowo,
- 2) **obszar problemowy Społeczeństwo** – obejmuje sektor prywatny, związany jest z funkcjonowaniem ludności na terenie Miasta, w tym mieszkalnictwem i działalnością gospodarczą,
- 3) **obszar problemowy Przemysł** – obejmuje sektor publiczny i prywatny, związany jest z działalnością przemysłową,
- 4) **obszar problemowy Transport** – obejmuje sektor publiczny i prywatny, związany jest z ruchem pojazdów się po drogach przebiegających przez obszar Miasta,
- 5) **obszar problemowy Gospodarka komunalna** – związany z gospodarką wodno-ściekową oraz lokalną produkcją ciepła na terenie Miasta,
- 6) **obszar problemowy Infrastruktura** – obejmuje obiekty i urządzenia sektora publicznego i prywatnego z obszaru gminy miejskiej, stanowi element przenikający pozostałe obszary problemowe,
- 7) **obszar problemowy Przekroczeń stężeń zanieczyszczeń** – obejmuje tereny zidentyfikowanych przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych stężeń zanieczyszczeń powietrza (pyłu zawieszony PM₁₀ oraz benz(a)piren).

Zidentyfikowane obszary problemowe gminy miejskiej Darłowo 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 strategii (planie) wdrażania gospodarki niskoemisyjnej – rozdział 6.



Ryc. 43 Schemat wdrażania myśli strategicznej na potrzeby Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo.

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

5.1 OBSZAR PROBLEMUWY SAMORZĄD

Działalność samorządowa, w tym związana z nią eksploatacja obiektów użyteczności publicznej, komunalnego oświetlenia ulicznego oraz taboru gminnego, stanowi 2,3% całkowitej emisji dwutlenku węgla z obszaru miasta Darłowo.

Największym źródłem emisji dwutlenku węgla z sektora związanego z działalnością samorządu Miasta był podsektor komunalnego oświetlenia publicznego, który odpowiadał za 62,7% całkowitej emisji CO₂ z grupy. W związku z tak wysokim odsetkiem, należy dążyć przede wszystkim do racjonalizacji sposobu oświetlania obiektów i dróg (czas, zakres i rozmieszczenie oświetlenia), jak również stopniowo zmierzać ku zastępowaniu tradycyjnych lamp instalacjami energooszczędными. Interwencje w tym zakresie powinny objąć przede wszystkim wymianę instalacji oświetleniowych.

Kolejną grupą o znaczącym udziale w emisji CO₂ z sektora Samorząd było ogrzewanie obiektów użyteczności publicznej będących pod władaniem samorządu miasta Darłowo – 25,6% sumarycznej emisji sektora. W tym kontekście istotne jest przede wszystkim zagadnienie termomodernizacji obiektów, polegającej m.in. na wymianie okien, ociepleniu ścian i/lub dachów, wymianie instalacji c.o.

W związku z wykorzystaniem energii elektrycznej na potrzeby obiektów użyteczności publicznej emitowane było 11,1% całkowitej ilości CO₂ z sektora Samorządu. 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.

Ostatnią grupą jest Transport, który posiada 0,5% udziału w całkowitej emisji dwutlenku węgla z działalności samorządowej. Związany jest z użytkowaniem pojazdów będących własnością samorządu, zasilanych olejem napędowym oraz benzyną. W związku ze znikomym udziałem emisji pochodzącej z taboru samorządowego nie istnieje potrzeba jego wymiany na pojazdy wykorzystujące napędy hybrydowe lub elektryczne. Ewentualnie przy zakupie nowych pojazdów pożądane jest wyposażanie pojazdów w technologie silnikowe spełniające normy emisji spalin *EURO 6* bądź wykorzystujące technologie hybrydowe.

5.2 OBSZAR PROBLEMUWY SPOŁECZEŃSTWO

Działalność społeczeństwa miasta Darłowo powodowała największy odsetek emisji dwutlenku węgla z obszaru gminy miejskiej (73,3%). Działalność społeczeństwa obejmuje potrzeby mieszkaniowe i potrzeby związane z działalnością gospodarczą, co sprowadza się do eksploatacji i wykorzystania obiektów i urządzeń powodujących emisję dwutlenku węgla.

Największy udział w emisji dwutlenku węgla z grupy posiada emisja pochodząca z ogrzewania i zaopatrzenia w energię elektryczną budynków mieszkalnych, która stanowi 73,3% emisji dwutlenku węgla z sektora Społeczeństwo. Mniejsze znaczenie mają usługi i drobny przemysł, które emitują 26,7% całkowitej emisji dwutlenku węgla w grupie.

Najwyższy odsetek emisji dwutlenku węgla powodowany przez społeczeństwo związany jest przede wszystkim z rodzajem paliwa stosowanego w celach grzewczych. Pomimo znacznego udziału gazu ziemnego wysokometanowego, w kotłowniach indywidualnych w dalszym ciągu przeważają paliwa węglowe (węgiel kamienny, miał). Nie bez znaczenia jest również stan techniczny budynków mieszkalnych, kotłów grzewczych oraz związana z tym efektywność energetyczna. Celem zmniejszenia emisji dwutlenku węgla z sektora zalecane jest przeprowadzanie prac

termomodernizacyjnych, a także eliminacja niskosprawnych kotłów, poprzez sukcesywną wymianę na źródła bardziej zaawansowane technologicznie i ekologiczne, z preferencją dla rozwoju mikroinstalacji i małych instalacji OZE (np. panele fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, 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 PRZEMYSŁ

Udział emisji pochodzącej z sektora Przemysł wynosi 7,3% całkowitej emisji dwutlenku z obszaru miasta Darłowo. Na wielkość emisji składa się przede wszystkim zapotrzebowanie na energię elektryczną przez przedsiębiorstwa.

Dla ograniczenia emisji CO₂ z tego sektora zalecane jest zwiększanie stopnia wykorzystania odnawialnych źródeł energii zmniejszenia zużycia energii na potrzeby technologiczne. Najkorzystniejsze może się okazać wykorzystanie energii pochodzącej z kogeneracji czy energii słońca. Samorząd może udzielać wsparcia w tej gestii oraz dostosować procedury administracyjne tak, aby skrócić czas potrzebny do uzyskania pozwoleń i zmniejszyć wysokość podatków lokalnych przy realizacji projektów uwzględniających działania na rzecz wykorzystania OZE.

5.4 OBSZAR PROBLEMOWY TRANSPORT

Udział emisji pochodzącej z Transportu prywatnego i komercyjnego wynosi 14,3% całkowitej emisji dwutlenku węgla z terenu gminy miejskiej Darłowo. Wpływ na to ma przede wszystkim ruch kołowy pojazdów silnikowych poruszających się po drogach wojewódzkich i krajowych. Ogólny stan techniczny dróg krajowych i powiatowych przebiegających przez obszar Gminy jest dobry, natomiast dróg gminnych określa się jako umiarkowany. Modernizacja tych dróg, które w dalszym ciągu posiadają niezadowalający stan nawierzchni może spowodować ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery powstających w procesie spalania paliw w silnikach samochodowych – zmniejszenie negatywnych skutków nadmiernego czasu przejazdu odcinkami dróg.

Podobnie jak w dwóch wcześniejszych obszarach problemowych, tak i w 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 *eco-drivingu* oraz preferencją dla pojazdów silnikowych spełniających normy emisji spalin *EURO 6*.

5.5 OBSZAR PROBLEMOWY GOSPODARKA KOMUNALNA

Obszar problemowy Gospodarka Komunalna obejmuje sektor Gospodarki wodno-ściekowej, oraz sektor Lokalnej produkcji ciepła. Obszar problemowy odpowiada za 2,7% całkowitej ilości dwutlenku węgla powstającego na terenie gminy miejskiej Darłowo.

Sektor gospodarki wodno-ściekowej emituje 2,1% całkowitej emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta. W tej kwestii pożądana jest przede wszystkim stopniowa wymiana energochłonnych urządzeń i obiektów na technologie energooszczędne, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii elektrycznej dla potrzeb funkcjonowania urządzeń gospodarki wodno-ściekowej – oczyszczalni ścieków, ujęć wody.

Na wielkość emisji dwutlenku węgla przez sektor gospodarki wodno – ściekowej w niewielkim stopniu składa się również dwutlenek węgla wytwarzany przez wozy asenizacyjne, odbierające nieczystości ciekłe ze zbiorników bezodpływowych znajdujących się na terenie Miasta. Celem zmniejszenia emisji dwutlenku węgla w tym obszarze, właściwa byłaby likwidacja zbiorników bezodpływowych na rzecz włączenia użytkowników w system kanalizacyjny bądź budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

Sektor Lokalnej produkcji ciepła, obejmujący potrzeby Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej odpowiadał za 0,6% całkowitej ilości dwutlenku węgla z obszaru Miasta. Na wielkość emisji w sektorze składał się przede wszystkim CO₂ powstający podczas produkcji energii cieplnej, która nie została sprzedana do sieci ciepłowniczej (potrzeby własne kotłowni, straty ciepła na kotłach i na sieci). W związku ze stratami ciepła na sieci zalecane jest przeprowadzenie modernizacji sieci ciepłowniczej oraz istniejących systemów dostawy ciepła na potrzeby ciepłej wody użytkowej

5.6 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, Przemysł, Transport i Gospodarka komunalna. 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 będących pod władaniem Samorządu Miasta Darłowo jest zróżnicowany. Identyfikacja poszczególnych obiektów i budynków użyteczności publicznej została dokonana na poziomie poszczególnych zadań operacyjnych.
- Na terenie Miasta istnieje centralny system ciepłowniczy, w którym do produkcji energii cieplnej wykorzystywany jest gaz ziemny wysokometanowy. Kotłownie lokalne są wyposażone w wysokosprawne i niskoemisyjne źródła ciepła oraz w automatykę i sterowania.
- Na terenie Miasta funkcjonują także indywidualne źródła ciepła, wykorzystujące przede wszystkim gaz ziemny wysokometanowy, a także paliwa węglowe. Dla niskosprawnych źródeł ciepła wymagana jest stopniowa wymiana lub modernizacja kotłowni na urządzenia niskoemisyjne, bardziej zaawansowane technologicznie i ekologiczne.
- Miasto Darłowo jest zgazyfikowane w bardzo dużym stopniu, gaz jest jednym z podstawowych nośników energii na terenie Miasta.
- Teren miasta Darłowo zaopatrywany jest w energię elektryczną ze stacji transformatorowej GPZ Darłowo 110/15kV znajdującej się na terenie Miasta, która wyposażona jest w dwa transformatory 110/15kV o mocy 50MVA. Obecny stan sieci oraz stacji transformatorowych przebiegających przez obszar Miasta ocenia się jako dobry.
- Stan techniczny urządzeń obsługujących system gospodarki wodno-ściekowej charakteryzuje się znacznym zużyciem energii elektrycznej przez obiekty do niego należące. Warunki rzeczywiste pracy mogą w pełni nie odpowiadać charakterystykom hydraulicznym pracy urządzeń, co przyczyniałoby się do nieekonomicznego ich działania, a co za tym idzie nadmiernego poboru

prądu. Zalecana jest modernizacja, bądź w razie konieczności przebudowa, wadliwie pracujących elementów sektora.

- Na terenie Gminy znajduje się 10 szt. bezodpływowych zbiorników na ścieki. Wywóz ścieków odbywa się przy udziale pojazdów asenizacyjnych powodujących znaczną emisję CO₂ powstałą wskutek spalania paliwa. Zalecana jest likwidacja zbiorników bezodpływowych na rzecz włączenia użytkowników w system kanalizacyjny bądź przydomowych oczyszczalni ścieków.
- Ogólny stan techniczny dróg na terenie gminy miejskiej jest umiarkowany, na odcinkach dróg będących niezadowolającej jakości pożądane jest przeprowadzenie działań modernizacyjnych.,
- Na terenie miasta Darłowo nie występuje składowisko odpadów, nie funkcjonują także żadne instalacje przeznaczone do odzysku i/lub unieszkodliwiania odpadów. Odpady powstające na terenie Miasta są wywożone poza jego granice administracyjne. W obrębie Miasta funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.
- W aspekcie przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną pożądany na terenie Miasta jest przede wszystkim rozwój mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE, które będą zastępować tradycyjne źródła energii, 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 Miasta powinno być przede wszystkim ograniczenie zużycia energii finalnej i wzrost wykorzystania OZE po stronie popytu generowanego przez użytkowników, a zatem energii trafiającej bezpośrednio do obiektów w gminie miejskiej – 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 Miasta.

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 cieplnej 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 cieplnej 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 powinny skupić się na właściwym planowaniu przestrzennym, uwzględniającym z jednej strony potrzeby w zakresie energetyki, a z drugiej - potrzeby ochrony przestrzeni Miasta, 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 Miasta.

5.7 OBSZAR PROBLEMOWY PRZEKROCZEŃ STĘŻEŃ ZANIECZYSZCZEŃ

Na terenie gminy miejskiej Darłowo zidentyfikowano:

- obszar przekroczeń PM₁₀ (kod Zp11sZPM10d03) – obejmuje teren o powierzchni ok. 238 ha należący administracyjnie do granic miasta Darłowo. Obszar zagrożeń ma charakter miejski, zamieszkuje go ok. 7,5 tys. mieszkańców Miasta. Emisja przyjmuje charakter powierzchniowy i dotyczy pyłu zawieszonego PM₁₀ ze wszystkich rodzajów źródeł. Emitowany ładunek wynosi ok. 138,5 Mg, a liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego maksymalnie wynosi 91. Stężenie średnie dobowe osiąga maksymalnie 64,4 µg/m³, natomiast średnie roczne maksymalnie ok. 31,2 µg/m³;
- obszar przekroczeń B(a)P (kod Zp11sZpB(a)Pa03) -obejmuje teren o powierzchni ok. 5 873 ha należący administracyjnie do granic miasta Darłowo. Obszar zagrożeń ma charakter miejski i rolniczy, zamieszkuje go ok. 14,3 tys. mieszkańców Miasta. Emisja przyjmuje charakter powierzchniowy, głównie z indywidualnych źródeł ogrzewania i dotyczy benzo(a)pirenu B(a)P ze wszystkich rodzajów źródeł. Emitowany ładunek wynosi ok. 33,6 kg, a stężenie średnie dobowe osiąga maksymalnie 6,0 ng/m³.

W związku z powyższym na terenie miasta Darłowo obowiązuje „Program ochrony powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego”, gdzie określono m.in. tzw. działania kierunkowe oraz tzw. działania naprawcze. Zastosowanie działań kierunkowych i naprawczych ma na celu osiągnięcie wymaganej jakości powietrza w gminie miejskiej Darłowo i strefie zachodniopomorskiej.

Zgodnie z zaleceniami NFOŚiGW *Plany gospodarki niskoemisyjnej mają m.in. przyczynić się do (...) poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK). Działania zawarte w planach muszą być spójne z tworzonymi POP i PDK oraz w efekcie doprowadzić do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym: pyłów, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu).*

Wobec powyższego w kontekście programowania działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej w mieście Darłowo szczególnie istotne jest uwzględnienie:

- działań kierunkowych określonych w Programie ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej, mających wpływ na obniżenie emisji PM₁₀ i B(a)P, będących przykładem dobrych praktyk w zagospodarowaniu przestrzennym, działalności gospodarczej oraz funkcjonowaniu społeczeństwa, które powinny być wdrażane w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych. Są one skierowane zarówno do władz samorządowych, jak i do obywateli,
- działań naprawczych określonych w Programie ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej, skierowanych na redukcję emisji pochodzącej przede wszystkim z ogrzewania indywidualnego, jakie należy podjąć głównie w odniesieniu do miast, gdzie odnotowano przekroczenia poziomów stężeń PM₁₀ i B(a)P, w tym miasta Darłowo.

Zakres i rodzaj działań naprawczych i kierunkowych określonych w Programie ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej przybliżono w rozdziale 2.3.5. Plan wdrażania gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Miasto Darłowo uwzględnia działania naprawcze i kierunkowe. W wyniku ich zastosowania nastąpi ograniczenie emisji zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM₁₀ i jednocześnie zmniejszy się stężenie B(a)P, co przyczyni się do osiągnięcia wymaganych poziomów dopuszczalnych i docelowych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. dopuszczalnych i docelowych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

6 PLAN WDRAŻANIA GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

W kontekście gospodarki energetycznej miasto Darłowo 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)⁶⁹.

Plan wdrażania gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy miejskiej Darłowo zawiera:

- c) **strategię długoterminową, obejmującą cele i zobowiązania w perspektywie długoterminowej 2020+, tzn.:**
- a. **wizję zrównoważonej energetycznie przyszłości** – długoterminowy cel nadrzędny wdrażania rozwoju niskoemisyjnego na terenie Miasta, sformułowany w formie wizji rozwoju;
 - b. **cele strategiczne** – długoterminowe cele szczegółowe, przypisane do sformułowanej wizji rozwoju niskoemisyjnego, kategoryzujące planowane zobowiązania;
- d) **strategię krótko/średnioterminową, obejmującą cele, działania i zadania w perspektywie lat 2016-2020, tzn.:**
- a. **cel główny** – średnioterminowy cel nadrzędny wdrażania planowanych zadań i działań, sformułowany w formie skonkretyzowanych efektów, implikujących założenia pakietu klimatyczno-energetycznego,
 - b. **zadania operacyjne** – krótko- i średnioterminowe, skonkretyzowane zadania i działania, których sukcesywna realizacja służyć będzie realizacji rozwoju niskoemisyjnego.

Plan wdrażania gospodarki niskoemisyjnej sformułowano na podstawie:

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

Wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej realizowane będzie poprzez kształtowanie polityki władz Miasta, uwzględniającej cele i zobowiązania strategii długoterminowej oraz cele i zadania strategii krótko/średnioterminowej, przejawiające się:

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

⁶⁹ Planowanie energetyczne w miastach i gminach. Wspólna Metodologia, 2010, Centrum Efektywności Energetycznej EnEffect

Plan wdrażania gospodarki niskoemisyjnej implikuje założenia pakietu klimatyczno-energetycznego, uwzględnia 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).

6.1 STRATEGIA DŁUGOTERMINOWA

WIZJA ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGETYCZNIE PRZYSZŁOŚCI GMINY

Wizja rozwoju gminy miejskiej Darłowo w kierunku zrównoważonej energetycznie przyszłości, sformułowana została w celu określenia, w formie zsyntetyzowanej, przewidywanych efektów działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej. Wizja ma za zadanie wskazanie zobowiązań w perspektywie długoterminowej 2020+ (zakłada się realizację wizji rozwoju niskoemisyjnego Miasta do 2030 roku).

Wizja pełnić będzie funkcję scalającą i integrującą poszczególnych interesariuszy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Wizja może być też elementem wykorzystywanym w celach promocyjnych Miasta.

Wizja zrównoważonej energetycznie gminy miejskiej Darłowo w perspektywie długoterminowej brzmi:

Gmina Miasto Darłowo w 2030 roku to Gmina zrównoważona energetycznie, w której działania adaptacyjne do przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną spowodowały osiągnięcie celów pakietu klimatyczno-energetycznego. Rozwój społeczno-gospodarczy Miasta oparty jest o funkcjonowanie niskoemisyjnych technologii i praktyk, tzn. wydajnych rozwiązań energetycznych, czystej i odnawialnej energii, technologii przyjaznych dla klimatu, zrównoważonej konsumpcji.

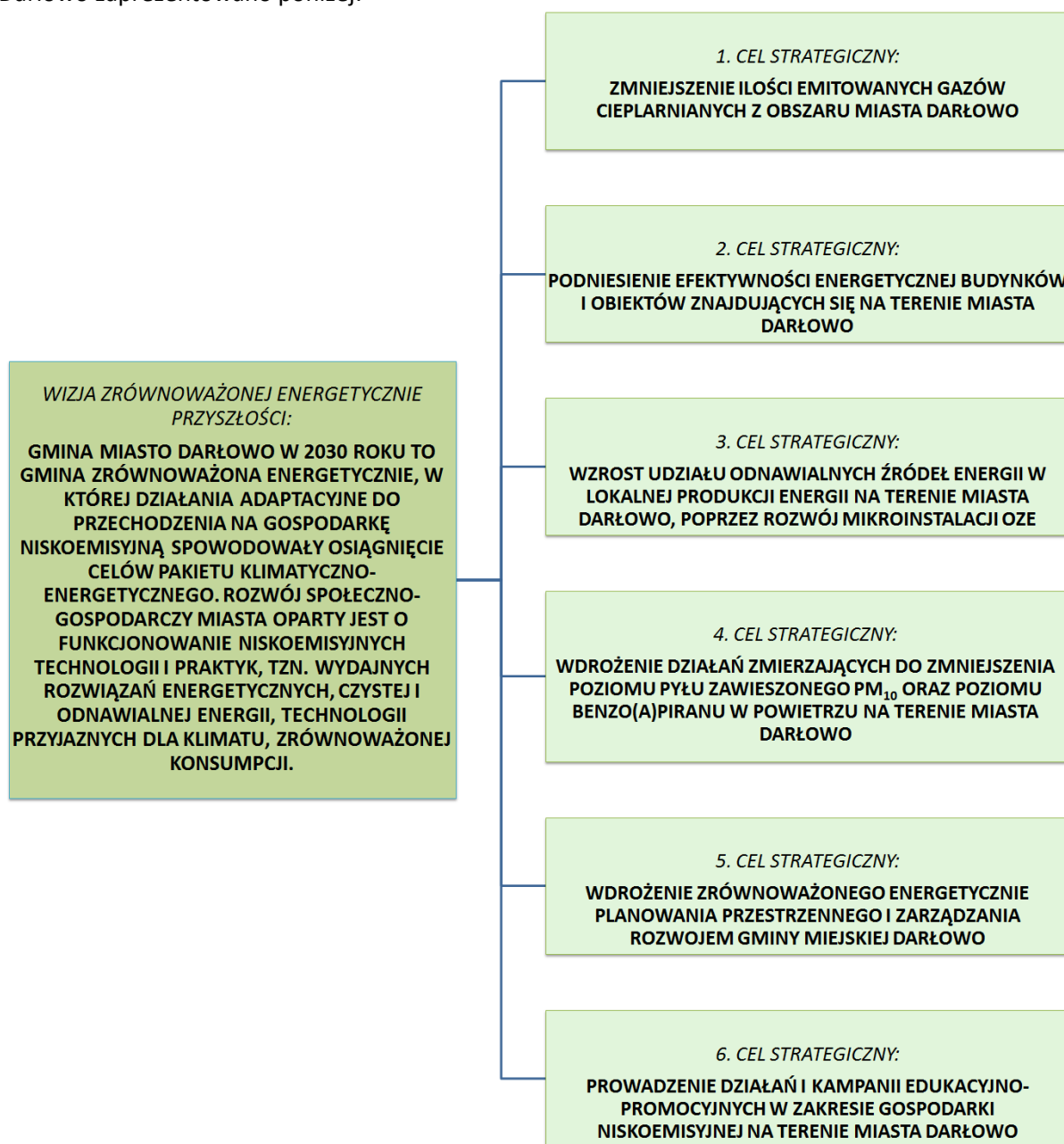
CELE STRATEGICZNE

Skutecznemu wdrażaniu wizji zrównoważonej energetycznie przyszłości służyć będą poszczególne cele strategiczne (szczegółowe), planowane do osiągnięcia w perspektywie 2020+ (zakłada się realizację celów do 2030 roku), kategoryzujące charakter zobowiązań.

Cele strategiczne gminy miejskiej Darłowo określono jako:

- Cel 1: Zmniejszenie ilości emitowanych gazów cieplarnianych z obszaru miasta Darłowo.**
- Cel 2: Podniesienie efektywności energetycznej budynków i obiektów znajdujących się na terenie miasta Darłowo.**
- Cel 3: Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnej produkcji energii na terenie miasta Darłowo, poprzez rozwój mikroinstalacji OZE.**
- Cel 4: Wdrożenie działań zmierzających do zmniejszenia poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziomu benzo(a)piranu w powietrzu na terenie miasta Darłowo.**
- Cel 5: Wdrożenie zrównoważonego energetycznie planowania przestrzennego i zarządzania rozwojem gminy miejskiej Darłowo.**
- Cel 6: Prowadzenie działań i kampanii edukacyjno-promocyjnych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej na terenie miasta Darłowo.**

Schemat koncepcji strategii długoterminowej rozwoju niskoemisyjnego na terenie miasta Darłowo zaprezentowano poniżej:



Ryc. 44 Schemat koncepcji strategii długoterminowej rozwoju niskoemisyjnego na terenie Miasta.

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

Realizacja strategii długoterminowej zapewni wielowymiarowe korzyści ekologiczne, ekonomiczne i społeczne, w myśl zasady zrównoważonego rozwoju. 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,
- 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.

Osiągnięcie wizji rozwoju niskoemisyjnego Miasta i celów strategicznych, jak również 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, które sprecyzowano w formie strategii krótko/średnioterminowej (zob. poniżej).

6.2 STRATEGIA KRÓTKO/ŚREDNIOTERMINOWA

CEL GŁÓWNY

Istotą celu głównego wdrażania strategii krótko/średnioterminowej jest określenie zobowiązań redukcyjnych i wzrostowych Gminy Miejskiej, implikujących założenia pakietu klimatyczno-energetycznego Unii Europejskiej do 2020 roku, tzn. zobowiązań dotyczących:

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

Celem głównym wdrażania krótko/średnioterminowej strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy miejskiej Darłowo jest osiągnięcie do 2020 roku:

- **redukcji emisji dwutlenku węgla o co najmniej 4,6% w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcji emisji dwutlenku węgla o co najmniej 2 328 ton (z ok. 50 987 ton CO₂ w 2014 r. do ok. 48 660 ton CO₂ w 2020 r.);**
- **redukcji zużycia energii finalnej poprzez działania na rzecz wzrostu efektywności energetycznej o co najmniej 1,8% w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcji zużycia energii finalnej o co najmniej 3 057 MWh (z ok. 168 815 MWh w 2014 r. do ok. 165 758 MWh w 2020 r.);**
- **wzrostu udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w stosunku do roku bazowego 2014 o co najmniej 1,3 pkt % (z ok. 15,2% - 25 676 MWh w 2014 r. do ok. 16,5% - 27 311 MWh w 2020 r.).**

Powyższe, ilościowe i wzrostowe założenia redukcyjne celu głównego uwzględniają realistyczny scenariusz wdrażania strategii krótko/średnioterminowej, gdzie w latach 2016-2020

zrealizowane będą przede wszystkim działania, na które samorząd ma bezpośredni wpływ oraz zadania dotyczące budynków niepublicznych (sektor społeczeństwa, w tym mieszkańcy i przedsiębiorcy), na które samorząd może wpływać pośrednio. W związku z powyższym, przy wyliczeniach celu głównego, uwzględniono wyłącznie wybrane zadania operacyjne inwestycyjne (wyjaśnienie obliczeń celu głównego – zob. opis w dalszej części).

ZADANIA OPERACYJNE

Osiągnięcie celu głównego krótko/średnioterminowej strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie miasta Darłowo możliwe będzie dzięki sukcesywnej realizacji działań inwestycyjnych oraz nieinwestycyjnych i „miękkich” – **zadań operacyjnych**, planowanych do realizacji w latach 2016-2020.

Ponadto, poszczególne zadania operacyjne są kompatybilne ze strategią długoterminową wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Mieście – wizją zrównoważonej energetycznie przyszłości oraz celami strategicznymi (mają wpływ na osiągnięcie jednego bądź kilku celów strategicznych).

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,
- 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 Mieście [MWh/rok],
 - orientacyjny efekt redukcji CO₂ [t CO₂/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 strategiczne oddziaływać będą poszczególne zadania.

Zadania operacyjne inwestycyjne oraz nieinwestycyjne i „miękkie” ponumerowano kolejno według hierarchii ważności w kontekście możliwości osiągnięcia zamierzonych efektów dla rozwoju niskoemisyjnego.

ZADANIA OPERACYJNE INWESTYCYJNE

Zadania operacyjne inwestycyjne obejmują konkretne przedsięwzięcia inwestycyjne zaplanowane do realizacji przez Miasto w latach 2016-2020. **Ich wykonanie będzie bezpośrednio wpływać na osiągnięcie przez gminę miejską Darłowo efektów redukcyjnych i wzrostowych wyznaczonego do 2020 r. celu głównego strategii krótko/średnioterminowej.**

Tab. 29 Zadania operacyjne inwestycyjne wdrażania krótko/średnioterminowej strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy miejskiej Darłowo.

ZADANIE NR 1

NAZWA ZADANIA	KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW I OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ			
<p>OPIS</p>	<p>Zadanie polegać będzie na przeprowadzeniu audytów energetycznych budynków i obiektów użyteczności publicznej będących pod władaniem Samorządu Miasta i innych podmiotów oraz wykonaniu dokumentacji projektowej, a następnie przeprowadzeniu działań termomodernizacyjnych. W zależności od wyników audytów energetycznych działania termomodernizacyjne obejmować może: ocieplenie ścian, ocieplenie dachów, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, modernizację instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, modernizację źródeł ciepła oraz urządzeń do bieżącego monitorowania temperatur, zużycia nośników energii i wody oraz sterowania obiektem, wymiany oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego przy wykorzystaniu energooszczędnego systemu LED – w tym np. z zastosowaniem wspomagania panelami fotowoltaicznymi. Zadanie może być powiązane z zadaniem operacyjnym dotyczącym montażu mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE dla budynków użyteczności publicznej.</p> <p>Zadanie dotyczy budynków i obiektów użyteczności publicznej będących pod władaniem Samorządu Miasta, dla których inwentaryzacja wskazała stan techniczny wymagający poprawy. Są to m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Budynek Urzędu Miejskiego, Plac Tadeusza Kościuszki 9; – Budynek Miejskiej Biblioteki Publicznej im. A. Osieckiej, ul. Wieniawskiego 19c (należy do Spółdzielni Mieszkaniowej Bałtyk i wpisać do spółdzielni), – Darłowski Ośrodek Kultury im. L. Tyrmanda, ul. Morska 56 oraz ul. M.C. Skłodowskiej 44. <p>Zaleca się prowadzenie kompleksowych prac termomodernizacyjnych z wykorzystaniem inwentaryzacji przyrodniczej. Prace remontowo-budowlane powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów (zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody). W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych wymagane jest uzyskanie zezwolenia GDOŚ/RDOŚ.</p>			
<p>KOORDYNATOR/ REALIZATOR</p>	<p>Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie, Spółdzielnia Mieszkaniowa Bałtyk</p>			
<p>FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI</p>	<p>Orientacyjny koszt [zł]</p>	<p>Możliwe źródła finansowania</p>	<p>Planowane lata realizacji</p>	
	<p>1 135 000</p>	<p>Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW Środki RPO, Środki POIiŚ</p>	<p>2016 – 2020</p>	
<p>POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ</p>	<p>Realizacja 1. Celu strategicznego Realizacja 2. Celu strategicznego Realizacja 3. Celu strategicznego Realizacja 4. Celu strategicznego</p>			
<p>PRZEWIDYWANE 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>18*</p>	<p>0,01*</p>	<p>15*</p>	<p>0,03*</p>

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

* Do wyznaczenia efektu ekologicznego i energetycznego założono, że do 2020 r. kompleksowej termomodernizacji zostanie poddane minimum 2 budynki użyteczności publicznej. Po 2020 roku realizacja zadania dla kolejnych obiektów będzie wynikała z potrzeb poszczególnych obiektów. Ponadto zadanie będzie miało wpływ na zmniejszenie poziomu pyłu zawieszanego PM10 oraz poziomu benzo(a)piranu w powietrzu na terenie miasta Darłowo.

ZADANIE NR 2

NAZWA ZADANIA		KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW KOMUNALNYCH		
OPIS	<p>Zadanie skierowane jest do sektora publicznego i obejmuje budynki komunalne będące pod władaniem Samorządu Miasta. Zadanie dotyczy budynków, których stan techniczny wymaga kompleksowej termomodernizacji i/lub wykorzystują nieekologiczne/nieekonomiczne źródła ciepła.</p> <p>Przed przystąpieniem do kompleksowych działań zaleca się przeprowadzenie audytów energetycznych i wykonanie dokumentacji projektowej. W zależności od wyników audytów energetycznych działania termomodernizacyjne obejmować mogą: ocieplenie ścian, ocieplenie dachów, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacje instalacji centralnego ogrzewania, modernizacje systemu ciepłej wody użytkowej, modernizacje źródeł ciepła, montaż urządzeń do bieżącego monitorowania temperatur, zużycia nośników energii i wody oraz sterowania obiektem, wymiany oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego przy wykorzystaniu energooszczędnego systemu oświetleniowego LED – w tym np. z zastosowaniem wspomagania panelami fotowoltaicznymi.</p> <p>Zadanie dotyczy m.in. mieszkań komunalnych zlokalizowanych przy:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ul. Chopina 6, – Ul. Morskiej 66 – Ul. Powstańców Warszawskich 22a, – Ul. Św. Gertrudy 1. <p>Zaleca się prowadzenie kompleksowych prac termomodernizacyjnych z wykorzystaniem inwentaryzacji przyrodniczej. Prace remontowo-budowlane powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów (zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody). W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych wymagane jest uzyskanie zezwolenia GDOŚ/RDOŚ.</p> <p>Zadanie może być powiązane z zadaniem operacyjnym dotyczącym montażu mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE dla budynków komunalnych.</p>			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie, Miejski Zarząd Budynków Komunalnych w Darłowie			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	470 000	Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW Środki RPO, Środki POiŚ		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 1. Celu strategicznego Realizacja 2. Celu strategicznego Realizacja 3. Celu strategicznego Realizacja 4. Celu strategicznego			
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 [%]
	50*	0,03*	26*	0,05*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

* Do wyznaczenia efektu ekologicznego i energetycznego założono, że do 2020 r. kompleksowej termomodernizacji zostanie poddanych minimum 3 budynków komunalnych. Po 2020 roku realizacja zadania dla kolejnych obiektów będzie wynikała z potrzeb poszczególnych obiektów. Ponadto zadanie będzie miało wpływ na zmniejszenie poziomu pyłu zawieszzonego PM10 oraz poziomu benzo(a)piranu w powietrzu na terenie miasta Darłowo.

ZADANIE NR 3

NAZWA ZADANIA		KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW SPÓŁDZIELNI MIESZKANIOWYCH ORAZ BUDYNKÓW WSPÓLNOT MIESZKANIOWYCH		
OPIS	<p>Zadanie zwrócone jest do budynków mieszkalnych i usługowych będących pod władaniem Spółdzielni, Wspólnot Mieszkaniowych oraz innych podmiotów posiadających osobowość prawną na terenie miasta Darłowo. Zalecane jest, aby wykonanie działań termomodernizacyjnych było poprzedzone sporządzeniem audytów energetycznych i wykonaniem dokumentacji projektowej. W zależności od wyników audytów energetycznych działania termomodernizacyjne mogą obejmować: ocieplenie ścian i/lub dachów, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacje instalacji centralnego ogrzewania i systemu ciepłej wody użytkowej, modernizacje źródeł ciepła, montaż urządzeń do bieżącego monitorowania temperatur, zużycia nośników energii i wody oraz sterowania obiektem. Zadanie powinno uwzględniać również budowę wiatrołapów. Zaleca się aby zadanie było powiązane z zadaniem operacyjnym dotyczącym rozwoju mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE w budynkach należących do spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych.</p> <p>Zadanie dotyczy m.in. budynków będących pod władaniem:</p> <p>–WMN – budynki zlokalizowane przy ul. Bogusława X 10-12, Karłowicza 4, Królowej Jadwigi 16, Rynkowej 6, Żeromskiego 4-6;</p> <p>–SM Bałtyk – budynki zlokalizowane przy Hanki Sawickiej 1, Hanki Sawickiej 3, Hanki Sawickiej 5, Królowej Jadwigi 22, Królowej Jadwigi 24, Królowej Jadwigi 26, Królowej Jadwigi 5, Królowej Jadwigi 9, Księżnej Anny 1, Księżnej Anny 3, Moniuszki 7A, Rynkowa 4, Wieniawskiego 19C, Wieniawskiego 22, Wyspiańskiego 1, Wyspiańskiego 11, Wyspiańskiego 13, Wyspiańskiego 19, Wyspiańskiego 21, Wyspiańskiego 23, Wyspiańskiego 25, Wyspiańskiego 3, Wyspiańskiego 9.</p> <p>–Wspólnot Mieszkaniowych: WM 1 Maja 8-12, WM Bogusława X 14, WM Bogusława X 15, WM E. Plater 6, WM H. Sawickiej 7, WM Kościelna 2-4, WM Kościuszki 14, WM Kościuszki 8, WM Kowalska 15, WM Królowej Jadwigi 18, WM Królowej Jadwigi 6, WM Królowej Jadwigi 7, WM M.C. Skłodowskiej 40-43, WM M.C. Skłodowskiej 45, WM Moniuszki 7, WM Morska 36-38, WM Morska 54, WM Morska 75-79, WM Morska 85-89, WM Poczтовая 3, WM Poczтовая 4, WM Poczтовая 5, WM Podzamcze 3-5, WM Portowa 4, WM Powstańców Warszawskich 22, WM Powstańców Warszawskich 65, WM Pólnocna 10, WM Ratuszowa 4, WM Rynkowa 11, WM Rzemieślnicza 15, WM Rzemieślnicza 41, WM Tynieckiego 17, WM Wieniawskiego 10, WM Wieniawskiego 16, WM Wieniawskiego 21, WM Wojska Polskiego 11, WM Wojska Polskiego 11, WM Wojska Polskiego 54, WM Wojska Polskiego 8, WM Wyspiańskiego 5, WM Zamkowa 5, WM Zielona 2, WM Zwycięstwa 20, WM Żeromskiego 11, WM Żeromskiego 11, WM Żeromskiego 3, WM Żeromskiego 37, WS M.C. Skłodowskiej 46.</p> <p>Zaleca się prowadzenie kompleksowych prac termomodernizacyjnych z wykorzystaniem inwentaryzacji przyrodniczej. Prace remontowo-budowlane powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów (zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody). W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych wymagane jest uzyskanie zezwolenia GDOŚ/RDOŚ.</p> <p>Miasto Darłowo może wspierać te zadanie poprzez np.: współpracę Miasta z lokalnymi bankami i instytucjami finansowymi, w celu udostępnienia nisko oprocentowanych kredytów dla inwestycji z zakresu efektywności energetycznej oraz udzielanie przez Miasto pomocy w dotarciu do wsparcia finansowego na zakup efektywnego energetycznie wyposażenia.</p>			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe oraz inne podmioty posiadające osobowość prawną na terenie miasta Darłowo			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	5 000 000	Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW Środki RPO, Środki POIiŚ		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 1. Celu strategicznego Realizacja 2. Celu strategicznego Realizacja 3. Celu strategicznego Realizacja 4. Celu strategicznego			
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 [%]
	300*	0,18*	120*	0,24*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

* Do wyznaczenia efektu ekologicznego i energetycznego założono, że do 2020 r. kompleksowej termomodernizacji zostanie poddanych minimum 5 budynków będących pod władaniem spółdzielni/wspólnot mieszkaniowych. Po 2020 roku realizacja zadania dla kolejnych obiektów będzie wynikała z potrzeb poszczególnych obiektów. Ponadto zadanie będzie miało wpływ na zmniejszenie poziomu pyłu zawieszzonego PM10 oraz poziomu benzo(a)piranu w powietrzu na terenie miasta Darłowo.

ZADANIE NR 4

NAZWA ZADANIA	KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW I OBIEKTÓW NIEPUBLICZNYCH			
<p>OPIS</p>	<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 mogą: ocieplenie ścian, ocieplenie dachów, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacje instalacji centralnego ogrzewania, modernizacje systemu ciepłej wody użytkowej, modernizacje źródeł ciepła, montaż urządzeń do bieżącego monitorowania temperatur, zużycia nośników energii i wody oraz sterowania obiektem, wymiany oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego przy wykorzystaniu energooszczędnego systemu LED – w tym np. z zastosowaniem wspomagania panelami fotowoltaicznymi. Zaleca się aby zadanie było powiązane z zadaniem operacyjnym dotyczącym rozwoju mikro- i/lub małych instalacji OZE dla budynków i obiektów niepublicznych. Zaleca się prowadzenie kompleksowych prac termomodernizacyjnych z wykorzystaniem inwentaryzacji przyrodniczej. Prace remontowo-budowlane powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów (zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody). W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych wymagane jest uzyskanie zezwolenia GDOŚ/RDOŚ.</p> <p>Miasto Darłowo może wspierać te zadanie poprzez np.: współpracę Miasta z lokalnymi bankami i instytucjami finansowymi, w celu udostępnienia nisko oprocentowanych kredytów dla inwestycji z zakresu efektywności energetycznej oraz udzielanie przez Miasto pomocy w dotarciu do wsparcia finansowego na zakup efektywnego energetycznie wyposażenia.</p>			
<p>KOORDYNATOR/ REALIZATOR</p>	<p>Gmina miejska Darłowo / Mieszkańcy i Przedsiębiorcy, MPEC Sp. z o.o. Darłowo</p>			
<p>FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI</p>	<p>Orientacyjny koszt [zł]</p>	<p>Możliwe źródła finansowania</p>	<p>Planowane lata realizacji</p>	
	<p>6 000 000</p>	<p>Środki własne, Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW Środki RPO, Środki POiŚ Środki PROW</p>	<p>2016 – 2020</p>	
<p>POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ</p>	<p>Realizacja 1. Celu strategicznego Realizacja 2. Celu strategicznego Realizacja 3. Celu strategicznego Realizacja 4. Celu strategicznego</p>			
<p>PRZEWIDYWANE 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>1500*</p>	<p>0,89*</p>	<p>900*</p>	<p>1,77*</p>

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

- * Do wyznaczenia efektu ekologicznego i energetycznego założono odzew mieszkańców na poziomie minimum 6%, co oznacza, że ok. 300 budynków niepublicznych (mieszkalnych/usługowych) zostanie poddanych kompleksowej termomodernizacji. Przewiduje się kontynuację zadania w perspektywie 2020+. Ponadto zadanie będzie miało wpływ na zmniejszenie poziomu pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu benzo(a)piranu w powietrzu na terenie miasta Darłowo.

ZADANIE NR 5

MODERNIZACJA ŹRÓDEŁ CIEPŁA WRAZ Z BUDOWĄ AUTOMATYKI CZASOWO-POGODOWEJ W BUDYNKACH NALEŻĄCYCH DO SPÓŁDZIELNI I WSPÓLNOT MIESZKANIOWYCH				
NAZWA ZADANIA				
OPIS	<p>Zadanie dotyczy sukcesywnej wymiany nieekologicznych i/lub nieekonomicznych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych i usługowych będących pod władaniem spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych. Istotną jest przede wszystkim sukcesywna wymiana indywidualnych kotłów grzewczych, wykorzystujących nieekologiczne i/lub niskosprawne źródła ciepła, w celu ograniczenia zjawiska "niskiej emisji". Proponuje się wymianę źródeł energii cieplnej na źródła ekologiczne (niskoemisyjne lub bezemisyjne).</p> <p>Zadanie jest skierowane m.in. do budynków należących do WMN przy ul. Karłowicza 4, ul. Rynkowej 4 i ul. Rynkowej 6.</p> <p>Zadanie może być powiązane z zadaniem operacyjnym dotyczącym rozwoju mikroinstalacji i małych instalacji OZE dla budynków należących do spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych.</p>			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe oraz inne podmioty posiadające osobowość prawną na terenie miasta Darłowo			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	300 000	Środki własne, Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW Środki RPO, Środki POiŚ Środki PROW		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 1. Celu strategicznego Realizacja 2. Celu strategicznego Realizacja 3. Celu strategicznego Realizacja 4. Celu strategicznego			
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 [%]
	190*	0,11*	40*	0,08*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

- * Do wyznaczenia efektu ekologicznego i energetycznego założono, że do 2020 r. w minimum 2 budynkach będących pod władaniem Spółdzielni/Wspólnot mieszkaniowych zostanie zmodernizowane źródło ciepła. Realizacja zadania po 2020 roku będzie wynikała z potrzeb poszczególnych obiektów. Ponadto zadanie będzie miało wpływ na zmniejszenie poziomu pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu benzo(a)piranu w powietrzu na terenie miasta Darłowo.

ZADANIE NR 6

MODERNIZACJA ŹRÓDEŁ CIEPŁA WRAZ Z BUDOWĄ AUTOMATYKI CZASOWO-POGODOWEJ W BUDYNKACH I OBIEKTACH NIEPUBLICZNYCH				
NAZWA ZADANIA				
OPIS	Zadanie polega na sukcesywnej wymianie nieekologicznych i/lub nieekonomicznych źródeł ciepła w budynkach i obiektach niepublicznych – mieszkalnych i usługowych. Celem ograniczenia zjawiska "niskiej emisji" istotna jest przede wszystkim sukcesywna wymiana kotłów grzewczych wykorzystujących nieekologiczne źródła ciepła. Zaleca się wymianę źródeł energii cieplnej na źródła ekologiczne (niskoemisyjne lub bezemisyjne), wykorzystujące np. biomasę, gaz, olej opałowy. Zadanie może być powiązane z zadaniem operacyjnym dotyczącym rozwoju mikroinstalacji i małych instalacji OZE w sektorze budynków niepublicznych.			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Mieszkańcy i Przedsiębiorcy			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	2 160 000	Środki własne, Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW Środki RPO, Środki POiIŚ Środki PROW		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 1. Celu strategicznego Realizacja 2. Celu strategicznego Realizacja 3. Celu strategicznego Realizacja 4. Celu strategicznego			
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 [%]
	323*	0,19*	647*	1,27*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

- * Do wyznaczenia efektu ekologicznego i energetycznego założono odzew mieszkańców na poziomie minimum 4%, co oznacza, że w ok. 215 budynkach niepublicznych (mieszkalnych/usługowych) zostanie przeprowadzona modernizacja źródła ciepła. Przewiduje się kontynuację zadania w perspektywie 2020+. Ponadto zadanie będzie miało wpływ na zmniejszenie poziomu pyłu zawieszzonego PM10 oraz poziomu benzo(a)piranu w powietrzu na terenie miasta Darłowo.

ZADANIE NR 7

NAZWA ZADANIA		MONTAŻ INSTALACJI WYKORZYSTUJĄCYCH ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII W BUDYNKACH I OBIEKTACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ		
OPIS	<p>Zadanie polegać będzie na sukcesywnym montażu instalacji rozproszonych wykorzystujących energię odnawialną do produkcji energii elektrycznej i/lub ciepłej (mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE) na potrzeby budynków i obiektów użyteczności publicznej. Zalecane jest zastosowanie instalacji wykorzystujących np.: energię słoneczną (panele fotowoltaiczne/kolektory słoneczne), energię wiatru (mikroinstalacje wiatrowe), energię geotermii płytowej (pompy ciepła) lub energię biomasy (drewno, pellet). Możliwe jest także zastosowanie więcej niż jednej instalacji, np. pomp ciepła wraz z panelami fotowoltaicznymi. Ponadto zaleca się wykorzystanie mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE (np. ogniw fotowoltaicznych, mikroinstalacji wiatrowych) do zasilania drogowych znaków ostrzegawczych.</p> <p>Zadanie dotyczy m.in. następujących budynków:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Urząd Miejski, Plac Tadeusza Kościuszki 9, – Przedszkole nr 2 im. Janiny Porazińskiej, ul. Królowej Jadwigi 3, – Szkoła Podstawowa nr 3, ul. Wojsk Ochrony Pogranicza 12, – Zespół Szkół im. S. Żeromskiego, ul. Chopina 4, – Darłowski Ośrodek Kultury im. L. Tyrmanda, ul. Morska 56 oraz ul. M.C. Skłodowskiej 44, – Zespół Szkół Społecznych im. Lotników Morskich STO, ul. Zwycięstwa 1, – Budynek socjalno-biurowy MPEC, ul. Żeromskiego 15, – Budynek biurowy MZBK, ul. 1-go Maja. 			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	1 600 000	Budżet Miasta, Środki POiŚ, Środki RPO, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 3. Celu strategicznego			
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 [%]
	18*	0,01*	15*	0,03*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

* Do wyznaczenia efektu ekologicznego i energetycznego założono, że do 2020 r. na minimum 3 budynkach użyteczności publicznej zostaną zainstalowane instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii, co przyczyni się do zmniejszenia zużycia energii elektrycznej i ciepłej. Przewiduje się kontynuację zadania w perspektywie 2020+ dla kolejnych budynków użyteczności publicznej.

ZADANIE NR 8

NAZWA ZADANIA		MONTAŻ INSTALACJI WYKORZYSTUJĄCYCH ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII NA POTRZEBY BUDYNKÓW KOMUNALNYCH		
OPIS	Zadanie skierowane jest do sektora publicznego i obejmuje mieszkania komunalne będące pod władaniem Samorządu Miasta Darłowo. Zadanie polegać będzie na montażu instalacji rozproszonych wykorzystujących energię odnawialną do produkcji energii elektrycznej i/lub ciepłej (mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE) na potrzeby budynków komunalnych. Zalecane jest zastosowanie instalacji wykorzystujących przede wszystkim energię słoneczną (panele fotowoltaiczne/kolektory słoneczne), energię wiatru (mikroinstalacje wiatrowe), energię geotermii płytkowej (pompy ciepła) lub energię biomasy. Możliwe jest także zastosowanie więcej niż jednej instalacji, np. pomp ciepła wraz z panelami fotowoltaicznymi. Zadanie dotyczy m.in. mieszkań komunalnych zlokalizowanych przy: <ul style="list-style-type: none"> – Ul. Chopina 6, – Ul. Portowej 4a. 			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie, Miejski Zarząd Budynków Komunalnych w Darłowie			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	100 000	Środki własne, Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW Środki RPO, Środki POiŚ Środki PROW		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 3. Celu strategicznego			
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 [%]
	16*	0,01*	12*	0,02*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

- * Do wyznaczenia efektu ekologicznego i energetycznego założono, że do 2020 r. na minimum 2 budynkach komunalnych zostaną zainstalowane instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii, co przyczyni się do zmniejszenia zużycia energii elektrycznej i ciepłej. Przewiduje się kontynuację zadania w perspektywie 2020+ dla kolejnych budynków użyteczności publicznej.

ZADANIE NR 9

MONTAŻ INSTALACJI WYKORZYSTUJĄCYCH ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII NA POTRZEBY BUDYNKÓW SPÓŁDZIELNI MIESZKANIOWYCH ORAZ BUDYNKÓW WSPÓLNOT MIESZKANIOWYCH				
NAZWA ZADANIA				
OPIS	<p>Zadanie skierowane jest do sektora prywatnego i obejmuje budynki należące do spółdzielni, wspólnot mieszkaniowych bądź innych podmiotów posiadających osobowość prawną na terenie miasta Darłowo.</p> <p>Zadanie polegać będzie na montażu instalacji rozproszonych wykorzystujących energię odnawialną do produkcji energii elektrycznej i/lub ciepłej (mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE) na potrzeby budynków i obiektów niepublicznych. Zalecane jest zastosowanie instalacji wykorzystujących przede wszystkim energię słoneczną (panele fotowoltaiczne/kolektory słoneczne), energię wiatru (mikroinstalacje wiatrowe), energię geotermii płytkowej (pompy ciepła) lub energię biomasy. Możliwe jest także zastosowanie więcej niż jednej instalacji, np. pomp ciepła wraz z panelami fotowoltaicznymi.</p> <p>Zadanie dotyczy m.in. budynków będących pod władaniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> – WMN – budynki przy ulicach: Bogusława X 10-12, Królowej Jadwigi 16, Żeromskiego 4-6; – SM Bałtyk - budynki zlokalizowane przy ul. Hanki Sawickiej 1, Hanki Sawickiej 3, Hanki Sawickiej 5, Królowej Jadwigi 22, Królowej Jadwigi 24, Królowej Jadwigi 26, Królowej Jadwigi 5, Królowej Jadwigi 9, Księżnej Anny 1, Księżnej Anny 3, Moniuszki 7A, Rynkowa 4, Wieniawskiego 19C, Wieniawskiego 22, Wyspiańskiego 1, Wyspiańskiego 11, Wyspiańskiego 13, Wyspiańskiego 19, Wyspiańskiego 21, Wyspiańskiego 23, Wyspiańskiego 25, Wyspiańskiego 3, Wyspiańskiego 9; – Wspólnot Mieszkaniowych: WM 1 Maja 8-12, WM Bogusława X 14, WM Bogusława X 15, WM E. Plater 6, WM H. Sawickiej 7, WM Kościelna 2-4, WM Kościuszki 14, WM Kościuszki 8, WM Kowalska 15, WM Królowej Jadwigi 18, WM Królowej Jadwigi 6, WM Królowej Jadwigi 7, WM M.C. Skłodowskiej 40-43, WM M.C. Skłodowskiej 45, WM Moniuszki 7, WM Morska 36-38, WM Morska 54, WM Morska 75-79, WM Morska 85-89, WM Poczтовая 3, WM Poczтовая 4, WM Poczтовая 5, WM Podzamcze 3-5, WM Portowa 4, WM Powstańców Warszawskich 22, WM Powstańców Warszawskich 65, WM Północna 10, WM Ratuszowa 4, WM Rynkowa 11, WM Rzemieślnicza 15, WM Rzemieślnicza 41, WM Tynieckiego 17, WM Wieniawskiego 10, WM Wieniawskiego 16, WM Wieniawskiego 20, WM Wieniawskiego 21, WM Wojska Polskiego 11, WM Wojska Polskiego 11, WM Wojska Polskiego 54, WM Wojska Polskiego 8, WM Wyspiańskiego 5, WM Zamkowa 5, WM Zielona 2, WM Zwycięstwa 20, WM Żeromskiego 11, WM Żeromskiego 11, WM Żeromskiego 3, WM Żeromskiego 37, WM Żeromskiego 46, WM Żeromskiego 55, WM Kanałowa 24 i 26, WM Młyńska 25, WM Wenedów 4, WM Leśna 5-7. <p>Miasto może wspierać te zadanie poprzez np.: bezpłatne porady i wsparcie interesariuszy w zakresie możliwości wykorzystania mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE, współpracę Miasta z lokalnymi bankami i instytucjami finansowymi, w celu udostępnienia nisko oprocentowanych kredytów dla inwestycji z zakresu montażu instalacji OZE, udzielanie przez Miasto pomocy w dotarciu do wsparcia finansowego.</p>			
KOORDYNATOR/REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe oraz inne podmioty posiadające osobowość prawną na terenie miasta Darłowa			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania	Planowane lata realizacji	
	6 000 000	Środki własne, Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW Środki RPO, Środki POiŚ Środki PROW	2016 – 2020	
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 3. Celu strategicznego			
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 [%]
	48*	0,03*	36*	0,07*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

* Do wyznaczenia efektu ekologicznego i energetycznego założono, że do 2020 r. na minimum 6 budynkach będących pod władaniem Spółdzielni/Wspólnot mieszkaniowych zostaną zainstalowane instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii, co przyczyni się do zmniejszenia zużycia energii elektrycznej i ciepłej. Przewiduje się kontynuację zadania w perspektywie 2020+ dla kolejnych budynków użyteczności publicznej.

ZADANIE NR 10

NAZWA ZADANIA		MONTAŻ INSTALACJI WYKORZYSTUJĄCYCH ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII W BUDYNKACH I OBIEKTACH 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 i/lub ciepłej (mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE) na potrzeby budynków i obiektów niepublicznych. 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. Możliwe jest także zastosowanie więcej niż jednej instalacji, np. pomp ciepła wraz z panelami fotowoltaicznymi.</p> <p>Miasto może wspierać te zadanie poprzez np.: bezpłatne porady i wsparcie interesariuszy w zakresie możliwości wykorzystania mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE, współpracę Miasta z lokalnymi bankami i instytucjami finansowymi, w celu udostępnienia nisko oprocentowanych kredytów dla inwestycji z zakresu montażu instalacji OZE, udzielanie przez Miasto pomocy w dotarciu do wsparcia finansowego.</p>			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie, Mieszkańcy Miasta oraz przedsiębiorcy Miasta			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	4 320 000	Środki własne, Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW Środki RPO, Środki POiŚ Środki PROW		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 3. Celu strategicznego			
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 [%]
	431*	0,26*	431*	0,85*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

- * Do wyznaczenia efektu ekologicznego i energetycznego założono odzew mieszkańców na poziomie minimum 4%, co oznacza, że dla ok. 216 budynków niepublicznych (mieszkalnych/usługowych) zostaną zainstalowane instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii. Przewiduje się kontynuację zadania w perspektywie 2020+.

ZADANIE NR 11

NAZWA ZADANIA	POPRAWA STANU DRÓG PRZY WYKORZYSTANIU TECHNOLOGII ZAPEWNIĄCYCH OGRANICZANIE EMISJI LINIOWEJ			
OPIS	Zadanie obejmować będzie działania modernizacyjne dróg przebiegających przez miasto Darłowo, za utrzymanie których odpowiada Samorząd. Działania modernizacyjne dróg będą prowadzone z wykorzystaniem materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji liniowej podczas eksploatacji dróg. Do czasu przeprowadzenia modernizacji nawierzchni, na drogach o niezadowalającym stanie technicznym, zaleca się wprowadzenie ograniczeń prędkości. Zadanie dotyczy m.in.: modernizacji/przedbudowy następujących ulic: <ul style="list-style-type: none"> – H. Fiodorowa, – J. Fałata, – W. Kossaka, – A. Dygasińskiego, – J.H. Dąbrowskiego, – Miodowa, – Ojca Damiana Tynieckiego. 			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	10 000 000	Budżet Miasta, Środki PROW, Środki POIiŚ, Środki RPO		2016 - 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 1. Celu strategicznego Realizacja 4. Celu strategicznego			
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 [%]
	_*	_*	_*	_*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

- * Ze względu na brak możliwości sprecyzowania zadania inwestycyjnego na etapie tworzenia dokumentu, nie wyznaczono efektu energetycznego, ani ekologicznego dla zadania, a tym samym nie wliczono go do osiągnięcia celu głównego. Nie mniej jednak realizacja zadania będzie stanowić pozytywny efekt dodany wdrażania rozwoju niskoemisyjnego na terenie Miasta. Ponadto zadanie będzie miało wpływ na zmniejszenie poziomu pyłu zawieszzonego PM10 oraz poziomu benzo(a)piranu w powietrzu na terenie miasta Darłowo.

ZADANIE NR 12

NAZWA ZADANIA	CZYSZCZENIE ULIC NA TERENIE MIASTA DARŁOWO			
OPIS	Zadanie polegać będzie na czyszczeniu na mokro głównych i drugorzędnych ulic Miasta Darłowo w okresie wiosna – jesień, z częstotliwością minimum 2 razy w miesiącu.			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Gmina miejska Darłowo			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	2 500 000	Budżet Miasta		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 4. Celu strategicznego			
PRZEWDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt ekologiczny	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [tCO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	_*	_*	_*	_*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

- * Ze względu na brak możliwości sprecyzowania zadania inwestycyjnego na etapie tworzenia dokumentu, nie wyznaczono efektu energetycznego, ani ekologicznego dla zadania, a tym samym nie wliczono go do osiągnięcia celu głównego. Nie mniej jednak realizacja zadania będzie stanowić pozytywny efekt dodany wdrażania rozwoju niskoemisyjnego na terenie Miasta. Ponadto, zadanie będzie miało wpływ na zmniejszenie poziomu pyłu zawieszzonego PM10 oraz poziomu benzo(a)piranu w powietrzu na terenie miasta Darłowo. Szacuje się, iż w wyniku czyszczenia ulic z częstotliwością 1 raz/tydzień uzyskany efekt ekologiczny dla pyłu PM10 może wynosić 71-112 kg/km.

ZADANIE NR 13

NAZWA ZADANIA	ZAKUP TABORU NISKOEMISYJNEGO NA TERENIE MIASTA			
OPIS	Zadanie polegać będzie na sukcesywnym zastępowaniu floty pojazdów będących własnością samorządu lub będących w utrzymaniu Miasta. Pożądana jest eliminacja z ruchu pojazdów nie spełniających norm w zakresie emisji spalin. Zadanie może być powiązane z zakupem pojazdów na potrzeby komunikacji miejskiej. Nowe środki transportu będą wykorzystywały jedynie ekologiczne silniki, spełniające normy emisji spalin EURO 6. Zaleca się również wykorzystanie hybrydowych pojazdów we flocie taboru samochodowego.			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	1 600 000	Budżet Miasta, Środki POIiŚ, Środki RPO,		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 1. Celu strategicznego Realizacja 4. Celu strategicznego			
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 [%]
	-*	-*	-*	-*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

- * Ze względu na brak możliwości sprecyzowania zadania inwestycyjnego na etapie tworzenia dokumentu, nie wyznaczono orientacyjnego efektu energetycznego i ekologicznego, a tym samym nie wliczono go do osiągnięcia celu głównego. Nie mniej jednak realizacja zadania będzie stanowić pozytywny efekt dodany wdrażania rozwoju niskoemisyjnego na terenie Miasta. Ponadto zadanie będzie miało wpływ na zmniejszenie poziomu pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu benzo(a)piranu w powietrzu na terenie miasta Darłowo.

ZADANIE NR 14

NAZWA ZADANIA	PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA ENERGOOSZCZĘDNE Z AUTOMATYCZNYM STEROWANIEM			
OPIS	Zadanie polegać będzie na sukcesywnej wymianie i montażu: źródeł światła, opraw, żarówek, kabli zasilających, słupów, montaż nowych punktów świetlnych w ramach modernizowanych ciągów oświetleniowych jeżeli jest to niezbędne do spełnienia normy PN EN 13201. Zalecany jest również montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem oraz montaż sterowalnych układów redukcji mocy i stabilizacji napięcia zasilającego.			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	40 000	Budżet Miasta, Środki POIiŚ, Środki RPO, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 1. Celu strategicznego			
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 [%]
	93*	0,06*	74*	0,15*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

- * Do wyznaczenia efektu ekologicznego i energetycznego założono, że do 2020 r. minimum 10% opraw oświetleniowych zostanie poddanych modernizacji. Przewiduje się kontynuację zadania po 2020 r.

ZADANIE NR 15

NAZWA ZADANIA		WYMIANA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO BĘDĄCEGO WE WŁADANIU SPÓŁDZIELNI ORAZ WSPÓLNOT MIESZKANIOWYCH		
OPIS	<p>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 również montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem oraz montaż sterowalnych układów redukcji mocy i stabilizacji napięcia zasilającego.</p> <p>Zadanie dotyczy budynków będących pod władaniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> – WMN – budynki zlokalizowane przy ul. Królowej Jadwigi 16, Rynkowej 6; – SM Bałtyk - budynki zlokalizowane przy ul. Hanki Sawickiej 1, Hanki Sawickiej 3, Hanki Sawickiej 5, Królowej Jadwigi 22, Królowej Jadwigi 24, Królowej Jadwigi 26, Królowej Jadwigi 5, Królowej Jadwigi 9, Księżnej Anny 1, Księżnej Anny 3, Moniuszki 7A, Rynkowa 4, Wieniawskiego 19C, Wieniawskiego 22, Wyspiańskiego 1, Wyspiańskiego 11, Wyspiańskiego 13, Wyspiańskiego 19, Wyspiańskiego 21, Wyspiańskiego 23, Wyspiańskiego 25, Wyspiańskiego 3, Wyspiańskiego 9; – Wspólnot Mieszkaniowych: WM Bogusława X 14, WM Bogusława X 15, WM E. Plater 6, WM H. Sawickiej 7, WM Kościelna 2-4, WM Kościuszki 14, WM Kowalska 15, WM Królowej Jadwigi 6, WM Królowej Jadwigi 7, WM M.C. Skłodowskiej 40-43, WM M.C. Skłodowskiej 45, WM Moniuszki 7, WM Morska 36-38, WM Morska 54, WM Morska 75-79, WM Morska 85-89, WM Pocztowa 3, WM Pocztowa 4, WM Pocztowa 5, WM Podzamcze 3-5, WM Portowa 4, WM Powstańców Warszawskich 22, WM Powstańców Warszawskich 65, WM Północna 10, WM Ratuszowa 4, WM Rynkowa 11, WM Rzemieślnicza 15, WM Rzemieślnicza 41, WM Tynieckiego 17, WM Wieniawskiego 10, WM Wieniawskiego 16, WM Wieniawskiego 21, WM Wojska Polskiego 11, WM Wojska Polskiego 11, WM Wojska Polskiego 54, WM Wojska Polskiego 8, WM Zamkowa 5, WM Zielona, WM Zwycięstwa 20, WM Żeromskiego 11, WM Żeromskiego 11, WM Żeromskiego 3, WM Żeromskiego 37, WS M.C. Skłodowskiej 46. 			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe oraz inne podmioty posiadające osobowość prawną na terenie miasta Darłowa			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	500 000	Budżet Miasta, Środki POIiŚ, Środki RPO, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 1. Celu strategicznego			
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 [%]
	-*	-*	-*	-*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

* Ze względu na brak sprecyzowanego zadania inwestycyjnego na etapie tworzenia dokumentu, nie wyznaczono orientacyjnego efektu energetycznego i ekologicznego, a tym samym nie wliczono go do osiągnięcia celu głównego. Nie mniej jednak realizacja zadania będzie stanowić pozytywny efekt dodany wdrażania rozwoju niskoemisyjnego na terenie Miasta.

ZADANIE NR 16

NAZWA ZADANIA		MODERNIZACJA ORAZ ROZBUDOWA SYSTEMU CIEPŁOWNICZEGO NA TERENIE MIASTA DARŁOWO		
OPIS	Zadanie dotyczy Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Darłowo i dotyczy m.in. : <ul style="list-style-type: none"> – rozbudowie sieci ciepłowniczej oraz przyłączeniu nowych obiektów do sieci MPEC zasilanej z wysokosprawnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła; – przyłączeniu instalacji c.w.u. w budynkach po likwidacji podgrzewaczy gazowych do wysokosprawnych i niskoemisyjnych źródeł ciepła MPEC, – modernizacji i rozbudowie istniejących systemów dostawy ciepła na potrzeby ciepłej wody użytkowej, w tym budowie kompaktowych węzłów dwufunkcyjnych; – rozszerzeniu dostaw ciepła do budynków ogrzewanych przez MPEC. 			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / MPEC Sp. z o.o. Darłowo			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	1 300 000	Środki własne przedsiębiorców, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW Środki RPO, Środki POiŚ Środki PROW		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 1. Celu strategicznego Realizacja 4. Celu strategicznego			
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 [%]
	66*	0,04*	11*	0,02*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

- * Przy wyznaczaniu efektu ekologicznego i energetycznego uwzględniono jedynie zmniejszenie strat energii cieplnej na sieci na poziomie min. 5% związanego z modernizacją systemów. Należy zaznaczyć, że pełna realizacja zadania przyczyni się do osiągnięcia wyższych efektów, jednak ich wyznaczenie na etapie opracowania niniejszego dokumentu może być bardzo utrudnione i obciążone dużym prawdopodobieństwem niedoszacowania/przeszacowania. Ponadto zadanie będzie miało wpływ na zmniejszenie poziomu pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu benzo(a)piranu w powietrzu na terenie miasta Darłowo.

ZADANIE NR 17

NAZWA ZADANIA		MODERNIZACJA ORAZ ROZBUDOWA SYSTEMU WODNO-KANALIZACYJNEGO NA TERENIE MIASTA		
OPIS	Zadanie dotyczy sektora gospodarki wodno-ściekowej na terenie Miasta Darłowo. Zadanie uwzględnia przede wszystkim: <ul style="list-style-type: none"> – rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, – modernizację i rozbudowę Oczyszczalni Ścieków w Żukowie Pomorskim, – budowę kolektora dosyłowego do Oczyszczalni Ścieków, – modernizację i rozbudowę ujęcia wody, – modernizację magistrali wodociągowej, – likwidację zbiorników bezodpływowych na rzecz włączenia użytkowników w system kanalizacyjny bądź budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Zadanie może być powiązane z zadaniem operacyjnym, dotyczącym rozwoju mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE w sektorze publicznym.			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / MPGK Sp. z o.o. Darłowo			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	30 000 000	Środki własne przedsiębiorstwa, Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW, WFOŚiGW Środki RPO, Środki POIiŚ		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 1. Celu strategicznego Realizacja 3. Celu strategicznego			
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 [%]
	4*	0,002*	1*	0,002*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

* Przy wyznaczaniu efektu ekologicznego i energetycznego uwzględniono jedynie likwidację wszystkich zbiorników bezodpływowych (10 szt.) znajdujących się na terenie Miasta, na rzecz przyłączenia budynków do sieci kanalizacyjnej lub budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Nie wyznaczono efektu ekologicznego i energetycznego wynikającego z modernizacji obiektów wykorzystujących przestarzałe technologie.

ZADANIE NR 18

NAZWA ZADANIA		ROZWÓJ SIECI GAZOWEJ NA TERENIE MIASTA DARŁOWO		
OPIS	Zadanie będzie obejmowało podjęcie starań na rzecz rozbudowy systemu gazowniczego na terenie miasta Darłowo, w tym budowę drugiej nitki gazociągu. Dotyczy to obszarów niezgazyfikowanych, 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.			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie, gestor sieci			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	Działanie nieinwestycyjne	Działanie nieinwestycyjne		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 1. Celu strategicznego			
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 [%]
	_*	_*	_*	_*

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

* Ze względu na brak możliwości sprecyzowania zadania inwestycyjnego na etapie tworzenia dokumentu, nie wyznaczono efektu energetycznego, ani ekologicznego dla zadania, a tym samym nie wliczono go do osiągnięcia celu głównego. Oszacowanie odzewu mieszkańców na zadanie oraz prognozowanie ilości możliwych przyłączy do sieci gazowej jest obciążone przeszacowaniem/niedoszacowaniem. Nie mniej jednak realizacja zadania będzie stanowić pozytywny efekt dodany wdrażania rozwoju niskoemisyjnego na terenie Gminy.

ZADANIE NR 19

NAZWA ZADANIA		ROZWÓJ CIĄGÓW PIESZYCH ORAZ ŚCIEŻEK ROWEROWYCH ORAZ PROMOCJA ALTERNATYWNYCH ŚRODKÓW 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. Promocja alternatywnych środków transportu może polegać na propagowaniu wykorzystania rowerów, np. poprzez wprowadzenie na terenie Miasta Darłowa systemu rowerów miejskich. Dodatkowo, zadanie uwzględnia budowę parkingów wraz z centrami przesiadkowymi, w szczególności zlokalizowanych w pobliżu kluczowych celów podróży (szkoły, urzędy administracji lokalnej, obiekty kultury). Zabiegi te przysłużą się do alternatywnego zmniejszenia ruchu drogowego. W dalszej perspektywie przyczynią się do ograniczenia spadku liczby osób korzystających z transportu indywidualnego oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	3 000 000	Budżet Miasta, Środki POiIŚ, Środki RPO		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 1. Celu strategicznego Realizacja 4. Celu strategicznego Realizacja 6. Celu strategicznego			
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 [%]
	- *	- *	- *	- *

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

- * 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 na terenie miasta Darłowo może zmniejszyć się nawet o 15%. Przyjmując wskaźniki uwzględniające etap produkcji, utrzymania i użytkowania, cały cykl życia roweru oznacza uwalnianie około 21 gramów CO_{2e} na pokonany pasażerokilometr, natomiast odległości odpowiadających pokonywanym rowerem samochód osobowy ok. 271 g CO_{2e} na pasażerokilometr – optymistyczny scenariusz orientacyjnego efektu energetycznego może wynieść nawet 700 MWh/rok, a efektu ekologicznego nawet 170 tCO₂/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.

Ponadto zadanie będzie miało wpływ na zmniejszenie poziomu pyłu zawieszanego PM10 oraz poziomu benzo(a)piranu w powietrzu na terenie miasta Darłowo. Szacuje się, iż w wyniku budowy 1 km ścieżki rowerowej uzyskany efekt ekologiczny dla pyłu PM10 może wynosić 10,8 kg.

ZADANIA OPERACYJNE NIEINWESTYCYJNE I „MIĘKKIE”

Zadania operacyjne nieinwestycyjne i „miękkie” obejmują konkretne przedsięwzięcia pomocnicze we wdrażaniu rozwoju niskoemisyjnego, związane z działaniami edukacyjnymi i promocyjnymi lub planowaniem, zarządzaniem i organizacją.

Oszacowanie realnych efektów ekologicznych i energetycznych tego rodzaju zadań jest bardzo utrudnione i obarczone dużym prawdopodobieństwem niedoszacowania/przeszacowania, w związku z czym zadań operacyjnych nieinwestycyjnych i „miękkich” nie wliczono do szacunków ilościowych celu głównego, tj. nie ujmowano efektów tych zadań w zakładanej redukcji emisji dwutlenku węgla, redukcji zużycia energii finalnej oraz wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii. Nie mniej jednak podkreśla się, że **wykonywanie przedmiotowych zadań służyć będzie realizacji Planu oraz stanowić będzie pozytywny efekt dodany wdrażania rozwoju niskoemisyjnego na terenie miasta Darłowo.**

Tab. 30 Zadania operacyjne nieinwestycyjne i „miękkie” wdrażania krótko/średnioterminowej strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie miasta Darłowo.

ZADANIE NR 20

NAZWA ZADANIA	PROPAGOWANIE I ROZWÓJ BUDOWNICTWA ENERGOOSZCZĘDNEGO I/LUB PASYWNEGO			
OPIS	Zadanie skierowane zarówno do sektora prywatnego, jak i publicznego. Obejmuje budowę nowych obiektów wykorzystujących innowacje technologiczne w zakresie konstrukcji budowlanych ("zielone" i energooszczędne budownictwo, budynki pasywne). Miasto Darłowo może wspierać to zadanie poprzez np.: propagowanie zrównoważonego, „zielonego” budownictwa, w tym budowy budynków energooszczędnych, udzielanie pomocy w dotarciu do wsparcia finansowego na realizację inwestycji energooszczędnych, zmniejszenie wysokości podatków lokalnych dla obiektów i budynków, w których uwzględniono działania na rzecz poprawy efektywności energetycznej.			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie, Mieszkańcy i Przedsiębiorcy			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	100 000	Środki własne, Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW Środki RPO, Środki POiŚ Środki PROW		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 2. Celu strategicznego Realizacja 3. Celu strategicznego Realizacja 4. Celu strategicznego			
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 [%]
	-	-	-	-

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

ZADANIE NR 21

NAZWA ZADANIA	OCHRONA PRZESTRZENI MIASTA I WARUNKÓW ŻYCIA LUDZI PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII			
<p>OPIS</p>	<p>Implikacja w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej jednego z celów pakietu klimatyczno-energetycznego, jakim jest zwiększenie udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii, dokonana została poprzez zaplanowanie rozwoju mikroinstalacji i/lub małych instalacji OZE na terenie miasta Darłowo. Jest to spowodowane założeniem, że mikroinstalacje mają na celu przede wszystkim zaspokojenie lokalnego zapotrzebowania na energię, podczas gdy większe instalacje produkują energię głównie do większej sieci. Co za tym idzie priorytetem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest ograniczenie zużycia energii finalnej i wzrost wykorzystania OZE po stronie popytu generowanego przez użytkowników Miasta, a zatem energii trafiającej bezpośrednio do obiektów na obszarze Miasta, w tym przypadku energii z OZE – mikroinstalacji i/lub małych instalacji. W odniesieniu odnawialnych źródeł energii, innych niż mikro- lub małe instalacje, Plan Gospodarki Niskoemisyjnej nie ustala przeznaczenia obszarów Gminy pod ich realizację, wskazuje się natomiast, zgodnie z zasadą przezorności, na ochronę przestrzeni Gminy i warunków życia ludzi przed negatywnym oddziaływaniem OZE. Zadanie dotyczy realizacji postaw samorządu gminnego, jako gospodarza przestrzeni miasta Darłowo, w odniesieniu do potencjalnego zainteresowania inwestorów lokalizacją odnawialnych źródeł energii. Samorząd będzie przyjazny inwestorom, jednocześnie stojąc na straży ładu przestrzennego, środowiska przyrodniczego i warunków życia ludzi na terenie Miasta. Realizacja takiej postawy odbywać się będzie poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - niedopuszczenie do negatywnego wpływu na obszary i siedliska cenne przyrodniczo, - ochronę warunków i jakości życia ludzi poprzez niedopuszczenie do lokalizacji odnawialnych źródeł energii (innych niż mikroinstalacje i/lub małe instalacje OZE), które mogłyby spowodować przekroczenie norm środowiska, w tym norm akustycznych i krajobrazowych, - ochronę ładu przestrzennego Miasta, poprzez ochronę walorów krajobrazowych przed potencjalną, nadmierną presją inwestycyjną, poprzez uwzględnienie w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego planowanych urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. 			
<p>KOORDYNATOR/REALIZATOR</p>	<p>Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie</p>			
<p>FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI</p>	<p>Orientacyjny koszt [zł]</p>	<p>Możliwe źródła finansowania</p>	<p>Planowane lata realizacji</p>	
	<p>Działanie nieinwestycyjne</p>	<p>—</p>	<p>2016 – 2020</p>	
<p>POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ</p>	<p>Realizacja 3. Celu strategicznego Realizacja 5. Celu strategicznego</p>			
<p>PRZEWIDYWANE 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>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

ZADANIE NR 22

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 i strategicznego 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).			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	Działanie nieinwestycyjne	Działanie nieinwestycyjne		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 5. Celu strategicznego			
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 [%]
	-	-	-	-

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

ZADANIE NR 23

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 pozwala podnieść efektywność wykorzystania energii poprzez uczynienie z niej ważnego kryterium podczas organizowania przetargów na dobra, usługi i roboty oraz podczas wyboru ofert.			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski i jednostki mu podległe			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	Działanie nieinwestycyjne	Działanie nieinwestycyjne		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 5. Celu strategicznego			
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 [%]
	-	-	-	-

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

ZADANIE NR 24

NAZWA ZADANIA	EDUKACJA STRUKTUR ADMINISTRACYJNYCH MIASTA WRAZ Z PROMOCJĄ 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).			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	20 000	Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW Środki RPO		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 6. Celu strategicznego			
PRZEWIDYWANE EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	Orientacyjny efekt energetyczny [MWh/rok]	Udział uzyskanego efektu w zużyciu energii w Gminie [%]	Orientacyjny efekt redukcji CO ₂ [tCO ₂ /rok]	Ogólny udział w całkowitej emisji CO ₂ [%]
	-	-	-	-

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

ZADANIE NR 25

NAZWA ZADANIA	EDUKACJA SPOŁECZEŃSTWA W ZAKRESIE ZAGADNIENIŃ 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, promowania nośników czystej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Zadanie umożliwi kształtowanie świadomości ekologicznej i energetycznej na rzecz oszczędności energii, redukcji kosztów, nowych wzorców konsumpcji oraz zastosowania innowacji technologicznych w budownictwie energooszczędnym.			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo/ Urząd Miejski w Darłowie			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	20 000	Środki własne, Środki POIiŚ, Środki PROW		2016 – 2020
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 6. Celu strategicznego			
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 [%]
	-	-	-	-

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 5-15%. Jest to duży potencjał, który można wykorzystać przy stosunkowo niskim nakładzie finansowym.

ZADANIE NR 26

NAZWA ZADANIA	AKTUALIZACJA "PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA MIASTA DARŁOWO"			
OPIS	Zadanie polegać będzie na ewaluacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz opracowaniu rekalkulacji bazy danych dotyczącej emisji CO ₂ i zużycia energii ze spalania paliw (MEI). Zestawienie danych prognozowanych z rzeczywistymi umożliwi weryfikację efektów o charakterze jakościowym i ilościowym oraz ocenę wdrażania działań przewidzianych w Planie gospodarki niskoemisyjnej.			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	20 000	Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW		2020+
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 5. Celu strategicznego.			
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 [%]
	-	-	-	-

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

ZADANIE NR 27

NAZWA ZADANIA	AKTUALIZACJA "PROJEKTU ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE DLA MIASTA DARŁOWO"			
OPIS	Zadanie polegać będzie na sporządzeniu aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Potrzeba aktualizacji dokumentu wynika z Ustawy Prawo energetyczne. Dokument sporządzany jest dla obszaru gminy na okres minimum 15 lat oraz aktualizuje co najmniej raz na 3 lata. „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe" powinien określać: <ul style="list-style-type: none"> - ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe; - przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych; - możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych; - możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej; - zakres współpracy z innymi gminami. 			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	15 000	Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW		2018+
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 5. Celu strategicznego			
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 [%]
	-	-	-	-

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

ZADANIE NR 28

NAZWA ZADANIA	SPORZĄDZENIE PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ			
OPIS	Zadanie polegać będzie na sporządzeniu Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej. Jest to dokument strategiczny, opracowywany i wdrażany przez jednostki samorządu terytorialnego oraz podmioty zaangażowane w realizację polityki transportowej. Celem dokumentu jest określenie działań, które mają pomóc w rozwiązaniu problemów transportowych uwzględniając jednocześnie potrzeby użytkowników komunikacji. Opracowanie SUMP ma za zadanie stworzenie miejskiego systemu transportu.			
KOORDYNATOR/ REALIZATOR	Gmina miejska Darłowo / Urząd Miejski w Darłowie			
FINANSOWANIE I HARMONOGRAM REALIZACJI	Orientacyjny koszt [zł]	Możliwe źródła finansowania		Planowane lata realizacji
	30 000	Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW/WFOŚiGW		2018+
POWIĄZANIA ZE STRATEGIĄ DŁUGOTERMINOWĄ	Realizacja 5. Celu strategicznego			
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 [%]
	-	-	-	-

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

METODOLOGIA OBLICZEŃ SZACUNKOWYCH EFEKTÓW ILOŚCIOWYCH CELU GŁÓWEGO STRATEGII KRÓTKO/ŚREDNIOTERMINOWEJ

Jak już wspomniano, założenia ilościowe celu głównego (redukcyjne i wzrostowe) uwzględniają realistyczny scenariusz wdrażania strategii krótko/średnioterminowej, gdzie zrealizowane będą przede wszystkim działania, na które samorząd ma bezpośredni wpływ oraz zadania dotyczące budynków niepublicznych (sektor społeczeństwa, w tym mieszkańcy i przedsiębiorcy), na które samorząd może wpływać pośrednio.

Efekty ilościowe celu głównego strategii krótko/średnioterminowej wyliczono na podstawie zadań operacyjnych inwestycyjnych, których charakter i stopień szczegółowości umożliwił oszacowanie efektów ekologicznych i energetycznych (zadania, na które wpływ ma samorząd) lub, dla których możliwe było sformułowanie realistycznego zaangażowania interesariuszy (zadania, na które wpływ ma społeczeństwo, w tym mieszkańcy i przedsiębiorcy).

Tym samym dla części działań inwestycyjnych dotyczących:

- modernizacji stanu dróg,
- czyszczenia ulic,
- zakupu taboru niskoemisyjnego,
- wymiany oświetlenia zewnętrznego będącego we władaniu Spółdzielni i Wspólnot Mieszkaniowych,
- rozwoju sieci gazowej,
- rozwoju ciągów pieszych i ścieżek rowerowych,

prognoza wymiernych efektów ekologicznych i energetycznych była utrudniona i obciążona dużym prawdopodobieństwem niedoszacowania/przeszacowania. Nie podejmowano zatem próby oszacowania efektów energetycznych i ekologicznych, z uwagi na brak możliwości ich realnego wyliczenia (ogólny charakter w/w zadań inwestycyjnych, wynikający z niemożności ich sprecyzowania na obecnym etapie planistycznym). Co za tym idzie, nie ujmowano efektów tych zadań w zakładanych efektach celu głównego strategii krótko/średnioterminowej.

Podobnie w przypadku działań nieinwestycyjnych i „miękkich”, nie wliczono ich do szacunków ilościowych celu głównego, tj. nie ujmowano efektów tych zadań w zakładanej redukcji emisji dwutlenku węgla, redukcji zużycia energii finalnej oraz wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii. Szacunki ilościowe zadań nieinwestycyjnych i „miękkich” są niezwykle utrudnione, z racji subiektywnych rezultatów działań (np. zadania związane z edukacją) lub rezultatów niepoliczalnych (np. zadania związane z organizacją i planowaniem), przy czym przez „rezultaty działań” rozumie się konkretne efekty ilościowe ekologiczne (redukcja emisji dwutlenku węgla w tonach CO₂/rok) i energetyczne (redukcja zużycia energii w MWh/rok).

Jednocześnie podkreśla się, że **wykonywanie wszystkich zadań operacyjnych przewidzianych w strategii krótko/średnioterminowej, w tym również zadań których nie wliczano przy formułowaniu zakładanych, ilościowych efektów celu głównego, służyć będzie realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz stanowić będzie pozytywny efekt dodany w zakresie wdrażania rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy miejskiej Darłowo.**

Biorąc pod uwagę powyższe założenia, przy wyliczeniach ilościowych celu głównego uwzględniono wyłącznie wybrane zadania operacyjne inwestycyjne. W tabeli poniżej przedstawiono przyjęte wartości pomocnicze do wyliczenia celu głównego:

Tab. 31 Założenia do wyznaczenia efektów energetycznych i ekologicznych dla miasta Darłowo.

L.P.	NAZWA ZADANIA	ZAŁOŻENIA DLA REDUKCJI ENERGII		ZAŁOŻENIA DLA REDUKCJI EMISJI CO ₂	
1	Kompleksowa termomodernizacja budynków i obiektów użyteczności publicznej	Ilość budynków publicznych poddanych termomodernizacji - obliczono indywidualnie	2	Ilość budynków publicznych poddanych termomodernizacji - obliczono indywidualnie	2
2	Kompleksowa termomodernizacja budynków komunalnych	Ilość budynków komunalnych poddanych termomodernizacji - obliczono indywidualnie	3	Ilość budynków komunalnych poddanych termomodernizacji - obliczono indywidualnie	3
3	Kompleksowa termomodernizacja budynków Spółdzielni Mieszkaniowych oraz budynków Wspólnot Mieszkaniowych	Ilość budynków poddanych termomodernizacji - obliczono indywidualnie	5	Ilość budynków poddanych termomodernizacji - obliczono indywidualnie	5
4	Kompleksowa termomodernizacja budynków i obiektów niepublicznych	Efekt energetyczny dla jednego budynku [MWh/rok]	5	Efekt energetyczny dla jednego budynku [t CO ₂ /rok]	3
		Odzew mieszkańców Gminy	6%	Odzew mieszkańców Gminy	6%
		Ilość budynków niepublicznych poddanych termomodernizacji	300	Ilość budynków niepublicznych poddanych termomodernizacji	300
		Ilość budynków w Gminie	5 391	Ilość budynków w Gminie	5 391
5	Modernizacja źródeł ciepła wraz z budową automatyki czasowo-pogodowej w budynkach należących do Spółdzielni i Wspólnot Mieszkaniowych	Ilość budynków poddanych termomodernizacji - obliczono indywidualnie	2	Ilość budynków poddanych termomodernizacji - obliczono indywidualnie	2
6	Modernizacja źródeł ciepła wraz z budową automatyki czasowo-pogodowej w budynkach i obiektach niepublicznych	Efekt energetyczny dla jednego budynku [MWh/rok]	1,5	Efekt emisji dla jednego budynku [t CO ₂ /rok]	3
		Odzew mieszkańców Gminy	4%	Odzew mieszkańców Gminy	4%
		Ilość przebudowanych źródeł ciepła w budynkach niepublicznych	216	Ilość przebudowanych źródeł ciepła w budynkach niepublicznych	216
		Ilość budynków w Gminie	5 391	Ilość budynków w Gminie	5 391

L.P.	NAZWA ZADANIA	ZAŁOŻENIA DLA REDUKCJI ENERGII		ZAŁOŻENIA DLA REDUKCJI EMISJI CO ₂	
7	Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w budynkach i obiektach użyteczności publicznej	Efekt energetyczny dla jednego budynku [MWh/rok]	6	Efekt ekologiczny dla jednego budynku [t CO ₂ /rok]	5
		Ilość budynków publicznych dla których zamontowano instalacje OZE	3	Ilość budynków publicznych dla których zamontowano instalacje OZE	3
8	Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii na potrzeby budynków komunalnych	Efekt energetyczny dla jednego budynku [MWh/rok]	8	Efekt ekologiczny dla jednego budynku [t CO ₂ /rok]	6
		Ilość budynków publicznych dla których zamontowano instalacje OZE	2	Ilość budynków publicznych dla których zamontowano instalacje OZE	2
9	Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii na potrzeby budynków Spółdzielni Mieszkaniowych oraz budynków Wspólnot Mieszkaniowych	Efekt energetyczny dla jednego budynku [MWh/rok]	8	Efekt ekologiczny dla jednego budynku [t CO ₂ /rok]	6
		Ilość budynków publicznych dla których zamontowano instalacje OZE	6	Ilość budynków publicznych dla których zamontowano instalacje OZE	6
10	Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w budynkach i obiektach niepublicznych	Efekt energetyczny dla jednego budynku [MWh/rok]	2	Efekt ekologiczny dla jednego budynku [t CO ₂ /rok]	2
		Odzew mieszkańców Gminy	4%	Odzew mieszkańców Gminy	4%
		Ilość budynków niepublicznych dla których zamontowano instalacje OZE	216	Ilość budynków niepublicznych dla których zamontowano instalacje OZE	216
		Procent budynków w Gminie	5 391	Ilość budynków w Gminie	5 391
14	Przebudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne z automatycznym sterowaniem	Procent zmodernizowanych źródeł światła ulicznego	0,1	Procent zmodernizowanych źródeł światła ulicznego	0,1
16	Modernizacja oraz rozbudowa systemu ciepłowniczego na terenie miasta Darłowo	Zmniejszenie strat na sieci ciepłowniczej	5%	Zmniejszenie strat na sieci ciepłowniczej	5%
17	Modernizacja oraz rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie Miasta	Ilość zlikwidowanych zbiorników bezodpływowych	10	Ilość zlikwidowanych zbiorników bezodpływowych	10

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

Wartości pomocnicze do wyliczenia celu głównego strategii krótko/średnioterminowej umożliwiły oszacowanie przewidywanych efektów energetycznych i ekologicznych dla poszczególnych zadań operacyjnych:

Tab. 32 Zestawienie przewidywanych efektów energetycznych i ekologicznych wynikających z wykonania poszczególnych zadań operacyjnych inwestycyjnych.

NR ZADANIA	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh]	PRZEWIDYWANY EFEKT EKOLOGICZNY [t CO ₂]
1	Kompleksowa termomodernizacja budynków i obiektów użyteczności publicznej	18	15

NR ZADANIA	NAZWA ZADANIA	PRZEWDYWANY EFEKT ENERGETYCZNY [MWh]	PRZEWDYWANY EFEKT EKOLOGICZNY [t CO ₂]
2	Kompleksowa termomodernizacja budynków komunalnych	50	26
3	Kompleksowa termomodernizacja budynków Spółdzielni Mieszkaniowych oraz budynków Wspólnot Mieszkaniowych	300	120
4	Kompleksowa termomodernizacja budynków i obiektów niepublicznych	1500	900
5	Modernizacja źródeł ciepła wraz z budową automatyki czasowo-pogodowej w budynkach należących do Spółdzielni i Wspólnot Mieszkaniowych	190	40
6	Modernizacja źródeł ciepła wraz z budową automatyki czasowo-pogodowej w budynkach i obiektach niepublicznych	323	647
7	Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w budynkach i obiektach użyteczności publicznej	18	15
8	Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii na potrzeby budynków komunalnych	16	12
9	Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii na potrzeby budynków Spółdzielni Mieszkaniowych oraz budynków Wspólnot Mieszkaniowych	48	36
10	Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w budynkach i obiektach niepublicznych	431	431
14	Przebudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne z automatycznym sterowaniem	93	74
16	Modernizacja oraz rozbudowa systemu ciepłowniczego na terenie miasta Darłowo	66	11
17	Modernizacja oraz rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie Miasta	4	1
SUMA		3057	2328

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

Uwzględniając poszczególne efekty energetyczne i ekologiczne wybranych zadań inwestycyjnych, przewiduje się, że w wyniku ich realizacji do 2020 roku możliwa będzie redukcja zapotrzebowania na energię finalną o ok. 3 057 MWh oraz zmniejszenie ilości emitowanego do atmosfery CO₂ o ok. 2 328 ton. Wartości te stanowiły podstawę do wytypowania minimum redukcyjnego dla celu głównego wdrażania krótko/średnioterminowej strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy miejskiej Darłowo.

6.3 STRUKTURA ORGANIZACYJNA I INTERESARIUSZE

Wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo, 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 informacyjnym 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, a 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 Miasta,
- prowadzić i aktualizować bazy danych o gospodarce energetycznej w obiektach miejskich,
- współpracować z przedsiębiorstwami energetycznymi w celu zapewnienia spójności pomiędzy planami rozwojowymi przedsiębiorstw energetycznych a strategią Miasta,
- prowadzić działalność informacyjną (zachęcać) zgodnie ze strategią Miasta na jej terenie oraz inicjować działania edukacyjne,
- opiniować i pomagać lokalnym odbiorcom energii przy dokonaniu wyboru rozwiązań np. nośnika energii do celów grzewczych w zgodzie ze strategią Miasta,
- współpracować w zakresie stosowania „Zielonych zamówień publicznych” oraz przy promowaniu rozwiązań energooszczędnych w Mieście,
- identyfikować na bieżąco ryzyka związane z rozwojem gospodarki niskoemisyjnej na terenie Miasta oraz analizować możliwe rozwiązania.

Zapewnienie właściwej komunikacji z interesariuszami jest zadaniem szczególnie istotnym z uwagi na wielowymiarowy aspekt zadań przewidzianych w Planie oraz konieczność zaangażowania poszczególnych grup użytkowników energii. **Interesariuszami są podmioty:**

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

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

- przedsiębiorstwa energetyczne,
- gestorzy sieci,
- przedsiębiorstwa handlowo-usługowe, w tym najważniejsze przedsiębiorstwa w Mieście, tj.:
 - M & W Stocznia Darłowo Sp. z o.o.,
 - Lilia International Sp. z o.o.,
 - Hotel JAN,
 - Hotel Lidia SPA & Wellness,
 - Ośrodek Wypoczynkowy PIRAMIDA I,
 - Ośrodek Wczasowo-Rehabilitacyjny PIRAMIDA II;

- mieszkańcy Miasta,
- organizacje pozarządowe, do których należą:
 - Caritas Parafii p.w. M.B. Częstochowskiej,
 - Caritas Parafii p.w. św. Gertrudy,
 - Darłowska Lokalna Grupa Rybacka w Dorzeczcu Wieprzy, Grabowej i Unieści,
 - Darłowski Klub HDK PCK w Darłowie,
 - Darłowski Klub OYAMA KARATE,
 - Darłowski Młodzieżowy Klub Sportowy "Delfin",
 - Darłowskie Centrum Wolontariatu,
 - Darłowskie Stowarzyszenie Abstynenta „Unittas”,
 - Dom Hospicyjno – Opiekuńczy Caritas im. Biskupa Czesława Domina w Darłowie,
 - Ekologiczny Klub Obywatelski "Czuwanie",
 - Fundacja „Uśmiech dziecka”,
 - Klub Amazonki w Darłowie,
 - Klub Kolarski KROSS Ziemia Darłowska,
 - Klub Pionierów Ziemi Darłowskiej,
 - Klub Seniora "Nadzieja Złotego Wieku",
 - Klub Sportowy Stocznia Darłowo M&W,
 - Koło Łowieckie „Odyniec” Polski Związek Łowiecki,
 - Samodzielne Koło Terenowe Nr 238 Społecznego Towarzystwa Oświatowego w Darłowie,
 - Miejski Klub Sportowy "Darłovia",
 - MOTOCROSS Klub Darłowo,
 - Niezależna Inicjatywa Obywatelska,
 - Oddział Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego,
 - Pływacki Uczniowski Klub Sportowy "Neon",
 - Polski Czerwony Krzyż Miejsko – Gminny Klub Honorowych Dawców Krwi PCK „Kropelka” w Darłowie,
 - Polski Związek Działkowców, Rodzinny Ogród Działkowy „Zjednoczenie” w Darłowie,
 - Polski Związek Emerytów, Rencistów i Inwalidów. Zarząd Rejonowy,
 - Polski Związek Hodowców Gołębi Poczтовых Oddział Darłowsko – Sławieński,
 - Polski Związek Niewidomych Okręg Zachodniopomorski Koło w Darłowie,
 - Polski Związek Wędkarski Koło w Darłowie,
 - Polskie Stowarzyszenie Diabetyków Koło w Darłowie,
 - Stowarzyszenie Agroturystyczne Ziemi Darłowskiej "Zagroda",
 - Stowarzyszenie Kultura Sztuka Region,
 - Stowarzyszenie na rzecz osób zagrożonych wykluczeniem społecznym "Otwarte Drzwi" w Darłowie,
 - Stowarzyszenie na Rzecz Utworzenia i Rozwoju Muzeum Techniki i Techniki Wojskowej „TYTAN”,
 - Stowarzyszenie Osób Niepełnosprawnych, Ich Rodzin I Przyjaciół na Terenie Ziemi Darłowskiej i Gmin Ościennych,
 - Stowarzyszenie Pomocy Dzieciom i Rodzinie "Na dzisiaj" w Darłowie,
 - Stowarzyszenie Przyjaciół Liceum Ogólnokształcącego im. Stefana Żeromskiego w Darłowie,
 - Szkolny Morski Klub Żeglarski „Albatros”,

- Towarzystwo Przyjaciół Ziemi Darłowskiej,
- Uczniowski Klub Sportowy Ashihara Karate i Ju Jitsu,
- Uczniowski Klub Sportowy Orlik Darłowo przy Szkole Podstawowej nr 3,
- Uczniowski Klub Sportowy Tajfun,
- ZHP Hufiec Sławno Krąg Seniora "Darłowianie" w Darłowie,
- Związek Kombatantów RP i Byłych Więźniów Politycznych,
- Związek Nauczycielstwa Polskiego Oddział w Darłowie,
- Związek Sybiraków Koło Terenowe w Darłowie,
- Stowarzyszenie Darłowskie Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe,
- Bałtyckie Stowarzyszenie Wędkarstwa Morskiego,
- Stowarzyszenie Przyjaciół Miejskiego Gimnazjum "Mikołajek Nadmorski",
- Polski Komitet Pomocy Społecznej - Zarząd Miejsko-Gminny w Darłowie,
- Towarzystwo Miłośników Rzeki Wieprzy i Grabowej;
- lokalna administracja – poszczególne wydziały/referaty Urzędu Miejskiego w Darłowie oraz podległe mu jednostki organizacyjne takie jak:
 - Darłowski Ośrodek Kultury,
 - Miejska Biblioteka Publiczna im. Agnieszki Osieckiej w Darłowie,
 - Miejski Zarząd Budynków Komunalnych,
 - Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej,
 - Miejskie Gimnazjum w Darłowie,
 - im. Stanisława Dulewicza,
 - Zespół Szkół im. Stefana Żeromskiego, w tym Liceum Ogólnokształcące, Liceum Profilowane i Zasadnicza Szkoła Zawodowa,
 - Szkoła Podstawowa Nr 3,
 - im. Żołnierza Wojsk Ochrony Pogranicza,
 - Przedszkole Nr 2 im. Janiny Porazińskiej.

Integralną częścią wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo powinno być monitorowanie postępów oraz osiągniętych oszczędności energii i redukcji emisji CO₂ (rozdział 7).

6.4 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Realizacja zadań przewidzianych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej wymaga zaangażowania znacznych środków finansowych, co może stanowić największą barierę dla samorządów, przedsiębiorców i mieszkańców Miasta. 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 niskoemisyjności 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 przeobrazi 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 (POIiŚ) – celem POIiŚ jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Program ten ma służyć zmniejszeniu różnic w rozwoju infrastruktury jaka dzieli Polskę i najlepiej rozwinięte kraje Unii Europejskiej. Luka w rozwoju infrastruktury uniemożliwia optymalne wykorzystanie zasobów kraju oraz w dużym stopniu blokuje istniejący potencjał. Zmniejszenie tej luki jest niezbędnym warunkiem wzrostu konkurencyjności i podniesienia atrakcyjności inwestycyjnej Polski. POIiŚ charakteryzuje integralne podejście do problematyki infrastruktury, do której zalicza zarówno infrastrukturę techniczną, jak również infrastrukturę społeczną. Program jest podporządkowany zasadzie maksymalizacji efektów rozwojowych, co jest możliwe dzięki traktowaniu sfery technicznej i społecznej jako jednej całości. Program rozpisano na dziewięć osi priorytetowych. Głównym źródłem finansowania POIiŚ 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: ZMNIEJSZENIE 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 zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym,
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

<http://www.minrol.gov.pl/Wsparcie-rolnictwa/PROW-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 sektorze „Ochrona atmosfery” oraz w sektorze „Międzydziedzinowe”. Programy te finansowane są głównie ze środków krajowych. Do najważniejszych programów z sektora „Ochrona atmosfery” należy zaliczyć⁷⁰:

- **Program Poprawa jakości powietrza** – celem programu jest redukcja narażenia ludzkości na niekorzystny wpływ oddziaływania zanieczyszczeń powietrza w strefach, gdzie odnotowano znaczące przekroczenia dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń zanieczyszczeń tego rodzaju, przy pomocy przygotowania programów ochrony powietrza oraz dzięki zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń, zwłaszcza pyłów PM_{2,5}, PM₁₀ oraz emisji CO₂, w tym:
 - **Część 2) KAWKA – Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,**
 - **Część 3) Gazela BIS - Niskoemisyjny zbiorowy publiczny transport miejski;**
- **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
 - **Część 4) Program Ryś – termomodernizacja budynków jednorodzinnych** – istotą programu jest redukcja emisji pyłów i CO₂ poprzez polepszenie efektywności zużycia energii w istniejących jednorodzinnych budynkach mieszkalnych;

⁷⁰ W kolejnych latach możliwe jest uruchomienie innych programów w Ramach NFOŚiGW.

www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/rys---termomodernizacja-budynko-jednorodzinnych

- **Program Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii:**
 - **Część 1) BOCIAN – rozproszone, odnawialne źródła energii** – istotą programu jest redukcja lub uniknięcie emisji CO₂ poprzez wzrost produkcji energii z instalacji zasilanych z odnawialnych źródeł energii,

<https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/bocian-rozproszone-odnawialne-zrodla-energii/>
 - **Część 2) Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii** – istotą programu jest redukcja lub uniknięcie emisji CO₂ poprzez wzrost produkcji energii z instalacji zasilanych z odnawialnych źródeł energii, zakup i instalację mikro i małych instalacji odnawialnych źródeł energii, służących wytwarzaniu energii elektrycznej bądź ciepła dla osób fizycznych oraz wspólnot lub spółdzielni mieszkaniowych.

<https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/prosument-dofinansowanie-mikroinstalacji-oze/>
- Wśród najważniejszych programów z sektora „Międzydziedzinowe” wyróżniono:
- **Program Wspieranie działalności monitoringu środowiska** – istotą programu jest wsparcie systemu zarządzania jakością środowiska oraz wspomaganie osłony hydrologicznej i meteorologicznej społeczeństwa i gospodarki ze szczególnym ujęciem wypełniania przez Polskę zobowiązań międzynarodowych, w tym:
 - **Część 1) Monitoring środowiska;**

<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/wspieranie-dzialalnosci-monitoringu-srodowiska/>
 - **Program Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska** – jego celem jest wzrost poziomu ochrony przed skutkami zagrożeń naturalnych (zgodnie z zapisami „Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”) oraz poważnych awarii, usprawnienie eliminacji ich skutków oraz wzmocnienia poszczególnych elementów zarządzania środowiskiem, w tym:
 - **Część 1) Dostosowanie do zmian klimatu,**
 - **Część 2) Zapobieganie i likwidacja skutków nadzwyczajnych zagrożeń;**

<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/przeciwdzialanie-zagrozeniom-srodowiska/>
 - **Program Edukacja ekologiczna** – istotą programu jest wspieranie wzrostu poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa z wykorzystaniem promocji zasad zrównoważonego rozwoju,

<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/edukacja-ekologiczna/>
 - **Program Współfinansowanie programu LIFE** – jego celem jest polepszenie jakości środowiska, w tym środowiska naturalnego, przy wykorzystaniu przez Polskę środków dostępnych w ramach Programu LIFE,

<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/wspolfinansowanie-programu-life/>
 - **Program SYSTEM – Wsparcie działań przez WFOŚiGW** – istotą programu jest wspomaganie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, które nie mogą być sfinansowane ze środków wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej poprzez udzielenie im przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowania, w tym:

- **Część 1) Usuwanie wyrobów zawierających azbest,**
- **Część 2) REGION,**
- **Część 3) Dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, lokalnych oczyszczalni ścieków wraz z sieciami kanalizacyjnymi oraz podłączeń budynków do zbiorczego systemu kanalizacyjnego;**
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/system--wsparcie-dzialan-przez-wfosigw/>
- **Program Wsparcie przedsięwzięć niskoemisyjnej gospodarki:**
 - **Część 1) E-KUMULATOR – Ekologiczny Akumulator dla Przemysłu** – celem programu jest redukcja negatywnego oddziaływania przedsiębiorstw na środowisko;
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/wsparcie-przedswiezec-niskoemisyjnej-gospodarki/>
 - **Program SOKÓŁ – innowacyjne technologie środowiskowe** – istotą programu jest wdrożenie innowacyjnych technologii środowiskowych sprzyjających redukcji oddziaływania zakładów/instalacji/urzędzeń na środowisko oraz wykorzystaniu lub produkcji technologii, które odpowiadają wymogom jednego z obszarów Krajowych Inteligentnych Specjalizacji (KIS): obszar zrównoważona energetyka (Krajowa Inteligentna Specjalizacja nr 7: Wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii) oraz obszar surowce naturalne i gospodarka odpadami (Krajowa Inteligentna Specjalizacja nr 11: Minimalizacja wytwarzania odpadów, w tym niezdatnych do przetworzenia oraz wykorzystanie materiałowe i energetyczne odpadów i Krajowa Inteligentna Specjalizacja nr 12: Innowacyjne technologie przetwarzania i odzyskiwania wody oraz zmniejszające jej zużycie).
<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/sokol-innowacyjne-technologie-srodowiskowe/>

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 10 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.

<http://www.rpo.wzp.pl/>

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 Miasto Darłowo, 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 był realizowany w sposób konsekwentny, zgodnie z przyjętymi założeniami. Będą to procesy niezbędne dla śledzenia postępów we wdrażaniu i osiąganiu celów w zakresie ograniczenia emisji CO₂, zużycia energii i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną. Będą one także konieczne do podjęcia działań dotyczących dalszej przyszłości miasta Darłowo, po 2020 roku, a następnie zostaną wykorzystane w procesie aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

7.1 WSKAŹNIKI

Monitoring i ewaluacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo wymagają uprzedniego zorganizowania. W tym celu niezbędna jest współpraca i koordynacja poszczególnych wydziałów lokalnej administracji oraz powołanie w strukturach Miasta 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 obszaru Miasta. 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 Miasto Darłowo. Należy również pamiętać, aby podczas monitorowania efektów uwzględniać te same wskaźniki co w dokumencie bazowym. Przyjęcie innych wskaźników może w znaczący sposób zakłamać wynik osiąganych efektów. Poniżej przedstawione zostały **sugerowane wskaźniki monitoringu Planu**:

Tab. 33 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 ulicznego	MWh/rok
Wskaźnik rocznego zużycia energii elektrycznej przez system oświetlenia ulicznego w odniesieniu do liczby punktów oświetleniowych	MWh/punkt/rok
Roczne zużycie ciepła służącego do ogrzania budynków użyteczności publicznej	GJ/rok, m ³ /rok, MWh/rok
Liczba zmodernizowanych źródeł zasilania w energię 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 Miasta	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. 34 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- lub małe instalacje OZE	szt.
Liczba osób objętych akcjami społecznymi	osoba
Liczba budynków ocieplonych	szt.
Długość sieci ciepłowniczej na terenie Miasta	km
Długość sieci gazowniczej na terenie Miasta	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 Miasto Darłowo **sugeruje się następujące wskaźniki monitoringu:**

Tab. 35 Wskaźniki monitoringu sugerowane dla zadań operacyjnych.

L.P.	ZADANIE OPERACYJNE	OPIS WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA	WARTOŚCI DOCELOWE DO 2020 R.
1	Kompleksowa termomodernizacja budynków i obiektów użyteczności publicznej	Ilość termomodernizowanych budynków	szt.	2
		Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	18
		Redukcja emisji CO ₂	t CO ₂	15
2	Kompleksowa termomodernizacja budynków komunalnych	Ilość termomodernizowanych budynków	szt.	3
		Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	50
		Redukcja emisji CO ₂	t CO ₂	26
3	Kompleksowa termomodernizacja budynków Spółdzielni Mieszkaniowych oraz budynków Wspólnot Mieszkaniowych	Ilość termomodernizowanych budynków	szt.	5
		Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	300
		Redukcja emisji CO ₂	t CO ₂	120
4	Kompleksowa termomodernizacja budynków i obiektów niepublicznych	Ilość termomodernizowanych budynków	szt.	300
		Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	1500
		Redukcja emisji CO ₂	t CO ₂	900
5	Modernizacja źródeł ciepła wraz z budową automatyki czasowo-pogodowej w budynkach należących do Spółdzielni i Wspólnot Mieszkaniowych	Ilość wymienionych źródeł ciepła	szt.	2
		Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	190
		Redukcja emisji CO ₂	ton CO ₂	40
6	Modernizacja źródeł ciepła wraz z budową automatyki czasowo-pogodowej w budynkach i obiektach niepublicznych	Ilość wymienionych źródeł ciepła	szt.	216
		Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	323
		Redukcja emisji CO ₂	ton CO ₂	647
7	Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w budynkach i obiektach użyteczności publicznej	Moc zainstalowanych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii	kW	18
8	Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii na potrzeby budynków komunalnych	Moc zainstalowanych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii	kW	16
9	Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii na potrzeby budynków Spółdzielni Mieszkaniowych oraz budynków Wspólnot Mieszkaniowych	Moc zainstalowanych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii	kW	48
10	Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w budynkach i obiektach niepublicznych	Moc zainstalowanych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii	kW	430

L.P.	ZADANIE OPREACYJNE	OPIS WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA	WARTOŚCI DOCELOWE DO 2020 R.
11	Poprawa stanu dróg przy wykorzystaniu technologii zapewniających ograniczenie emisji liniowej	Długość zmodernizowanych dróg Modernizacja i rozbudowa dworca z zapleczem parkingowym	km Tak/Nie	-* -*
12	Czyszczenie ulic na terenie miasta Darłowo	Długość czyszczonych dróg Częstotliwość czyszczenia ulic	km ilość/rok	-* -*
13	Zakup taboru niskoemisyjnego na terenie Miasta	Ilość zakupionych pojazdów niskoemisyjnych Całkowite zużycie energii przez pojazdy gminne	szt. MWh	-* -*
14	Przebudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne z automatycznym sterowaniem	Redukcja zużycia energii końcowej Redukcja emisji CO ₂	MWh t CO ₂	93 74
15	Wymiana oświetlenia zewnętrznego będącego we władaniu Spółdzielni oraz Wspólnot Mieszkaniowych	Redukcja zużycia energii końcowej Redukcja emisji CO ₂	MWh t CO ₂	-* -*
16	Modernizacja oraz rozbudowa systemu ciepłowniczego na terenie miasta Darłowo	Długość zmodernizowanej sieci ciepłowniczej Długość nowowytbudowanej sieci ciepłowniczej Ilość nowych przyłączy do sieci ciepłowniczej	km km szt./rok	-* -* -*
17	Modernizacja oraz rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie Miasta	Modernizacja ujęcia wody i oczyszczalni ścieków Rozbudowa sieci wodociągowej Rozbudowa sieci kanalizacyjnej Ilość wybudowanych przydomowych oczyszczalni ścieków	Tak/Nie km km szt.	-* -* -* -*
18	Rozwój sieci gazowej na terenie miasta Darłowo	Długość nowopowstałej infrastruktury Ilość nowych przyłączy do sieci gazowej	km szt.	-* -*
19	Rozwój ciągów pieszych oraz ścieżek rowerowych oraz promocja alternatywnych środków transportu	Długość nowopowstałych (wybudowanych/ wyznaczonych) ścieżek rowerowych	km	-*
20	Propagowanie i rozwój budownictwa energooszczędnego i/lub pasywnego	Ilość wybudowanych budynków energooszczędnych i pasywnych Jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową	szt. kWh/(m ² *rok)	-* ≤ 40
21	Ochrona przestrzeni Miasta i warunków życia ludzi przed negatywnym oddziaływaniem odnawialnych źródeł energii	Uwzględnienie w SUIKZP planowanych urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu	Tak/Nie	**-*

L.P.	ZADANIE OPREACYJNE	OPIS WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA	WARTOŚCI DOCELOWE DO 2020 R.
22	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.	**
23	Uwzględnianie w zamówieniach publicznych kryteriów wpływających na środowisko i atmosferę	Ilość zamówień publicznych uwzględniających wymagania ekologiczne w procesie zakupów produktów i usług	szt.	**
24	Edukacja struktur administracyjnych Miasta wraz z promocją 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.	**
25	Edukacja społeczeństwa w zakresie zagadnień związanych z ograniczaniem zużycia energii i emisji	Ilość zorganizowanych szkoleń, warsztatów, seminariów oraz działań promocyjnych	szt.	**
		Ilość osób uczestniczących w szkoleniach	liczba osób	**
		Ilość materiałów promocyjno-edukacyjnych	szt.	**
26	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Darłowo"	Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Tak/Nie	**
27	Aktualizacja "Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Darłowo"	Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Tak/Nie	**
28	Sporządzenie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej	Sporządzenie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej	Tak/Nie	**

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

* Ze względu na brak możliwości sprecyzowania zadania na etapie tworzenia dokumentu, nie wyznaczono wartości docelowej dla danego wskaźnika. Na wartość wskaźnika wpływa wiele czynników zewnętrznych.

** Dla wskaźników zadań nieinwestycyjnych oraz „miękkich” nie wyznaczano wartości docelowych. Oszacowanie realnych wartości wskaźników dla tego typu zadań jest utrudnione i obciążone prawdopodobieństwem niedoszacowania/przeszacowania.

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. 36 Wybrane standardowe wskaźniki emisji.

RODZAJ PALIWA	WSKAŹNIK EMISJI CO ₂ [kg/TJ]	WSKAŹNIK EMISJI CO ₂ [t/MWh]
Gaz ziemny wysokometanowy	44 400	0,160
Gaz płynny propan-butan (LPG)	63 100	0,227
Ciężki olej opałowy	77 400	0,279
Węgiel subbitumiczny (*miał, węgiel kamienny)	96 100	0,346
Drewno - biomasa/biopaliwo	27 800	0,000
Olej napędowy	74 100	0,267
Benzyna silnikowa	69 300	0,249

f

Dla biomasy (drewna) wskaźnik emisji dwutlenku węgla przyjęto: 0,000 t CO₂/MWh, przy założeniu, że jest to źródło odnawialne pozyskiwane w zrównoważony sposób.

Dla energii elektrycznej przyjęto wskaźnik obliczony na podstawie wskaźnika krajowego i danej sytuacji zużycia oraz produkcji energii elektrycznej na terenie miasta Darłowo. Lokalny wskaźnik emisji dla energii elektrycznej dla gminy miejskiej Darłowo wyniósł 0,803 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 ciepłej wody użytkowej wyniosło: 49220,0 kWh, a obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło w sezonie grzewczym dla centralnego ogrzewania wyniosło: 113445,0 kWh.

Tab. 37 Przykładowe wielkości emisji CO₂ dla budynku wielorodzinnego w zależności od wybranych źródeł ciepła.

RODZAJ PALIWA	TYP URZĄDZENIA	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 zgazowanie 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)	

Materiał źródłowy: Opracowanie własne.

Poza funkcją kontrolną, wyniki Programu obliczeniowego mogą posłużyć do przekonania inwestora/mieszkańca do zastosowania proekologicznych źródeł ciepła i inwestycji w mikroinstalacje i małe instalacje 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 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r. poz. 353) – dalej ustawa OOS.

Dla projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo, 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, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie oraz do Urzędu Morskiego w Słupsku o opinię odnośnie odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo”.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie w piśmie znak WOPN-OS.410.106.2016.AM z dnia 23 maja 2016 r. stwierdził, że projektu „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo” istnieje możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.


Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Szczecinie w piśmie znak NZNS.7040.1.38.2016 z dnia 11 maja 2016 r. wyraził opinię, że dla projektu dokumentu pn. „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo” nie jest konieczne przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Urząd Morski w Słupsku w piśmie znak OW-B5-271/16/16 z dnia 13 maja 2016 r. uznał, że projekt „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo” nie wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Biorąc pod uwagę powyższe opinie, 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 Miasto Darłowo.**

Kopia pisma Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie:

str. 1 z 4



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W SZCZECINIE**

WOPN-OS.410.106.2016.AM

URZĄD MIEJSKI
Szczecin, dnia 23 maja 2016 r.
WPLYNĘŁO DNIA:
30.05.2016
Nr listu polec.zal. 6336
Nr rejestr.
Przekazano

**Burmistrz Darłowa
Plac Tadeusza Kościuszki 9
76-150 Darłowo**

Działając na podstawie art. 48 ust. 1 i ust. 2 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 2016 r. poz. 353), w odpowiedzi na pismo z dnia 26 kwietnia 2016 r. (data wpływu 28 kwietnia 2016 r.), dotyczące możliwości odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo”, uprzejmie informuje, co następuje.

Zgodnie z art. 46 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 2016 r. poz. 353), przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty planów sektorowych (m.in. z dziedziny przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystania terenu), opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Biorąc powyższe pod uwagę, a także mając na względzie, że działania przewidziane do zrealizowania w ramach „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo” będą obejmowały m.in. działania z dziedziny transportu, energetyki oraz nie można wykluczyć, że przedmiotowy dokument nie wyznacza 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 2016 r. poz. 353 (np. rozwój sieci gazowej na terenie miasta Darłowo, modernizacja oraz rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego) należy stwierdzić, iż analizowany projekt dokumentu spełnia normę zawartą w art. 46 pkt 2 ww. ustawy, a więc zalicza się do dokumentów, dla których przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane.

Jednocześnie zgodnie z art. 48 ust. 1 i ust. 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 2016 r. poz. 353) organ opracowujący projekt dokumentu, po uzgodnieniu z właściwymi organami (m.in. regionalnym dyrektorem ochrony środowiska) może odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli uzna, że realizacja postanowień tego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko oraz w przypadku, gdy analizowany dokument dotyczy niewielkich modyfikacji przyjętych już dokumentów lub obszarów w granicach jednej gminy. Biorąc pod uwagę, że działania zaplanowane do

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

zrealizowania w ramach przedmiotowego dokumentu obejmują obszar zlokalizowany w granicach administracyjnych gminy Miasto Darłowo, należy stwierdzić, że przedmiotowy projekt dokumentu spełnia przesłanki zawarte w art. 48 ust. 2, czyli dotyczy obszarów mieszczących się w granicach jednej gminy.

Przy rozważeniu możliwości odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ wziął pod uwagę uwarunkowania wynikające z art. 49 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 ze zm.), a mianowicie:

1) charakter działań przewidzianych w projektowanym dokumencie – projekt „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Trzebiatów” (PGN) jest dokumentem o charakterze strategicznym, który ma na celu:

- redukcję emisji dwutlenku węgla w stosunku do roku bazowego – po uzyskaniu wyników Bazowej Inwentaryzacji Emisji (BEI) określony zostanie ilościowy i procentowy poziom zakładanej do 2020 r. emisji dwutlenku węgla;
 - redukcję zużycia energii finalnej poprzez zwiększenie efektywności energetycznej w stosunku do roku bazowego - po uzyskaniu wyników BEI określony zostanie ilościowy i procentowy poziom zakładanej do 2020 r. redukcji zużycia energii;
 - zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii (w ujęciu mikroinstalacji) w stosunku do roku bazowego - po uzyskaniu wyników BEI określony zostanie ilościowy i procentowy poziom zakładanego do 2020 r. wzrostu produkcji energii ze źródeł odnawialnych – z mikroinstalacji i małych instalacji OZE.
- Osiągnięcie powyższych celów będzie możliwe w wyniku realizacji poszczególnych działań i zadań krótko/średnioterminowych, do których należą:
- modernizacja źródeł ciepła wraz z budową automatyki czasowo-pogodowej w budynkach i obiektach użyteczności publicznej, w budynkach i obiektach należących do spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych, a także w budynkach i obiektach niepublicznych;
 - budowa lokalnych kotłowni niskoemisyjnych na potrzeby spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych;
 - kompleksowa termomodernizacja budynków i obiektów użyteczności publicznej, budynków komunalnych, budynków spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych, a także budynków i obiektów niepublicznych;
 - montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w budynkach i obiektach użyteczności publicznej, w budynkach i obiektach niepublicznych, a także na potrzeby budynków komunalnych, budynków spółdzielni mieszkaniowych oraz budynków wspólnot mieszkaniowych;
 - rozwój budownictwa energooszczędnego i/lub pasywnego;
 - poprawa stanu dróg przy wykorzystaniu technologii zapewniających ograniczenie emisji liniowej;
 - czyszczenie ulic na terenie miasta Darłowo;
 - rozwój ciągów pieszych oraz ścieżek rowerowych oraz promocja alternatywnych środków transportu;
 - zakup taboru niskoemisyjnego na terenie miasta Darłowo;
 - przebudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne z automatycznym sterowaniem;
 - wymiana oświetlenia zewnętrznego będącego we władaniu Spółdzielni oraz Wspólnot Mieszkaniowych;
 - modernizacja oraz rozbudowa systemu ciepłowniczego na terenie miasta Darłowo;
 - rozwój sieci gazowej na terenie miasta Darłowo;
 - modernizacja oraz rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie miasta Darłowo;
 - ochrona przestrzeni miasta i warunków życia ludzi przed negatywnym oddziaływaniem odnawialnych źródeł energii;
 - uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów wpływających na jakość powietrza i wdrażanie technologii niskoemisyjnych;

- uwzględnianie w zamówieniach publicznych kryteriów wpływających na środowisko i atmosferę;
- edukacja struktur administracyjnych miasta wraz działań w sferze polityki niskoemisyjnej;
- edukacja społeczeństwa w zakresie zagadnień związanych z ograniczeniem zużycia energii i emisji;
- aktualizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Darłowo”;
- aktualizacja „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Darłowo.

Jak wynika z informacji przedłożonych we wniosku w przeważającej części zaproponowane działania nie precyzują lokalizacji ewentualnych przedsięwzięć. Jedyne w zakresie modernizacji źródeł ciepła dla obiektów użyteczności publicznej, wskazuje się konkretne budynki – są one zlokalizowane na terenach antropogenicznie przekształconych, a przewidywane oddziaływania na tych przedsięwzięć nie będą znacząco negatywne dla środowiska. Rodzaj ww. działań wskazuje, że większość z nich nie należy do 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 2016 r. poz. 71), a jedynie niektóre z nich mogą być rozpatrywane, po szczegółowym określeniu ich zakresu i parametrów jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko (np. inwestycje związane z modernizacją oraz rozbudową systemu wodno-kanalizacyjnego, rozwojem sieci gazowej). W przypadku, gdy na późniejszych etapach planowania okaże się, że działania inwestycyjne będą wymagały przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, zostaną one poddane stosownej ocenie. Należy wziąć także pod uwagę, że przedmiotowy dokument jest opracowaniem o charakterze koncepcyjnym, a zawarte w nim propozycje działań inwestycyjnych nie będą dawały podstawy prawnej do ich wykonania;

- 2) rodzaj i skalę oddziaływania na środowisko – biorąc pod uwagę charakter planowanego dokumentu (dokument o charakterze strategicznym) należy stwierdzić, że realizacja jego ustaleń nie powinna spowodować znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko. Negatywne oddziaływania powstałe w wyniku realizacji zaplanowanych działań inwestycyjnych będą miały w większości charakter lokalny i krótkotrwały, głównie na etapie prowadzenia prac (naruszenia powierzchni ziemi, zwiększenie emisji spalin i hałasu z maszyn budowlanych, wytwarzanie odpadów budowlanych, powstanie nieużytecznych mas ziemnych, konieczność przekształcenia roślinności oraz wycinki drzew i krzewów). Należy wziąć również pod uwagę, że stosując odpowiednie metody oraz zalecenia, negatywne oddziaływanie może zostać ograniczone do minimum, a wszelkie inwestycje zanim powstaną będą musiały spełniać wymogi przepisów prawa w tym ustawy o ochronie przyrody oraz prawa ochrony środowiska. Jednocześnie należy podkreślić, że powyższe działania umożliwią osiągnięcie długofalowych korzyści dla środowiska, prowadząc w konsekwencji do wzrostu efektywności energetycznej, redukcji emisji gazów cieplarnianych (głównie dwutlenku węgla) oraz wdrożenia nowych technologii niskoemisyjnych lub bezemisyjnych, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju;
- 3) cechy obszaru objętego oddziaływaniem na środowisko, w tym obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwe na oddziaływanie, istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystanie terenu, a także 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 ustaleń dotyczących planowanych działań, bez wskazania ich szczegółowej lokalizacji względem obszarów chronionych (z wyjątkiem obiektów przeznaczonych do termomodernizacji), stwierdza się, iż w analizowanym przypadku brak jest konkretnych danych, które wskazywałyby, że realizacja ustaleń projektu dokumentu spowoduje znacząco negatywne oddziaływanie na obszary chronione. Należy mieć także na względzie, że jest to dokument o charakterze strategicznym, który nie przesądza o technologii stosowanej w trakcie realizacji inwestycji, a potem ich funkcjonowaniu. 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 na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 dla konkretnych przedsięwzięć. Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody (w tym w granicach obszarów Natura 2000) będą musiały być prowadzone w sposób, który nie będzie naruszał przedmiotu ich ochrony oraz nie będzie wpływał znacząco negatywnie na integralność tych obszarów.

4)

Mając powyższe na względzie twierdzono, że dla „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo” istnieje możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

ZASTĘPCA REGIONALNEGO
DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA
Regionalny Konserwator Przyrody
w Szczecinie
Sylwia Jurzyk-Nordiów

23. MAJ 2016

Kopia pisma Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie:

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

Szczecin, dnia 11 maja 2016 r.

NZNS.7040.1.38.2016

URZĄD MIEJSKI
w Darłowie
WPLYNĘŁO DNIA:
12. 05. 2016

Nr listu polec.Zal.
Nr rejestr.
Przekazano: 5799

Pan Arkadiusz Klimowicz
Burmistrz Miasta Darłowo
pl. Tadeusza Kościuszki 9
76-150 Darłowo

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 w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 353), w odpowiedzi na wniosek Pana Arkadiusza Klimowicza Burmistrza Miasta Darłowo, z dnia 26 kwietnia 2016 r., w oparciu o analizę uzasadnienia zawierającego informacje o uwarunkowaniach, o których mowa w przepisie art. 48 ust. 3 i przepisie art. 49 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 353),

wyraża opinię, że

dla dokumentu pn. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo” nie jest konieczne przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z przepisem art. 46 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 (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 353): przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają m.in. projekty 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 późniejszych realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Natomiast w myśl przepisu art. 48 tej ustawy, 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 Miasto Darłowo” jest dokumentem strategicznym, zawierającym zestaw proponowanych działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych zmierzających do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno-energetycznego, tj. redukcji emisji gazów cieplarnianych (CO₂), zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz redukcji zużycia energii finalnej

1/2

Plan przewiduje działania polegające m.in. na: termomodernizacji, modernizacji źródeł ciepła oraz wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii OZE (kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła) w budynkach sektora mieszkaniowego i użyteczności publicznej, modernizacji oświetlenia ulicznego na energooszczędne, modernizacji systemu ciepłowniczego i wodno-kanalizacyjnego oraz edukacji społeczeństwa w zakresie zagadnień związanych z ograniczeniem zużycia energii i emisji. Przewidywane w „Planie (...)” lokalne działania ekologiczne, będą realizowane na terenie obszaru mieszczącego się w granicach administracyjnych miasta Darłowo oraz będą rozłożone w czasie i przestrzeni do 2020 r. Realizacja postanowień projektu dokumentu będzie wiązać się z racjonalizacją zużycia energii oraz wzrostem udziału odnawialnych źródeł energii na terenie miasta Darłowo. Ponadto, podjęte działania termomodernizacyjne przyczynią się do poprawy efektywności energetycznej wykorzystania nośników energii, co przyczyni się do minimalizacji szkodliwego oddziaływania na środowisko, w tym na ludzi.

Propozycje działań wskazane w projektowanym dokumencie mają charakter ogólny (kierunkowy) i nie będą ustalały warunków i ram dla późniejszych realizacji przedsięwzięć, w tym przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Realizacja założeń „Planu (...)” nie powinna wpłynąć na zwiększenie prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka dla zdrowia i życia ludzi, gdyż ich celem będzie poprawa efektywności energetycznej i jakości powietrza atmosferycznego na terenie miasta, co w konsekwencji pośrednio wpłynie na poprawę warunków, jakości i komfortu życia mieszkańców miasta Darłowo.

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

Zachodniopomorski Państwowy
Wojewódzki Inspektor Sanitarny
Szczecinie
Małgorzata Domagała
dr n. med. Małgorzata Domagała, Dobrzycka
specjalista zdrowia publicznego


Otrzymuje:

1. Adresat,
2. a/a.

Kopia pisma Urzędu Morskiego w Słupsku:

Str. 1 z 2

Słupsk, dnia 13 maja 2016 r.



URZĄD MIEJSKI
w Darłowie

0145023

Urząd Morski w Słupsku

Al. Sienkiewicza 18/76-200 Słupsk

tel./fax: 0-prefiks-59 842-84-06 do 08

dyrektor@umsl.gov.pl

sekretariat@umsl.gov.pl

www.umsl.gov.pl

low@umsl.gov.pl

Przekazano

WPLYNEŁO DNIA:

18. 05. 2016

05

6014

Urząd Miejski
w Darłowie
Plac Tadeusza Kościuszki 9
76-150 Darłowo

OW-B5-271/16/16

Dotyczy: opinii w sprawie odstąpienia przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu pn. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo”.

Urząd Morski w Słupsku działając zgodnie z wymogami określonymi w art. 47 i art. 57 ust. 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 poz. 1235, z późn. zm.), zwanej dalej ustawą ooś, w odpowiedzi na wystąpienie Urzędu Miejskiego w Darłowie z dnia 26.04.2016r. (wpłynęło w dn. 04.05.2016r.), znak: OS.7021.16.2.2016 w sprawie jak w nagłówku, informuje, co następuje.

Zgodnie z art. 46 pkt. 2 i 3 ustawy ooś przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają m. in. projekty „polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” oraz projekty „polityk, strategii, planów lub programów innych niż wymienione w pkt. 1 i 2, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony”.

Ponadto zgodnie z art. 47 ustawy ooś „przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione w art. 46, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57, organ opracowujący projekt dokumentu stwierdzi, że wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub że realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko”.

W myśl art. 48 ust. 1, 1a i ust. 2 ustawy ooś odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w ramach której sporządza się prognozę oddziaływania na środowisko, może nastąpić tylko w przypadku gdy:

- realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko,
- dotyczy wyłącznie projektów dokumentów stanowiących niewielkie modyfikacje przyjętych już dokumentów lub projektów dokumentów dotyczących obszarów w granicach jednej gminy.

Sporządziła: Dagmara Szerlot
tel. 059/848-19-90 (wew. 42)

Inspektor ds. kontroli terenowej
e-mail: dszerlot@umsl.gov.pl

Str. 2 z 2

- Przedłożony projekt dokumentu pn. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo”, zwanej także projektem PGN, opierać się będzie na podstawie wytycznych NFOŚiGW – „Szczegółowe zalecenia dotyczących planu gospodarki niskoemisyjnej”. Uwzględnić będzie również założenia metodyczne wypracowane w ramach Porozumienia Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym zawarte w publikacji „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”;
- Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Darłowo przyczynić się ma do wdrożenia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym „3x20” oraz do wdrożenia tzw. „gospodarki niskoemisyjnej”;
- Należy zaznaczyć, że projekt PGN zawiera zapisy wykluczające z realizacji inwestycje, które mogą znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71).

Mając na uwadze rodzaj działań objętych w przedmiotowym projekcie uznaje się, że realizacja ustaleń tego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko i formy ochrony przyrody, w tym nie spowoduje znaczącego oddziaływania na obszary Natura 2000, tj. nie wpłynie na stan i zachowanie gatunków i siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ich ochrony, tym samym projekt PGN nie wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Z-ca Dyrektora
działania Techniczne
Urzędu Morskiego w Słupsku
Jerzy Sulżycki

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Sporządził: Dagniana Szarlot
tel. 059/848-19-90 (wew. 42)

Inspektor ds. kontroli terenowej
e-mail: dszarlot@umsl.gov.pl

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I POMOCNICZE

Akty prawne

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jedn.: Dz. U. 2014 poz.112)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2016 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn.: Dz. U.2016 poz.71)

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 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.2016 poz.138)

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jedn.: Dz. U. 2015 poz.460 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jedn.: Dz. U. 2015 poz. 1515 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U. 2016 poz. 290)

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

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

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

Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jedn.: Dz. U. 2016 poz. 383)

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 (tekst jedn.: Dz. U. 2016 poz. 353)

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

Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (tekst jedn.: Dz. U. 2015 poz. 2167 z późn.zm.),

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

Dokumenty i publikacje

Aktualizacja projektu założeń w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Darłowo na lata 2015-2030, 2015, Darłowo,

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.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego (dokument przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego Nr XLV/530/10 z dnia 19 października 2010r.)

Plan gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2012-2017, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023, (dokument przyjęty Uchwałą Nr XVI/218/12 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 czerwca 2012r.)

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 stref województwa zachodniopomorskiego, tj. Aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej (dokument przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/388/13 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 października 2013 roku)

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

Program rozwoju sektora energetycznego w województwie zachodniopomorskim do 2015 r. z częścią prognostyczną do 2030 r. (dokument przyjęty Uchwałą Nr III/13/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 21 grudnia 2010 r.)

Program ochrony środowiska dla Miasta Darłowo na lata 2012-2016 z perspektywą do roku 2019, 2012, Darłowo
Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Miasto Darłowo, 2010, Darłowo

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

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

Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2020 (dokument przyjęty Uchwałą Nr XLIII/482/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 22 czerwca 2010r.)

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 Miasta Darłowo

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

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

Źródła literaturowe

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

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

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

Jakusik E., Wibig J. (red.), 2012, Warunki klimatyczne i 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>