



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO



DZIAŁDOWO, 2015

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

SPIS TREŚCI

<u>1. INFORMACJE O PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO</u>	<u>3</u>
1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE SPORZĄDZENIA PROGNOZY	3
1.2. METODOLOGIA SPORZĄDZENIA PROGNOZY	6
<u>2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI</u>	<u>8</u>
2.1. GŁÓWNE CELE	8
2.2. ZAWARTOŚĆ	8
2.3. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	10
<u>3. OBECNY STAN ŚRODOWISKA W GMINIE-MIASTO DZIAŁDOWO</u>	<u>20</u>
3.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE GMINY Z UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	20
3.2. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	22
<u>4. IDENTYFIKACJA GŁÓWNYCH PROBLEMÓW MAJĄCYCH WPŁYW NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY</u>	<u>24</u>
4.1. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA W GMINIE	24
4.2. SPRAWNOŚĆ SYSTEMU ENERGETYCZNEGO	26
4.3. INFRASTRUKTURA ENERGETYCZNA SŁUŻĄCA DO WYTWARZANIA I PRZESYŁU CIEPŁA	27
4.4. ZUŻYCIE CIEPŁA SIECIOWEGO.....	30
4.5. INFRASTRUKTURA ENERGETYCZNA SŁUŻĄCA DO PRZESYŁU ENERGII ELEKTRYCZNEJ	33
4.6. ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ	35
4.7. INFRASTRUKTURA ENERGETYCZNA SŁUŻĄCA DO PRZESYŁU GAZU	39
4.8. ODBIORCY PALIWA GAZOWEGO	42

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

4.9. PLANOWANE KIERUNKI ROZWOJU I PROGNOZA ZMIAN W ZUŻYCIU NOŚNIKÓW ENERGETYCZNYCH NA TERENIE GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO	44
4.10. ODDZIAŁYWANIE NISKIEJ EMISJI	46
4.11. WIELKOŚĆ EMISJI Z SYSTEMÓW ENERGETYCZNYCH I MOŻLIWOŚCI JEJ OGRANICZENIA OZE.....	48
4.12. OCENA POTENCJAŁU GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO W ZAKRESIE WYKORZYSTANIA	49
4.13. ZMNIEJSZENIE ENERGOCHŁONNOŚCI GOSPODARKI I KONIECZNOŚĆ TERMOMODERNIZACJI BUDYNKÓW	53
4.14. RACJONALIZACJA ZUŻYCIA ENERGII I ENERGOOSZCZĘDNE TECHNOLOGIE	54
4.15. PODNOSZENIE ŚWIADOMOŚCI SPOŁECZNEJ W RACJONALNYM UŻYTKOWANIU	55
4.16. POTRZEBA OGRANICZANIA EMISJI CO ₂	56
4.17. PLANOWANE KIERUNKI ROZWOJU	57
<u>5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA I SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIENIA PODCZAS OPRACOWYWANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO</u>	<u>63</u>
<u>6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO</u>	<u>68</u>
6.1. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	67
6.2. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	77
6.3. SYSTEM MONITORINGU I OCENY	77
<u>7. ROZWIĄZANIA KOMPENSUJĄCE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE</u>	<u>79</u>
<u>8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE</u>	<u>80</u>
<u>9. REKOMENDACJE DO OSTATECZNEJ WERSJI DOKUMENTU</u>	<u>81</u>
<u>10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</u>	<u>82</u>
<u>11. SPIS TABEL</u>	<u>87</u>

1. INFORMACJE O PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

1.1. Podstawy formalno-prawne sporządzenia Prognozy

Wykonanie niniejszego dokumentu wynika z obowiązku zawartego w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz.1235), zwaną dalej ustawą OOŚ.

Zgodnie z art. 51 ustawy OOŚ Prognoza w szczególności:

a. zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

b. określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2015 poz. 1651 j.t.),
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby,

w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

c. przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – przedstawia rozwiązania

alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opisem metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnieniem braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazaniem napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 52 ust. 1. i 2. ustawy OOŚ:

- a. wspomniane powyżej informacje opracowane zostały stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane są do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu, a także do etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów innych dokumentów z nim powiązanych;
- b. w Prognozie uwzględnione zostały informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania;

Zgodnie z art. 53 ustawy OOŚ zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko zostały uzgodnione z właściwym organem, tj. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie. Informacje te wskazane zostały w piśmie nr WOOŚ.411.112.2015.MT z dnia 30.09.2015 r.

1.2. Metodologia sporządzenia Prognozy

W trakcie tworzenia niniejszego dokumentu opierano się przede wszystkim na ustawie OOS i zawartych w niej wytycznych dotyczących jego treści. Ponadto w Prognozie oraz Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy-Miasto Działdowo wykorzystano między innymi następujące dokumenty szczebla regionalnego i lokalnego:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy – Miasto Działdowo,
- Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy – Miasto Działdowo,
- Strategię rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2020 r.,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018,
- Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych,
- Ocena Roczna Jakości Powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim za rok 2014,
- Plan Działań Krótkoterminowych dla strefy warmińsko-mazurskiej w zakresie pyłu zawieszonego PM10,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2016,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2014-2020.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

W toku tworzenia Prognozy w pierwszej kolejności wykonano szczegółową analizę stanu środowiska w Gminie – Miasto Działdowo oraz celów ochrony środowiska związanych z Planem. Następnie analizie poddano każde z przedsięwzięć, które ma być realizowane w ramach Planu, oceniając wpływ poszczególnych działań na każdy z elementów środowiska wymienionych w art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. e ustawy OOŚ tj.:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- rośliny, zwierzęta,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

Ocena ta zobrazowana została za pomocą tabeli, której kolumny wyznaczają ustawowe elementy, a w której wierszach wpisane są przedsięwzięcia zawarte w Planie. Każde z nich zostało zakwalifikowane jako:

- Posiadające dodatni wpływ na dany element – znak „+”,
- Posiadające neutralny wpływ na dany element – znak „0”,
- Posiadające ujemny wpływ na dany element – znak „-”,
- Posiadające zarówno dodatni, jak i ujemny wpływ na dany element – znak „-/+”.

Ostatnie z oznaczeń odnosi się przede wszystkim do inwestycji, które negatywny wpływ na środowisko wywierać będą na etapie realizacji, w długofalowej perspektywie natomiast będą korzystne dla danego elementu.

Po zestawieniu wyszczególnionych w ustawie OOS elementóv z planowanymi przedsięwzięciami dokonano podsumowania otrzymanych wyników. Pozwoliło to na ocenę wpływu całości założeń Planu, a także poszczególnych działań na środowisko w Gminie-Miasto Działdowo.

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Główne cele

- a. Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy-Miasto Działdowo zbieżne są z celami wyznaczonymi przez Strategię „Europa 2020” oraz pakiet klimatyczno-energetyczny. Są to przede wszystkim:
 - zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych w całościowym jej zużyciu o 20% do 2020 roku,
 - redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20% do 2020 roku,
 - zwiększenie efektywności energetycznej o 20% do 2020 roku;
- b. kolejnym celem zawartym w Planie Działań jest poprawa jakości powietrza w Gminie – Miasto Działdowo. Zgodnie z Oceną Roczną Jakości Powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2014 poziom zawartości pyłu zawieszzonego PM10 w Gminie przekraczał dozwolony poziom powiększony o margines tolerancji.

2.2. Zawartość

Na Plan Gospodarki Niskoemisyjnej składają się przede wszystkim:

- a. podstawy prawne sporządzenia Planu i analiza innych aktów prawnych związanych z jego tematyką;

- b. opis Gminy, uwzględniający uwarunkowania przyrodnicze, demograficzne oraz gospodarcze, w tym w szczególności jakość powietrza atmosferycznego, mieszkalnictwo, infrastrukturę, energetykę oraz transport;
- c. inwentaryzacja emisji CO₂ w latach 1990-2014, wraz z jej założeniami, metodologią oraz wynikami obliczeń dla budownictwa użyteczności publicznej, budownictwa wielorodzinnego, budownictwa jednorodzinnego, ciepłownictwa, oświetlenia ulicznego oraz transportu;
- d. charakterystyka wymienionych w poprzednim podpunkcie obszarów wraz z wynikami obliczeń dotyczących emisji CO₂ z tych sektorów w latach 1990-2014;
- e. identyfikacja interesariuszy Planu, jakimi są władze Gminy i powiatu, zarządcy nieruchomości, przedsiębiorcy oraz mieszkańcy Gminy;
- f. cele stworzenia Planu, z podziałem na cele strategiczne, operacyjne oraz szczegółowe;
- g. analiza potencjału redukcji emisji gazów cieplarnianych dla poszczególnych działań przewidzianych do realizacji w ramach Planu;
- h. harmonogram realizacji wspomnianych w poprzednim podpunkcie przedsięwzięć;
- i. potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć zawartych w Planie wraz ze wskazaniem celów, wskaźników rezultatu, typów przedsięwzięć oraz grup beneficjentów dla każdego z programów;
- j. opis aspektów organizacyjnych Planu, takich jak wskazanie osób odpowiedzialnych za realizację jego założeń, wyznaczenie zakresu ich odpowiedzialności i zadań umożliwiających wykonanie Planu;
- k. analiza mocnych i słabych stron przedsięwzięć oraz szans i zagrożeń z nich wynikających;
- l. wytyczne monitorowania realizacji Planu oraz ewaluacji jego efektów wraz z wyznaczeniem odpowiednich wskaźników oceny;
- m. baza inwentaryzacji emisji zawierająca dane dotyczące emisyjności gospodarki na terenie Działdowa w obszarach budownictwa użyteczności publicznej, budownictwa

wielorodzinnego, budownictwa jednorodzinnego, ciepłownictwa, oświetlenia ulicznego oraz transportu.

2.3. Powiązania z innymi dokumentami

Plan Gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy – Miasto Działdowo powstał zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, stanowionymi na szczeblu międzynarodowym, unijnym, krajowym, regionalnym i lokalnym. Działania w nim zaplanowane służą realizacji celów przewidzianych w wymienionych poniżej źródłach prawa. Cele ochrony środowiska zawarte w tych aktach oraz sposób ich uwzględnienia podczas opracowywania Planu zostały opisane w dalszej części Prognozy (pkt. 5. Cele ochrony środowiska i sposób ich uwzględnienia podczas opracowywania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy-Miasto Działdowo).

a. poziom międzynarodowy

Ramowa Konwencja Klimatyczna UNFCCC. Jest to podstawowy dokument dotyczący redukcji emisji gazów cieplarnianych. Konwencja podpisana została w 1992 roku w Rio de Janeiro, ratyfikowały ją sto dziewięćdziesiąt dwa państwa.

Protokół z Kioto. Jest to najważniejszy akt uzupełniający Konwencję. Zobowiązywał państwa do redukcji emisji gazów cieplarnianych w latach 2008-2012 o 5% w stosunku do stanu emisji z roku 1990. Aby osiągnąć zamierzony cel, sygnatariusze realizować mieli takie działania jak zwiększenie efektywności energetycznej, promocja zrównoważonych form rolnictwa oraz rozwój źródeł energii odnawialnej. Strony umowy zobowiązały się do wzajemnej współpracy poprzez wymianę informacji i doświadczeń, a także częściową koordynację krajowych polityk energetycznych.

b. poziom wspólnotowy

Strategia „Europa 2020”. Strategia jest aktem o długookresowym zasięgu, którego przedmiotem jest rozwój społeczno-gospodarczy Unii Europejskiej na przestrzeni lat 2010-2020. Celem Strategii jest zlikwidowanie negatywnych skutków kryzysu z roku 2008

oraz udoskonalenie europejskiego modelu wzrostu gospodarczego, tak aby sprzyjał on włączeniu społecznemu oraz zrównoważonemu rozwojowi. Jednym z trzech zawartych w dokumencie priorytetów jest program zrównoważonego wzrostu, odnoszący się do zmniejszenia emisyjności gospodarki przy jednoczesnym zwiększeniu jej konkurencyjności oraz efektywniejszym korzystaniu z dostępnych zasobów. Za mierniki realizacji priorytetu przyjęto:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku 1990,
- zwiększenie o 20% udziału energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii,
- dążenie do zwiększenia efektywności energetycznej o 20%.

Obszarami, na których państwa mają realizować cele Strategii są natomiast:

- transport miejski,
- efektywność energetyczna budynków,
- instrumenty służące oszczędzaniu energii poprzez zwiększenie efektywności jej wykorzystywania w sektorach energochłonnych.

Pakiet klimatyczno-energetyczny. Jest to zbiór aktów prawnych Unii Europejskiej, których celem jest harmonizacja polityki klimatycznej oraz energetycznej państw członkowskich. Najważniejszymi dokumentami Pakietu są:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2003/87/WE z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca program handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty, zmieniona Dyrektywą 2009/29/WE;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych;
- Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Oprócz zawartych w Strategii „Europa 2020” mierników, w Pakiecie przyjęto również zwiększenie do 10% udziału energii ze źródeł odnawialnych w transporcie.

Dyrektywa nr 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej. Dyrektywa ta ma na celu zwiększenie efektywności energetycznej w odniesieniu do budynków mieszkaniowych i użytkowych. Zobowiązuje państwa członkowskie do:

- ustanowienia długoterminowej strategii wspierania inwestycji w renowację krajowych zasobów budynków mieszkaniowych i użytkowych,
- stworzenia warunków umożliwiających wszystkim końcowym odbiorcom energii dostęp do audytów energetycznych wysokiej jakości oraz do nabycia po konkurencyjnych cenach liczników oddających rzeczywiste zużycie energii wraz z informacją o realnym czasie korzystania z energii.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Również jest to akt związany z efektywnością energetyczną budynków. Zgodnie z Dyrektywą państwa członkowskie zobowiązane są do wdrażania ustalanych co pięć lat minimalnych wymagań związanych z efektywnością energetyczną budynków. Dokument ten reguluje zarówno tworzenie nowych budynków, jak i modernizację już istniejących.

Biała Księga Transportu. Akt ten zawiera postanowienia dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorze transportu. Głównym celem Księgi jest redukcja emisji do 2050 roku o 60% względem stanu z roku 1990. Środkami do realizacji tego celu mają być stopniowa eliminacja z miast pojazdów o napędzie konwencjonalnym, zwiększenie ilości środków transportu wodnego i kolejowego, a także większe wykorzystanie transportu zbiorowego.

Dyrektywa CAFE (ang. Clean Air For Europe) i pakiet dotyczący czystego powietrza. Obydwa dokumenty mają na celu podwyższenie jakości powietrza na terenie Unii. Dyrektywa wprowadza dla państw dopuszczalne normy zanieczyszczenia powietrza, a także

zobowiązuje je do kontroli jego jakości, między innymi do powołania odpowiednich krajowych organów kontrolnych.

c. poziom krajowy

Akty prawne na poziomie krajowym związane są z koniecznością implementacji aktów prawa Unii Europejskiej. Tworzone są więc w oparciu o treść dokumentów wspólnotowych, w szczególności o treść Strategii „Europa 2020”.

Strategia Rozwoju Kraju 2020. Jest to ramowy dokument, będący odpowiednikiem Strategii „Europa 2020” na poziomie krajowym. Zakłada on dążenie do rozwoju społeczno-gospodarczego przy jednoczesnej dbałości o stan środowiska. Aby osiągnąć ten cel niezbędne jest wprowadzenie kompleksowych zmian w dziedzinach transportu, budownictwa oraz gospodarki odpadami, m. in. poprzez transformację gospodarki w kierunku mniej emisyjnej i zasobochłonnej.

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Zawartość Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest bezpośrednio związana z założeniami Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Celem głównym Programu jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. Aby umożliwić jego realizację wyznaczono również cele operacyjne, takie jak niskoemisyjne wytwarzanie energii, poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, rozwój zrównoważonej produkcji, transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności, obejmująca sektor transportu i handlu oraz promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji. Wszystkie przedsięwzięcia wpisane do Planu służą również realizacji wspomnianych celów.

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku. Cele i przedsięwzięcia zawarte w Planie zbieżne są z niektórymi założeniami Polityki Energetycznej Polski. Plan ukierunkowany jest przede wszystkim na poprawę efektywności energetycznej, rozwój wykorzystania OZE oraz zmniejszenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Krajowy plan działań, dotyczący efektywności energetycznej. Głównym celem Krajowego planu działań jest zwiększenie efektywności energetycznej na etapie jej wytwarzania, przesyłu oraz wykorzystywania. Przedsięwzięcia wpisane do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zbieżne są z działaniami zalecanymi w Krajowym planie działań, a więc zwiększaniem efektywności wytwarzania i dostaw energii oraz inwestycjami w zakresie budownictwa oraz transportu.

Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych. Działania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej zgodne są także z przedsięwzięciami zalecanymi w Krajowym planie działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych. W celu zwiększenia wykorzystania OZE w Krajowym planie działań wskazuje się między innymi wykorzystanie energii odnawialnej w budynkach użyteczności publicznej.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” perspektywa do 2020 r. Wskazane w Planie działania dążące do zwiększenia efektywności energetycznej wspomagają realizację dwóch celów Strategii, jakimi są zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska oraz zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię. Inwestycje ukierunkowane na poprawę jakości powietrza oraz przedsięwzięcia edukacyjne i promocyjne wspierają natomiast wypełnianie kolejnego celu, którym jest poprawa stanu środowiska.

II Polityka Ekologiczna Państwa. Stworzenie i wykonanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wspomaga realizację dokumentu, umożliwiając integrację polityki ekologicznej z polityką w różnych sektorach gospodarczych oraz polityką konsumencką. Plan wspiera ponadto przebudowę modelu produkcji i konsumpcji w kierunku poprawy efektywności energetycznej oraz minimalizacji negatywnego oddziaływania gospodarki na zdrowie i środowisko.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej zgodny jest z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami. Ponadto, jeden z głównych celów PGN – zwiększenie wykorzystania OZE oraz inwestycje wykorzystujące biomasę zbieżne są z zaleceniem przeprowadzania biodegradacji.

Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku). Podobnie do Strategii Rozwoju Kraju 2020 dokument ten postuluje zachowanie idei zrównoważonego rozwoju w dziedzinie transportu. Aby realizować ten cel Strategia przewiduje upowszechnianie nowych form mobilności społeczeństwa poprzez promowanie energooszczędnych, ekologicznie czystych i zasilanych alternatywnymi źródłami energii środków transportu. Działania mają skupić się zarówno na transporcie długodystansowym, zwiększając w nim udział przewozów kolejowych, jak i na transporcie miejskim. W celu zmniejszenia stanu zanieczyszczenia powietrza w miastach proponuje się zintegrowanie transportu miejskiego oraz podmiejskiego, zwiększenie udziału transportu zbiorowego w przewozie osób oraz promocję ruchu pieszego i rowerowego. Narzędziem mobilizującym do korzystania z bardziej ekologicznych środków transportu będzie wydzielanie stref o niskiej emisji spalin o zaostrzonym reżimie wjazdu i parkowania.

Krajowy Program Ochrony Powietrza. Oprócz lokalnych Programów ochrony powietrza w planach jest również wprowadzenie odpowiedniego dokumentu na poziomie krajowym. W projekcie Programu uznano, że głównym źródłem emisji pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu benzo(a)pirenu jest sektor bytowo-komunalny. Aby zapobiec przekraczaniu przez Polskę norm ustalonych przez Unię Europejską, w projekcie Programu zaproponowano rozwiązania techniczne, organizacyjne i finansowe, które mają zostać zastosowane zarówno na poziomie ogólnopolskim, jak i lokalnym. Polityka ochrony powietrza koordynowana będzie za pomocą *Partnerstwa na rzecz Poprawy Jakości Powietrza w Polsce*, zrzeszającego różne resorty rządowe, a także zainteresowane jednostki samorządowe. Aby wprowadzić postanowienia programu potrzebne będzie również przeprowadzenie zmian legislacyjnych w niektórych aktualnie obowiązujących ustawach.

d. poziom regionalny

Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2020 r. Obok głównego celu Strategii, jakim jest „Spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy”, dokument ten określa również szereg

bardziej szczegółowych celów oraz priorytetów. Jako ważny aspekt rozwoju województwa Strategia wskazuje uwarunkowania środowiskowe, stanowiące otoczenie dla uwarunkowań społecznych, czy gospodarczych. W Strategii dużą wagę przywiązuje się do kontynuacji troski o środowisko naturalne, jako do czynnika pozytywnie wpływającego na warunki życia w regionie oraz wzrost potencjału turystycznego.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Również w Planie ochrona środowiska naturalnego odgrywa dużą rolę. Wśród zasad zagospodarowania przestrzennego na pierwszym miejscu wymienia się zasady ochrony i utrzymania w równowadze środowiska przyrodniczego, zakładając podporządkowanie rozwoju gospodarczego regionu zachowaniu terenów znajdujących się pod ochroną.

Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018. Aktualnie nie opublikowano jeszcze Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2015-2018. Program na lata 2011-2014 jako zagrożenia dla środowiska wymieniał natomiast przede wszystkim ścieki komunalne i przemysłowe, będące źródłem zanieczyszczeń wód. W odniesieniu do zanieczyszczeń powietrza wskazuje się, że w latach 2007-2009 wzrosło zużycie konwencjonalnych nośników energii, ale także zużycie nośników energii odnawialnej. Jako przyczyny zanieczyszczeń powietrza wymienia się spalanie paliw kopalnych oraz spalanie paliw w silnikach pojazdów. Program skupia się również na problemie zanieczyszczania powietrza pyłami zawieszonymi PM10 i PM2,5.

Program Ekoenergetyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego. W Programie przyjęto dwa cele operacyjne, z którymi związane są cele zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej - „Infrastruktura techniczna zapewniająca bardziej zrównoważony rozwój regionu oraz atrakcyjność zamieszkania” oraz „Województwo warmińsko-mazurskie krajowym liderem czystości środowiska”. Mają być one wypełnione poprzez działania takie jak właściwe rozmieszczenie sieci energetycznej i gazowej, dostosowanie ich do potrzeb mieszkańców, ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza oraz wykorzystanie OZE.

Zarówno cele Planu, jak i przedsięwzięcia realizowane w jego ramach w całości wpisują się w założenia Programu i służą ich osiągnięciu.

Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych. W Programie jako główne przyczyny zanieczyszczeń powietrza pyłami zawieszonymi wskazuje się napływanie zanieczyszczeń z innych stref oraz spalanie w gospodarstwach domowych paliw stałych i odpadów gospodarczych. Remedium na pierwsze ze źródeł mają być działania podjęte na podstawie Programów wprowadzanych w strefach graniczących z warmińsko-mazurską. W jej obrębie natomiast wskazano konieczność ustanowienia zakazu spalania odpadów z gospodarstw domowych. W odniesieniu do zanieczyszczeń pochodzących z transportu odrzucono działania krótkoterminowe polegające na zmianie organizacji ruchu w centrum miast, przychylając się do rozwiązań długoterminowych, takich jak: „budowa obwodnic miast, rozwój komunikacji zbiorowej, rozwój infrastruktury rowerowej, edukacja społeczeństwa i stopniowe wdrażanie systemu ograniczeń wjazdu do centrum miast”.

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2016. Również zakres Planu Gospodarki Odpadami jest w dużej mierze zbieżny z zakresem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Wśród celów jego wprowadzenia wymienia się dalsze oddzielenie ilości zużywanych odpadów od wzrostu liczby ludności, zwiększenie udziału odzysku, między innymi odzysku energii, oraz minimalizację odpadów kierowanych na składowiska, a także walkę z organizacją składowisk nielegalnych.

Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu. PGN jest zgodny z postanowieniami Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu, którego głównym celem jest poprawa jakości systemu transportowego i jego zrównoważony rozwój. Założenia PGN dotyczące transportu zbieżne są z takimi celami szczegółowymi Planu jak poprawa efektywności czy ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne i warunki życia.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020. W odniesieniu do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczególną uwagę w Regionalnym Programie Operacyjnym zwrócić należy na czwartą i piątą oś priorytetową Programu – „Efektywność energetyczną” oraz „Środowisko przyrodnicze i racjonalne wykorzystanie zasobów”. Wśród priorytetów inwestycyjnych dotyczących efektywności energetycznej Program wymienia promowanie zwiększania udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym, zwiększanie efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach, budynkach mieszkalnych oraz budynkach użyteczności publicznej, zwiększanie wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji, a także działania związane ze zmniejszeniem emisyjności transportu, w szczególności w obrębie miast. Priorytetami szczególnie ważnymi w odniesieniu do Planu, związanymi ze środowiskiem przyrodniczym i wykorzystaniem zasobów, są inwestycje w sektory gospodarki odpadami i gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań wynikających z prawodawstwa unijnego.

Delimitacja Obszarów potencjalnej lokalizacji dużej energetyki wiatrowej na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Celem Delimitacji jest wyznaczenie obszarów, na których mogą być zlokalizowane turbiny wiatrowe oraz wyłączonych z ich lokalizacji. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej nie jest sprzeczny z jej postanowieniami, gdyż w jego obrębie nie są planowane żadne inwestycje wykorzystujące energię wiatrową.

e. poziom lokalny

Strategia Rozwoju Miasta Działdowo. Pierwszym z priorytetów Strategii jest osiągnięcie zrównoważonego rozwoju. Ma być on realizowany poprzez działania takie jak modernizacja i budowa dróg miejskich i infrastruktury technicznej, dostosowanie usług komunalnych do obowiązujących norm oraz wdrożenie programu segregacji odpadów. Przedsięwzięcia wpisane do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zbieżne są z działaniami wyznaczonymi przez Strategię. Ponadto, jednym z jego celów operacyjnych również jest zrównoważony i proekologiczny rozwój gospodarczy Gminy.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

Program Ochrony Środowiska dla Gminy – Miasto Działdowo. Główne cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są zgodne z założeniami Programu, polegającymi na dążeniu do sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronie i rozwoju walorów środowiska naturalnego oraz racjonalnym gospodarowaniu z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Przedsięwzięcia realizowane w ramach Planu zbieżne są z działaniami pozwalającymi na osiągnięcie tych założeń proponowanymi w Programie – ograniczeniem niskiej emisji, promowaniem wykorzystania OZE, eliminacją paliw węglowych niskiej jakości, wprowadzeniem nowych systemów ogrzewania, edukacją ekologiczną oraz obniżeniem emisji komunikacyjnej.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy – Miasto Działdowo. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy – Miasto Działdowo jest zgodny ze Studium. Celami wymienionymi w Studium są zadania z zakresu przedmiotowego Planu, mianowicie sprawne zarządzanie gospodarką odpadami, odpowiednia komunikacja podmiejska, obsługa części Gminy przez oczyszczalnię miejską i wodociągi miejskie, poprawa działania systemu wodno-melioracyjnego, a także budowa dróg rowerowych.

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Działdowo. Realizacja PGN nie koliduje z postanowieniami MPZP. Ponadto, działania z zakresu ciepłownictwa i energetyki wykonywane w jego ramach realizują zasady ustalone przez MPZP, tj. uznanie konieczności likwidacji lub modernizacji wszystkich źródeł ciepła powodujących zanieczyszczenie środowiska oraz preferowanie przyjaznych dla środowiska nośników energii cieplnej i elektrycznej. Również modernizacja dróg oraz budowa ciągów pieszych i rowerowych zaplanowana w PGN zgodna jest z założeniami wyznaczonymi przez MPZP.

Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy – Miasto Działdowo. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy – Miasto Działdowo jest zbieżny również z Planem zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy – Miasto Działdowo. Ze względu na podobną tematykę obydwu dokumentów cele

w nich wyznaczone są tożsame. W dalszej części niniejszego dokumentu wielokrotnie znajdują się odwołania do niego.

3. OBECNY STAN ŚRODOWISKA W GMINIE-MIASTO DZIAŁDOWO

3.1. Istniejący stan środowiska na obszarze Gminy-Miasto Działdowo z uwzględnieniem obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Działdowo jest gminą miejską, znajdującą się w południowo-zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie działdowskim. Miasto położone jest nad środkowym odcinkiem rzeki Wkry – Działdówką. Szczególnie wartościowym przyrodniczo obszarem są tereny podmokłe powiązane z przepływającą przez Działdowo rzeką Działdówką, wykazujące korzystne warunki środowiskowe dla rozwoju siedlisk wielu gatunków roślin i zwierząt.

a. obszary chronione

Ze względu na swoją charakterystykę Gmina – Miasto Działdowo włączona jest do obszaru funkcjonalnego Zielone Płuca Polski, obejmującego tereny północno-wschodniej Polski, na których znajdują się szczególnie wartościowe dla polskiego dziedzictwa przyrodniczego ekosystemy. Na terenie Działdowa nie występują jednak obszary objęte ochroną w rozumieniu art. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2015 poz. 1651 j.t.) – parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary NATURA 2000, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne ani zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Programem Natura 2000 jest natomiast objęta część powiatu działdowskiego. Do obszarów objętych programem należą niektóre tereny usytuowanych w powiecie działdowskim: Welskiego Parku Krajobrazowego oraz Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego.

b. klimat

Klimat na terenie Gminy – Miasto Działdowo charakteryzuje się dużymi różnicami temperatur w perspektywie roku. Jesienią temperatura gwałtownie spada, wiosną natomiast rośnie. Istotne różnice zauważyć można również w zależności od położenia danego terenu, w dolinie rzeki temperatura jest zauważalnie niższa niż na pozostałych obszarach. Latem, oprócz istotnie wyższych w stosunku do pozostałych części roku temperatur, występują również zdecydowanie większe opady.

c. gleby

Gleby na obszarze Działdowa cechują się dość niską wartością rolniczą. Na terenach położonych w pobliżu rzeki przeważają gleby mułowo-torfowe i torfowe. W pozostałych częściach obszaru są to głównie gleby brunatne z zawartością żwirów i piasków.

d. obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Realizacja zadań wpisanych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej polega przede wszystkim na modernizacji obiektów już istniejących. Znaczącym oddziaływaniem objęte będą więc tereny już zurbanizowane, na których nie znajdują się żadne obszary chronione.

e. obszary podlegające ochronie na podstawie Ustawy o ochronie przyrody

Na terenie Gminy-Miasto Działdowo nie znajdują się obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2015 poz. 1651 j.t.). Obszary takie położone są co prawda w pobliżu Gminy, jednak planowane działania będą mieścić się jedynie w jej obrębie i będą na nie oddziaływać.

3.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Celem realizacji działań z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy-Miasto Działdowo jest zapobieganie negatywnym zjawiskom oddziałującym na środowisko. Jest to przede wszystkim dążenie do zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych w całościowym jej zużyciu o 20% do 2020 roku, redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20% do 2020 roku i zwiększenie efektywności energetycznej o 20% do 2020 roku, a także poprawa stanu jakości powietrza. Realizacja wymienionych celów związana jest z obowiązkiem nakładanym przez prawo międzynarodowe, wspólnotowe oraz krajowe.

Inwestycje zawarte w Planie to przede wszystkim:

- termomodernizacja budynków wielorodzinnych,
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- modernizacja ciepłowni,
- budowa i przebudowa ciągów pieszo-rowerowych,
- budowa i przebudowa ulic wraz z infrastrukturą,
- modernizacja oświetlenia ulicznego,
- instalacja systemów Plug & Charge zasilanych energią słoneczną,
- likwidacja niskiej emisji w zabudowie jednorodzinnej.

Ponadto, w Planie zamieszczone zostały działania nieinwestycyjne, takie jak:

- akcje promocyjne i informacyjne,
- edukacja mieszkańców i przedsiębiorców.

W przypadku braku wykonania zawartych w Planie działań wymienione wcześniej cele nie zostaną osiągnięte, ponadto istnieje prawdopodobieństwo ciągłego pogarszania się stanu środowiska. Zgodnie z zawartą w punkcie 6.1 (Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko) tabelą, planowane przedsięwzięcia odniosą skutek pozytywny dla takich obszarów jak powietrze, klimat, ludzie oraz zasoby naturalne. Brak ich wykonania grozi więc dalszym negatywnym wpływem na środowisko w postaci zanieczyszczenia powietrza pyłami zawieszonymi oraz wysoką emisyjnością gospodarki na terenie Gminy-Miasto Działdowo.

4. IDENTYFIKACJA GŁÓWNYCH PROBLEMÓW MAJĄCYCH WPŁYW NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY

4.1. Zanieczyszczenie powietrza w Gminie-Miasto Działdowo

Jednym z celów utworzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest poprawa jakości powietrza w Gminie-Miasto Działdowo. Aktualnie jego stan jest problematyczny ze względu na obecność pyłów zawieszonych PM10 i benzo(a)pirenu. Na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 poz. 1232 j.t.), wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska zobowiązane są do składania corocznych raportów stanu jakości powietrza. Pomiary potrzebne do dokonania oceny stanu przeprowadzane są przez Państwowy Monitoring Środowiska. Raport wraz kwalifikacjami stref ze względu na stan zanieczyszczeń zawierany jest w Ocenie Rocznej Jakości Powietrza. Klasyfikacja dokonywana jest ze względu na ochronę zdrowia i roślin, w oparciu o zawartość w powietrzu pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu, ołowiu, niklu, kadmu, arsenu, benzenu, ozonu, tlenku węgla, tlenków azotu oraz dwutlenku siarki. Jeżeli w danej strefie poziom zanieczyszczeń pyłami zawieszonymi PM10, PM2,5 lub benzo(a)pirenem przekroczy poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji (klasa C), kwalifikuje się ona do opracowania dla niej Programu Ochrony Powietrza, sporządzanego przez Zarząd właściwego województwa.

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego utworzono dwie strefy obejmujące miasta powyżej stu tysięcy mieszkańców – Olsztyn i Elbląg oraz strefę warmińsko-mazurską, obejmującą pozostały obszar województwa. Gmina – Miasto Działdowo położona jest w strefie warmińsko-mazurskiej, dla której w kwietniu 2015 roku przez Warmińsko-Mazurski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska wydana została Ocena Roczna Jakości Powietrza za rok 2014. Najistotniejszymi zagrożeniami dla czystości powietrza w strefie tej okazały się pyły zawieszane PM10 i benzo(a)piren oraz ozon. Ze względu na ochronę zdrowia do klasy C zakwalifikowano w oparciu o zawartość benzo(a)pierenu aż dwadzieścia dziewięć rejonów oraz sześć w oparciu o zawartość PM10.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

Gmina-Miasto Działdowo zakwalifikowana została do klasy C ze względu na obecność obu tych pyłów. W obydwu przypadkach za główną przyczynę występowania zanieczyszczeń podaje się oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków, będącą w całej strefie warmińsko-mazurskiej i strefie miasto Elbląg jednym z najczęstszych powodów przekraczania dozwolonego poziomu zanieczyszczeń.

W Programie Ochrony Powietrza na rok 2014 również wskazano, że w Gminie-Miasto Działdowo w roku poprzedzającym przekroczony został dopuszczalny poziom zawartości pyłu zawieszonego PM10 powiększony o margines tolerancji.

Także w roku 2013 za główną i przeważającą przyczynę występowania takich zanieczyszczeń uznano emisje powierzchniowe, ze szczególnym uwzględnieniem ogrzewania indywidualnego. W celu zapobiegania emisjom oraz redukcji istniejących zanieczyszczeń zalecono działania krótkoterminowe wsparte wdrażaniem przedsięwzięć długoterminowych, takich jak edukacja społeczeństwa. Rodzaj działań krótkoterminowych oraz dobór podmiotów odpowiedzialnych za kontrolę ich realizacji uzależnione są od poziomu zagrożenia zanieczyszczeniem.

Poniższa tabela prezentuje wyznaczniki kwalifikacji danego obszaru do odpowiedniego poziomu zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza.

Poziom I	Ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10
Poziom II	Przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10
Poziom III	Przekroczenie poziomu informowania pyłu zawieszonego PM10
Poziom IV	Przekroczenie poziomu alarmowego pyłu zawieszonego PM10

Tabela 1. Zestawienie poziomów zagrożenia zanieczyszczeniem pyłem zawieszonym PM10. Źródło: Plan Działań Krótkoterminowych dla strefy warmińsko-mazurskiej w zakresie pyłu zawieszonego PM10.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

Podmiotami odpowiedzialnymi za działania zmierzające do ograniczenia emisji powierzchniowych są przede wszystkim obywatele. Poniżej przedstawiono zestawienie przeznaczonych dla nich zaleceń.

Działanie	Sposób działania	Podmiot realizujący	Podmiot kontrolujący	Poziom
Ograniczenie palenia w kominkach	Zalecenie dla ludności w obszarach zabudowanych	obywatele	Straż Miejska	I-III
Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem	Zalecenie dla ludności	obywatele	brak	I-IV
Bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych	Nasilenie kontroli	obywatele	Straż Miejska, WIOŚ	I-IV
Zakaz palenia w kominkach	Nie dotyczy, gdy jest to jedyne źródło ciepła	obywatele	Straż Miejska	IV
Czasowe zawieszenie robót budowlanych uciążliwych ze względu na jakość powietrza	Nasilenie kontroli	m.in. obywatele	Straż Miejska/WIOŚ	IV

Tabela 2. Propozycje działań krótkoterminowych skierowanych do obywateli w celu ograniczenia zanieczyszczeń pyłem zawieszonym PM10 w drodze emisji powierzchniowych w strefie warmińsko-mazurskiej. Źródło: Plan Działań Krótkoterminowych dla strefy warmińsko-mazurskiej w zakresie pyłu zawieszzonego PM10.

4.2. Sprawność systemu energetycznego

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy-Miasto Działdowo w analizie stanu obecnego Gminy uwzględnia infrastrukturę ciepłowniczą, elektroenergetyczną i gazowniczą, jednak w zakresie inwestycji obejmuje wyłącznie lokalną produkcję energii (ciepłownictwo). Skupienie się wyłącznie na lokalnej produkcji energii, a więc w szczególności na produkcji ciepła przez zakład ciepłowniczy, wynika z wytycznych przedstawionych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz z ukształtowania dokumentów wyznaczających programy umożliwiające uzyskanie dofinansowania na realizację inwestycji,

w szczególności z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.

4.3. Infrastruktura energetyczna służąca do wytwarzania i przesyłu ciepła

Gmina-Miasto Działdowo zaopatrywana jest w ciepło sieciowe przez Przedsiębiorstwo Ciepłownicze Sp. z o.o. z siedzibą w Działdowie, ul. Marii Zientary-Malewskiej 1b. Ciepło na terenie miasta dostarczane jest przede wszystkim z 3 kotłowni mieszczących się na ul. Nidzickiej 19, na ul. Polnej 16 i na ul. Męczenników 5.

W kotłowni przy ul. Nidzickiej 19 znajdują się 4 kotły, których parametry przedstawiono w tabeli poniżej.

Kocioł	Rok produkcji	Moc [MW]
1-WF9	1981/1993	9
2-WR2,5	1975	2,5
3-WR1,45	1974	1,45
4-WR1,25	1995	1,25

Tabela 3. Parametry kotłów w kotłowni przy ul. Nidzickiej 19. Źródło: opracowanie własne.

Szacowana sprawność wytwarzania ciepła w tej kotłowni to 75%. Nośnikiem ciepła z tej kotłowni jest woda. W kotłowni spalonym paliwem jest węgiel, którego w roku 2014 spalono 4504,83 t. W roku 2014 z kotłowni przy ul. Nidzickiej 19 sprzedano 63793,09 GJ ciepła, a wyprodukowano 77819,15 GJ (strata na przesył: 14026,06 GJ).

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

W kotłowni przy ul. Polnej 16 znajdują się 3 kotły, których parametry przedstawiono w tabeli poniżej.

Kocioł	Moc [MW]	Sprawność [%]
1-KMR57m ²	0,6	65
2-KMRm ²	1,24	70
SWC1120	1,12	70

Tabela 4. Parametry kotłów w kotłowni przy ul. Polnej 16. Źródło: opracowanie własne.

Nośnikiem ciepła z tej kotłowni jest woda. W kotłowni spalany paliwem jest węgiel kamienny oraz miał, których w roku 2014 spalono ponad 925 t. W roku 2014 wyprodukowano w tej kotłowni 15 085 GJ ciepła, a sprzedano 13 858,24 GJ (straty na przesyle: 1226,76 GJ).

W kotłowni przy ul. Męczenników 5 eksploatowane są 2 kotły. Ich charakterystyka przedstawiona jest w tabeli poniżej.

Kocioł	Moc [MW]
KMR60m ²	0,8
KMR60m ²	0,8

Tabela 5. Parametry kotłów w kotłowni przy ul. Męczenników 5. Źródło: opracowanie własne.

Sprawność obu kotłów wynosi 70%. Nośnikiem ciepła z tej kotłowni jest woda. W kotłowni spalany paliwem jest węgiel kamienny oraz miał, których w roku 2014 spalono w niej 575 t. W roku 2014 produkcja ciepła w tej kotłowni wyniosła 9332 GJ, a sprzedaż – 8114 GJ (straty na przesyle: 1218 GJ).

Ciepło na terenie miasta dostarczane jest siecią ciepłowniczą o łącznej długości 12 638 m, z czego 5807 m to rury stalowe preizolowane, a 6831 m to rury stalowe w technologii kanałowej zaizolowane wełną mineralną.

Na terenie Gminy-Miasto Działdowo znajduje się 6 wymiennikowni grupowych zasilających 43 obiekty, w których znajdują się węzły bezpośrednie, 11 wymiennikowni indywidualnych będących własnością przedsiębiorstwa oraz 15 węzłów indywidualnych niebędących własnością Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego. Z kotłowni na ul. Męczenników 5 oraz na ul. Polnej 16 odbiorcy zasilani są bezpośrednio.

Jak zauważono powyżej, sprawność poszczególnych źródeł ciepła wynosi 70-75%. Sprawność kotłów jest wystarczająca do pokrycia zarówno bieżących potrzeb odbiorców, jak i planowanego zwiększenia zużycia ciepła w przypadku podłączenia dodatkowych odbiorców do miejskiej sieci ciepłowniczej, co zapewnia bezpieczeństwo dostaw energii cieplnej. Infrastruktura wymaga jednak bieżącej konserwacji. W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej przewidziane zostały inwestycje w zakresie modernizacji źródeł ciepła oraz infrastruktury ciepłowniczej. Konieczna jest w szczególności rozbudowa sieci ciepłowniczej w celu podłączenia nowych odbiorców ciepła. Pożądane jest również zwiększenie sprawności źródeł ciepła ze względów ekonomicznych i środowiskowych. Inwestycje w tym zakresie zostały przewidziane w PGN.

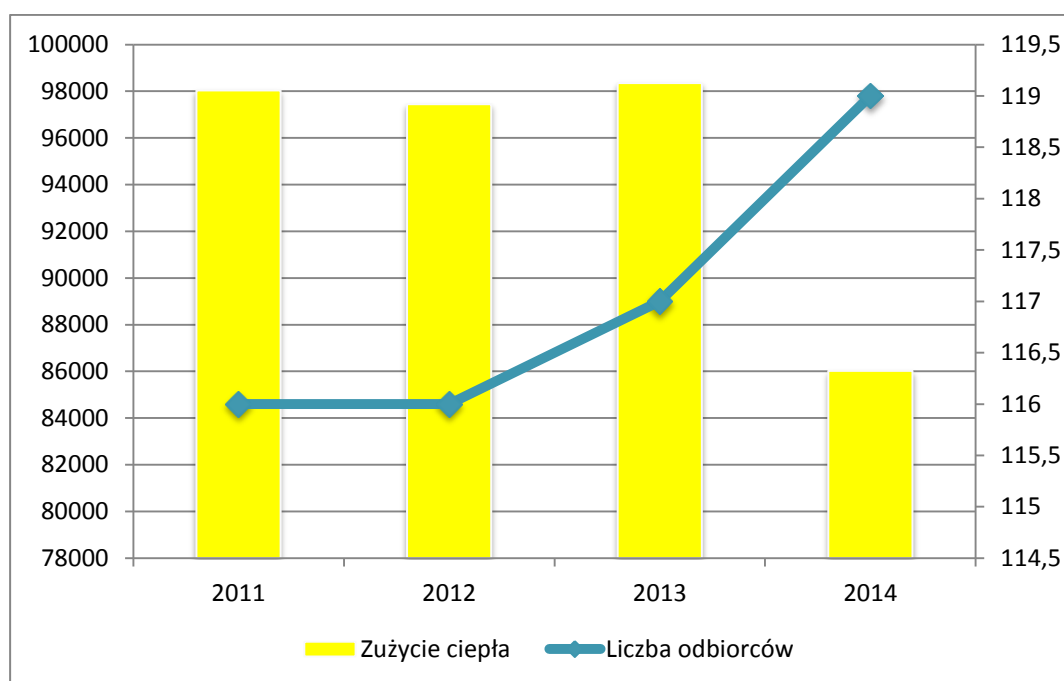
Straty na przesyłanie energii cieplnej wynoszą 8-18%. Straty na przesyłanie na poziomie 18% odnotowano przy dostarczaniu energii cieplnej w kotłowni przy ul. Nidzickiej 19, natomiast 13% - w kotłowni przy ul. Męczenników 5. Są to straty stosunkowo wysokie, dlatego zachodzi potrzeba zmodernizowania sieci ciepłowniczej w celu ich ograniczenia. Inwestycje w tym zakresie zostały przewidziane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej. Planuje się w szczególności wymianę sieci kanałowych na preizolowane oraz zmianę przebiegu sieci tam, gdzie będzie to możliwe i ekonomicznie uzasadnione, budowę inteligentnej sieci ciepłowniczej, a także budowę pełnego systemu zdalnego odczytu ciepłomierzy.

4.4. Zużycie ciepła sieciowego

Do miejskiej sieci ciepłowniczej podłączeni są odbiorcy, których podzielić można na 3 grupy: budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne, budownictwo użyteczności publicznej oraz handel.

W latach 2011-2014 zauważyć można niewielkie wahania w liczbie odbiorców podłączonych do miejskiej sieci ciepłowniczej oraz w zużyciu przez nich ciepła sieciowego.

W roku 2014 zużycie ciepła wyniosło 86014,38 GJ, z czego 70670,24 GJ (82%) to zużycie ciepła na ogrzewanie, a 15344,09 (17,8%) to zużycie ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej. Największe zużycie ciepła odnotowano w miesiącach styczniu (19,2%) oraz grudniu (17,8%). Na poniższym wykresie przedstawiono liczbę odbiorców i zużycie ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej w latach 2011-2014.



Rycina 1. Liczba odbiorców i zużycie ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej w latach 2011-2014.

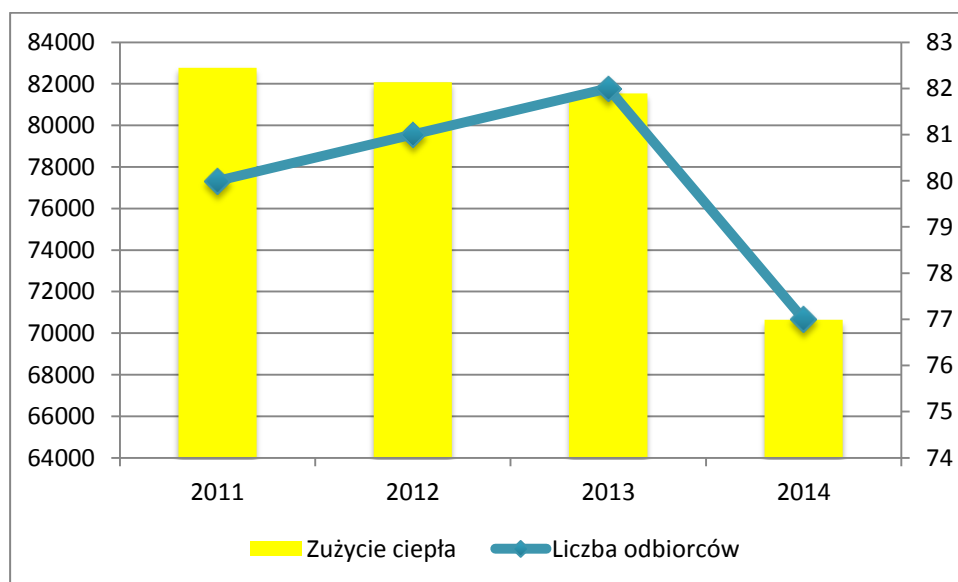
Jak można zauważyć dzięki analizie danych przedstawionych na wykresie, liczba odbiorców między rokiem 2013 a 2014 wzrosła, a jednocześnie zużycie ciepła przez tych

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

odbiorców spadło. W roku 2011 zużycie ciepła na jednego odbiorcę wyniosło średnio 845 GJ, natomiast w roku 2014 były to 722 GJ. Odnotowano więc spadek zużycia ciepła w przeliczeniu na jednego odbiorcę o 14,6%. Spadek ten jest spowodowany w dużej mierze cieplejszym okresem jesienno-zimowym niż w poprzednich latach oraz kryzysem ekonomicznym, ale z pewnością duży wpływ na ten pozytywny trend miały także przeprowadzone inwestycje, w szczególności termomodernizacje budynków oraz inwestycje zwiększające sprawność infrastruktury ciepłowniczej.

W grupie odbiorców w budynkach mieszkalnych zużycie ciepła w roku 2011 wyniosło 82775,2 GJ (84,4% całkowitego zużycia), natomiast w roku 2014 było to 70651,1 GJ (82% całkowitego zużycia). W przeliczeniu na jednego odbiorcę w roku 2011 średnie zużycie wyniosło 1034,69 GJ, a w roku 2014 – 917,55 GJ. Odnotowano więc spadek średniego zużycia w przeliczeniu na jednego odbiorcę o 11,3%. Opisane zależności przedstawiono na poniższym wykresie.



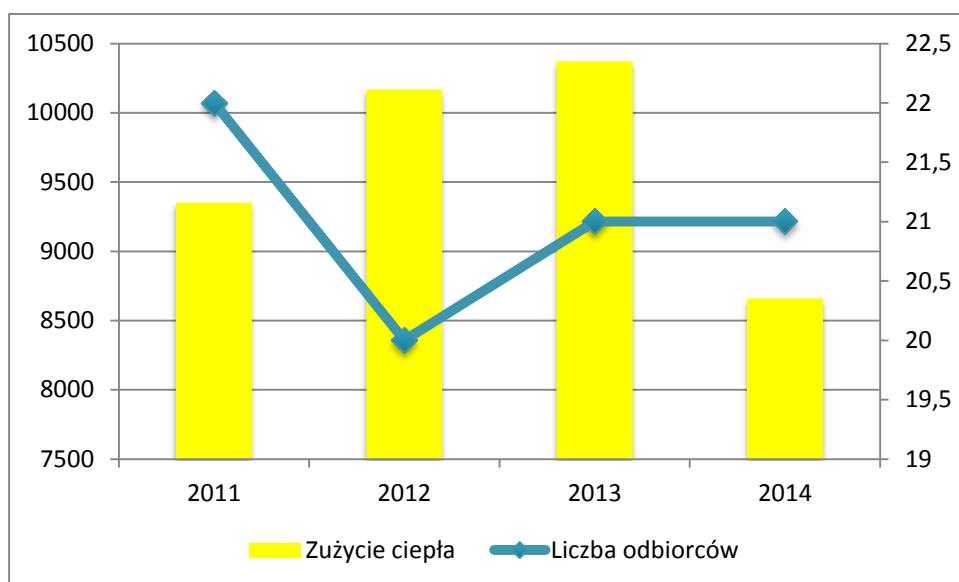
Rycina 2. Liczba odbiorców i zużycie ciepła w grupie budynków mieszkalnych wielorodzinnych.

W grupie odbiorców w budynkach użyteczności publicznej zużycie ciepła w roku 2011 wyniosło 9350,28 GJ, natomiast w roku 2014 – 8659 GJ. Zużycie w tym okresie spadło

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

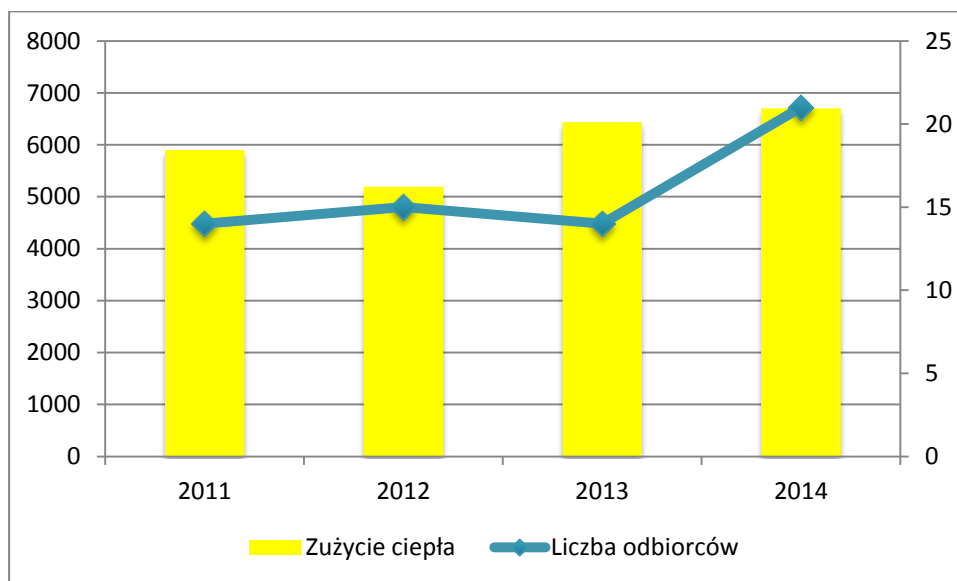
2015

o 691,28 GJ. W roku 2011 średnie zużycie ciepła na jednego odbiorcę wyniosło 425 GJ, natomiast w roku 2014 było to 412,3 GJ. Zużycie to spadło o 12,7 GJ, czyli o 2,3%. Opisane zależności przedstawia poniższy wykres.



Rycina 3. Liczba odbiorców i zużycie ciepła w grupie budynków użyteczności publicznej.

Wśród odbiorców w grupie handel zużycie w roku 2011 wyniosło 5900,56 GJ, natomiast w roku 2014 było to 6704,28 GJ. W badanym okresie nastąpił więc wzrost zużycia ciepła o 803,7 GJ, jednak jest on związany ze wzrostem liczby odbiorców. W przeliczeniu na jednego odbiorcę średnie zużycie ciepła w roku 2011 wyniosło 421,5 GJ, natomiast w roku 2014 – 319,3 GJ. Zużycie to spadło o 102,2 GJ, czyli o 24,2%. Opisane zależności przedstawiono na poniższym wykresie.



Rycina 4. Liczba odbiorców i zużycie ciepła w grupie handel.

Jak można zauważyć, średnie zużycie ciepła w przeliczeniu na odbiorcę spadło we wszystkich grupach odbiorców. Spadek ten wyniósł od 2,3% w grupie budynków użyteczności publicznej do nawet 24,2% w grupie handel. Najniższy spadek tego wskaźnika w grupie budynków użyteczności publicznej oznacza, że w tej grupie w latach 2011-2014 poczyniono najmniej inwestycji i starań o spadek zużycia ciepła. Jest to więc grupa, w której istnieje szerokie pole do podjęcia działań zmierzających do zmniejszenia zużycia energii w budynkach.

4.5. Infrastruktura energetyczna służąca do przesyłu energii elektrycznej

Dostawcą energii elektrycznej na terenie miasta Działdowo jest ENERGA-OPERATOR Oddział w Płocku. Zasilanie odbiorców na terenie Gminy-Miasto Działdowo odbywa się przez Główny Punkt Zasilający (GPZ) 110/15 kV Działdowo, który jest zlokalizowany w obrębie miasta, zasilający poza miastem Działdowo również sąsiednie gminy. GPZ Działdowo jest powiązany z siecią 110 kV oraz z trzema innymi GPZ-ami.

Gmina-Miasto Działdowo zasilana jest przez kilkanaście linii SN, które przebiegają przez teren miasta, a dla których w przypadkach awaryjnych, poprzez zmiany podziału sieci, istnieje możliwość zasilania obszaru poprzez inną linię SN lub z sąsiedniego GPZ-u.

Na terenie Gminy-Miasto Działdowo zlokalizowanych jest:

- 4,6 km linii WN,
- 71,9 km linii SN, w tym 29,3 km linii kablowych,
- 1 168 sztuk przyłączy do sieci o długości 26,2 km,
- 72 sztuk stacji SN/nN.

W Głównym Punkcie Zasilającym GPZ 110/15 Działdowo zainstalowane są dwa transformatory WN/SN o mocach 25MVA. Średnie obciążenie transformatorów w roku 2014 wynosiło odpowiednio 35,5% oraz 24,5%. Obciążenie transformatorów 110/15 kV oraz linii SN zasilających teren Gminy pozwala na ocenę, iż występuje rezerwa mocy w zakresie przyszłego zapotrzebowania pod względem zaopatrzenia w energię elektryczną dla Gminy-Miasto Działdowo. Zapewnione jest więc bezpieczeństwo energetyczne Gminy w zakresie energii elektrycznej. Istniejąca infrastruktura jest w stanie pokryć ewentualny wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną i nie wymaga pilnej rozbudowy. W przyszłości zaistnieć może konieczność rozbudowy sieci WN lub SN w celu podłączenia nowych odbiorców.

Zauważyć należy, że na terenie Gminy-Miasto Działdowo nie występują źródła energii elektrycznej podłączone do sieci przesyłowej, dlatego nie jest możliwe stwierdzenie, czy źródła te wymagają modernizacji. Nie możliwe jest również określenie, czy zachodzi konieczność podniesienia jakości dostaw energii elektrycznej ze względu na to, że operator systemu dostarczył informacje jedynie o zużyciu energii elektrycznej, nie uwzględniając jej produkcji ani nie wskazując procentowej sprawności systemu.

4.6. Zużycie energii elektrycznej

Liczba odbiorców energii elektrycznej na koniec 2014 r. na terenie Gminy-Miasto Działdowo na sieci elektroenergetycznej SN i nN wynosiła 9 125.

W poniższej tabeli przedstawiono porównanie liczby odbiorców energii elektrycznej na terenie miasta Działdowo oraz powiatu działdowskiego oraz zużycie energii przez tych odbiorców.

Rok	Liczba odbiorców		Zużycie energii elektrycznej [MWh]	
	Gmina-Miasto Działdowo	Powiat działdowski	Gmina-Miasto Działdowo	Powiat działdowski
2005	8017	15391	58828	112888
2014	9125	25273	94189	169661

Tabela 6. Liczba odbiorców energii elektrycznej w latach 2005 i 2014. Źródło: opracowanie własne.

W roku 2005 na terenie Gminy-Miasto Działdowo znajdowało się 52% wszystkich odbiorców energii elektrycznej w całym powiecie działdowskim, a zużywali oni łącznie 52% energii elektrycznej zużywanej w całym powiecie. W roku 2014 na terenie Gminy-Miasto Działdowo znajdowało się 36% odbiorców energii elektrycznej z powiatu działdowskiego, a zużywali oni 55,5% energii elektrycznej zużywanej w całym powiecie. Procentowy spadek liczby odbiorców zlokalizowanych na terenie Gminy-Miasto Działdowo wynika z tego, iż od roku 2005 wzrosła liczba odbiorców energii elektrycznej zlokalizowanych poza miastem Działdowo, w szczególności na terenach wiejskich. Jednocześnie o roku 2005 nastąpił znaczący wzrost zużycia energii elektrycznej na terenie miasta, które obecnie zużywa ponad połowę energii elektrycznej zużywanej na terenie całego powiatu. Wynika to przede wszystkim z ogólnej tendencji wzrostu zużycia energii elektrycznej przez odbiorców oraz ze wzrostu ilości przedsiębiorstw zużywających energię elektryczną oraz ze wzrostu zużycia energii przez PKP Energetyka.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

Poniżej przedstawiono zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy-Miasto Działdowo przez odbiorców na sieciach elektroenergetycznych SN i nN w latach 2011, 2013 oraz 2014.

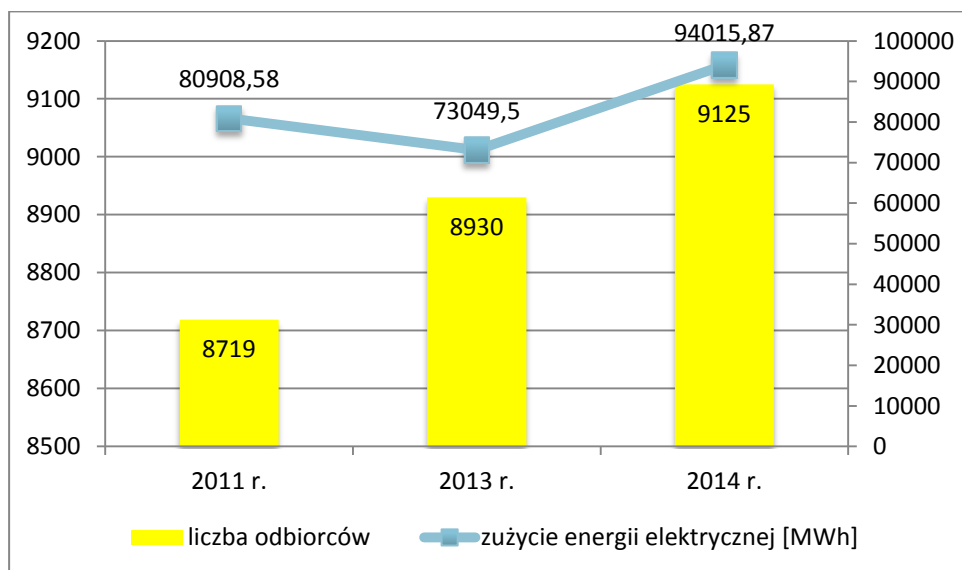
Zakres/rok		2011 r.	2013 r.	2014 r.
liczba odbiorców	SN	20	20	27
	nN	8699	8910	9098
	łącznie	8719	8930	9125
zużycie energii elektrycznej [MWh]	SN	52947,1	43551,64	64071,15
	nN	27961,48	29497,86	29944,72
	łącznie	80908,58	73049,5	94015,87

Tabela 7. Zużycie energii elektrycznej przez odbiorców na sieciach SN i nN. Źródło: opracowanie własne.

Łączna liczba odbiorców na terenie Gminy-Miasto Działdowo między rokiem 2011 a 2014 wzrosła o 406, czyli o 8,7%, natomiast łączne zużycie energii w tym okresie wzrosło o 13 107,29 MWh, czyli o 16,2%. Należy zauważyć, że pomiędzy rokiem 2011 a 2013, mimo wzrostu liczby odbiorców (o 2,4%) spadło zużycie energii elektrycznej (o około 10%). Zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy-Miasto Działdowo charakteryzuje się więc dużymi wahaniami. Opisane zależności przedstawia poniższy wykres.

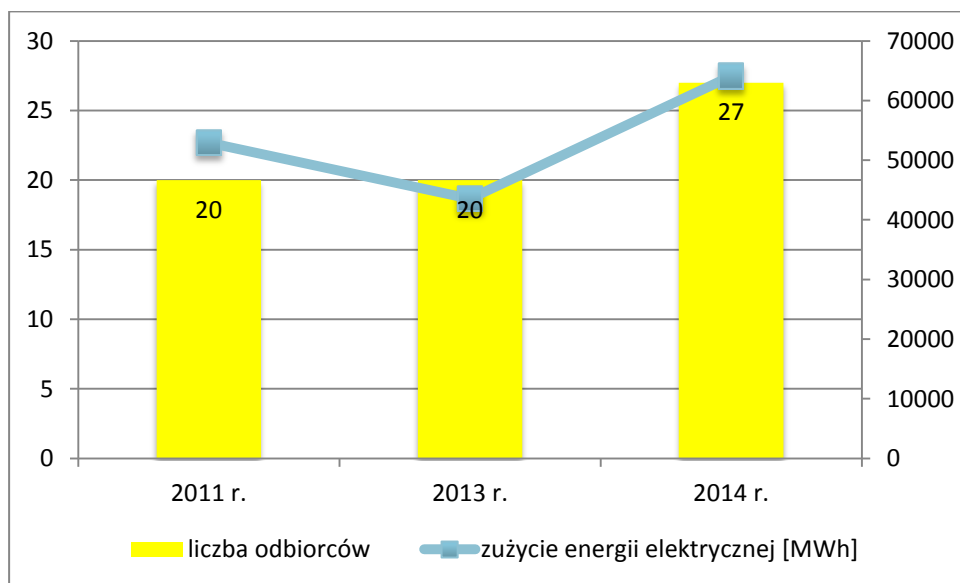
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015



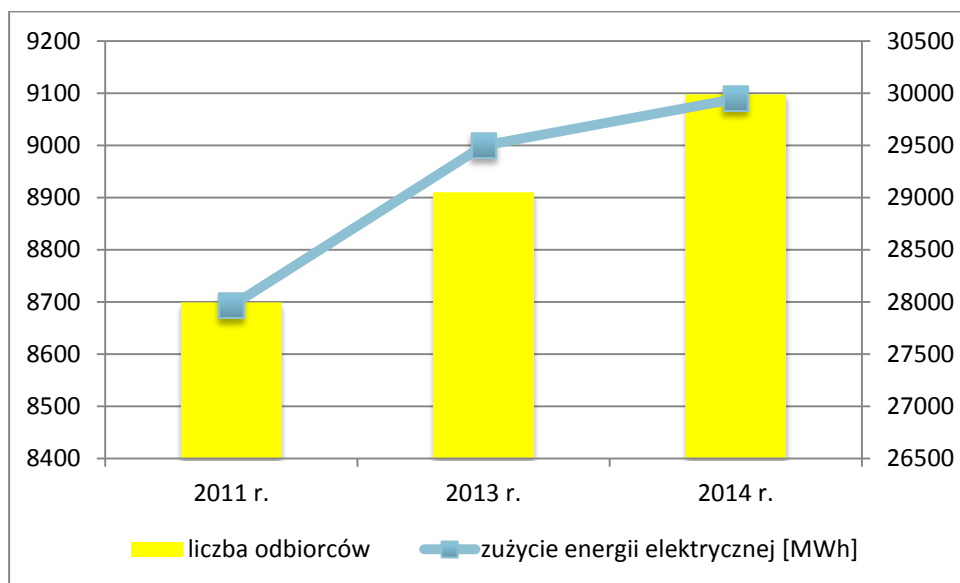
Rycina 5. Liczba odbiorców i zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy-Miasto Działdowo w latach 2011, 2013 i 2014.

W latach 2011-2014 nastąpił wzrost liczby odbiorców na sieciach elektroenergetycznych SN z 20 na 27 (o 35%). Wzrost ten nastąpił na przełomie lat 2013-2014. Zużycie energii elektrycznej przez tych odbiorców wahało się: w latach 2011-2013, mimo utrzymywania się liczby odbiorców na stałym poziomie, nastąpił spadek zużycia energii elektrycznej o 9 395,46 MWh (o około 18%), natomiast w latach 2013-2014, gdy liczba odbiorców wzrosła, nastąpił jednoczesny wzrost zużycia energii elektrycznej o 20 519,51 MWh (o 44%). Opisane zależności przedstawiono na poniższym wykresie.



Rycina 6. Liczba odbiorców i zużycie energii elektrycznej wśród odbiorców na sieciach SN.

W latach 2011-2013 nastąpił wzrost liczby odbiorców energii elektrycznej na sieciach nN o 399, czyli o 4,6%. Jednocześnie nastąpił wzrost zużycia energii elektrycznej o 1 983,24 MWh, czyli o 7,09%. Wzrost liczby odbiorców, jak i zużycia energii elektrycznej na sieciach nN jest systematyczny. Należy jednak zauważyć, że nastąpił większy wzrost zużycia energii elektrycznej niż przyrost liczby odbiorców. W roku 2011 jeden odbiorca na sieciach nN zużywał rocznie średnio 3,21 MWh energii elektrycznej, w roku 2013 było to 3,31 MWh, natomiast w roku 2014 3,29 MWh. Opisane zależności przedstawia poniższy wykres.



Rycina 7. Liczba odbiorców i zużycie energii elektrycznej wśród odbiorców na sieciach nN.

Na terenie Gminy-Miasto Działdowo w roku 2015 zainstalowane są 62 sztuki liczników ze zdalną transmisją. Obecnie infrastruktura przygotowana jest do montażu około 5,5 tys. nowych liczników.

4.7. Infrastruktura energetyczna służąca do przesyłu gazu

Gmina-Miasto Działdowo zaopatrywana jest w gaz przez Polską Spółkę Gazownictwa Oddział w Warszawie. Na teren Gminy-Miasto Działdowo dostarczany jest gaz wysokometanowy typu E (dawniej GZ 50) o następujących właściwościach:

- ciepło spalania – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego – nie mniejsze niż $34,0 \text{ MJ/m}^3$. Taryfa jednak stanowi, że nie może być ono mniejsze niż $38,0 \text{ MJ/m}^3$, za standardową wartość przyjmując $39,5 \text{ MJ/m}^3$;
- wartość opałowa – nie mniejsza niż $31,0 \text{ MJ/m}^3$;

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

- przykładowy skład: metan (CH₄) – około 97,8%, etan, propan, butan – około 1%, azot (N₂) – około 1%, dwutlenek węgla (CO₂) i reszta składników – 0,2%.

Gaz doprowadzany jest za pośrednictwem gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Uniszki Zawadzkie – Lidzbark. Wyżej wymieniona sieć dostarcza gaz do stacji redukcyjno-pomiarowej I-ego stopnia w miejscowościach Księży Dwór i Kisiny zlokalizowanych na terenie gminy wiejskiej Działdowo. Na terenie Gminy-Miasto Działdowo znajdują się natomiast stacje średniego ciśnienia:

- stacja redukcyjno-pomiarowa Działdowo na ul. Polnej z 1991 roku o przepustowości 1000 Nm³/h;
- stacja redukcyjna Działdowo na ul. Mławskiej z 1987 roku o przepustowości 1500 Nm³/h.

Przez teren Gminy-Miasto Działdowo przebiegają 96 502 m gazociągów (bez przyłączy gazowych), w tym gazociągi niskiego ciśnienia (do 10kPa włącznie) stanowią 29 870 m, a średniego ciśnienia (10kPa-0,5MPa włącznie) – 66 632 m. Przez teren miasta nie przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia.

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące czynnych przyłączy gazowych na terenie miasta Działdowo.

czynne przyłącza gazowe w sztukach

ogółem	W tym: do budynków mieszkalnych	wg podziału na ciśnienia		
		Niskie (do 10 kPa włącznie)	średnie (powyżej 10 kPa do 0,5 Mpa włącznie)	wysokie (powyżej 1,6 Mpa do 10 Mpa włącznie)
2639	2400	1753	886	0

Tabela 1. Czynne przyłącza gazowe na terenie Gminy-Miasto Działdowo. Źródło: opracowanie własne.

czynne przyłącza gazowe w metrach

wg podziału na ciśnienia			
	niskie	średnie	wysokie
	(do 10 kPa włącznie)	(powyżej 10 kPa do 0,5 Mpa włącznie)	(powyżej 1,6 Mpa do 10 Mpa włącznie)
ogółem	37214	25153	0

Tabela 9. Czynne przyłącza gazowe na terenie Gminy-Miasto Działdowo [m]. Źródło: opracowanie własne.

Sieć gazowa średniego i niskiego ciśnienia jest w dobrym stanie technicznym. Przeważającym materiałem, z którego zbudowane są gazociągi jest polietylen. W ramach planowanych corocznie procesów modernizacyjnych najbardziej obciążone i wiekowe stalowe odcinki sieci na bieżąco są eliminowane i zastępowane PE. Istniejąca infrastruktura gazowa pozwala na rozbudowę sieci dystrybucyjnej i podłączenia nowych odbiorców bez niebezpieczeństwa zaburzenia dostaw paliwa gazowego. Planowany wzrost zużycia gazu w Gminie-Miasto Działdowo nie będzie miał żadnego wpływu na bezpieczeństwo dostaw gazu.

Pierścieniowy układ sieci średniego i niskiego ciśnienia umożliwia konfigurację zróżnicowanych kierunków zasilania poszczególnych obszarów miasta w gaz. Wszystkie te czynniki zapewniają w normalnych warunkach eksploatacji, przy zachowaniu ciągłości

dostaw i wymaganych parametrów jakościowych oraz warunków ochrony środowiska, bezpieczeństwo zaopatrzenia energetycznego.

4.8. Odbiorcy paliwa gazowego

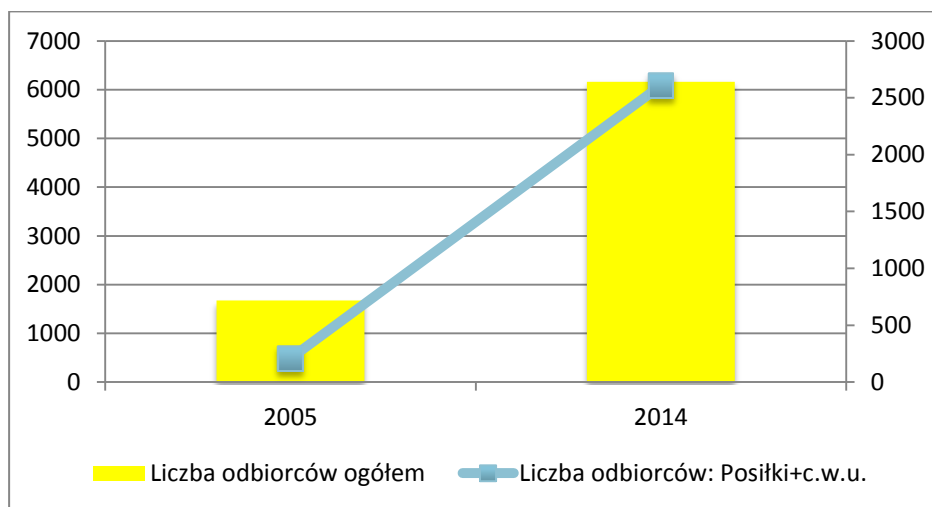
Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące odbiorców paliwa gazowego na terenie Gminy-Miasto Działdowo w roku 2005 oraz 2014.

Taryfa	Cel	Liczba odbiorców w roku 2005	Liczba odbiorców w roku 2014
W1	Przygotowanie posiłków	902	2630
W2	Posiłki + c.w.u.	207	2609
W3	Posiłki+c.o./c.w.u.	534	849
W4	Usługi	21	41
Pow.	Przemysł	12	36
W4			
Razem		1676	6165

Tabela 10. Odbiorcy paliwa gazowego na terenie Gminy-Miasto Działdowo w roku 2005 i 2014.

Źródło: opracowanie własne.

Na terenie Gminy-Miasto Działdowo w roku 2005 zlokalizowanych było 1676 odbiorców paliwa gazowego, natomiast w roku 2014 było ich już 6165. W tym okresie nastąpił wzrost o 4489 odbiorców, czyli o 267,84%.



Rycina 11. Liczba odbiorców gazu na terenie Gminy-Miasto Działdowo.

Jak widać na powyższym wykresie, wzrost liczby odbiorców odnotować można we wszystkich grupach odbiorców. Liczba odbiorców zużywających gaz w celu przygotowania posiłków od roku 2005 wzrosła o 1728, czyli o 191,6%. Liczba odbiorców zużywających gaz w celu przygotowania posiłków oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej wzrosła o 2402, czyli o 1160%. Liczba odbiorców zużywających gaz w celu przygotowania posiłków oraz ciepłej wody użytkowej i na cele grzewcze wzrosła o 315, czyli o 59%. Liczba odbiorców z taryfy Usługi wzrosła o 20, czyli o 95%, natomiast liczba odbiorców z taryfy Przemysł – o 24, czyli o 200%.

Największy procentowy wzrost odbiorców można więc zanotować w grupie odbiorców zużywających gaz w celu przygotowania posiłków oraz ciepłej wody użytkowej (1160%).

4.9. Planowane kierunki rozwoju i prognoza zmian w zużyciu nośników energetycznych na terenie Gminy-Miasto Działdowo

Założenia do prognozy:

Prognozę przygotowano dla następujących sektorów związanych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej:

- budownictwa wielorodzinnego,
- budownictwa użyteczności publicznej,
- budownictwa indywidualnego,
- oświetlenia ulicznego.

Określono zużycie trzech nośników energii:

- prądu,
- gazu,
- ciepła.

Dla każdego z tych nośników opracowano trzy scenariusze zmian rocznego zużycia energii we wszystkich trzech sektorach łącznie. Scenariusze te różnią się hipotetycznym rocznym wzrostem zapotrzebowania na energię. Są to:

- Scenariusz 1. Bierny – zakładający wolny wzrost zużycia energii,
- Scenariusz 2. Umiarkowany – zakładający średni wzrost zużycia energii,
- Scenariusz 3. Aktywny – zakładający szybki wzrost zużycia energii.

W każdym ze scenariuszy za wyjściowe zużycie energii przyjęto dane uzyskane od dostawców za rok 2014. W zależności od scenariusza określono różne tempo możliwego

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

wzrostu zużycia, opierając się na danych zeszłych lat, potencjale redukcji energochłonności gospodarki oraz planowanych działaniach dążących do jej redukcji. Na tej podstawie uznano, że zużycie do 2020 roku w stosunku do roku 2014 zmieni się w:

- Scenariuszu 1. dla gazu o -0,96%, o dla energii elektrycznej o 0,84%, dla ciepła o -24,5 %,
- Scenariuszu 2. dla gazu o 4,4%, dla energii elektrycznej o 7,2%, dla ciepła o -14%,
- Scenariuszu 3. dla gazu o 10,6%, dla energii elektrycznej o 8,8%, dla ciepła o 1,9%.

Założono, że roczny wzrost oraz spadek zapotrzebowania na konkretne nośniki w okresie do 2020 roku będzie miał charakter liniowy. Poniższa tabela przedstawia hipotetyczne wartości rocznego spadku i wzrostu dla poszczególnych nośników, wyznaczone dla każdego scenariusza.

Scenariusz	1. Bierny	2. Umiarkowany	3. Aktywny
Gaz (m3/rok)	-59,54	275,38	662,41
Energia elektryczna (MWh/rok)	113,02	1130,27	1375,16
Ciepło	-3513,27	-2007	206,2

Tabela 11. Prognozowane wartości rocznego spadku i wzrostu zużycia nośników energetycznych w Gminie-Miasto Działdowo.

Scenariusz 1. Bierny							
Paliwo	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Energia	94189	94302,03	94415,05	94528,08	94641,11	94754,13	94981

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

elektryczna (MWh/rok)							
Ciepło	86014,38	82501,11	78987,84	75474,57	71961,3	68448,04	64934,77
Gaz (m3/rok)	37214	37154,46	37094,92	37035,37	36975,83	36916,29	36856,75
Scenariusz 2. Umiarkowany							
Paliwo	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Energia elektryczna (MWh/rok)	94189	95319,27	96449,54	97579,8	98710,07	99840,34	100970,61
Ciepło	86014,38	84007,38	82000,38	79993,37	77986,37	75979,37	73972,37
Gaz (m3/rok)	37214	37489,38	37764,77	38040,15	38315,53	38590,92	38866,3
Scenariusz 3. Aktywny							
Paliwo	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gaz (m3/rok)	37214	37876,41	38538,82	39201,23	39863,64	40526,05	41188,46
Energia elektryczna (MWh/rok)	94189	95564,16	96939,32	98314,48	99689,64	101064,8	102440
Ciepło	86014,38	86280,58	86546,78	86812,98	87079,18	87345,38	87611,58

Tabela 12. Prognoza zużycia nośników energetycznych na terenie Gminy-Miasto Działdowo do 2020 r.

4.10. Oddziaływanie niskiej emisji

Ze względu na to, że Gmina-Miasto Działdowo jest gminą miejską, oddziaływanie na jej terenie niskiej emisji jest szczególnie dotkliwe. Wynika to z kumulacji różnych źródeł emisji na niewielkim obszarze. Jako szczególnie poważnie oddziałujące źródła emisji należy

wymienić lokalne kotłownie opalane węglem. Bardzo częstym zjawiskiem jest stosowanie jako paliwa nie tylko węgla, ale także innych surowców, bardzo szkodliwych dla środowiska. Ogrzewanie budynków i ruch komunikacyjny stanowią główne źródło zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Gmina-Miasto Działdowo, z racji intensywnej zabudowy oraz dużej gęstości zaludnienia i wysokiego natężenia ruchu komunikacyjnego, jest szczególnie narażona na negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza. Wśród czynników, mających główny wpływ na ich występowanie, należy wymienić w szczególności:

- Emisję pochodzącą z lokalnych kotłowni, kotłowni przemysłowych oraz dużych źródeł energetycznych,
- Emisję z indywidualnych źródeł grzewczych,
- Oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów,
- Warunki meteorologiczne,
- Emisję wtórną zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników,
- Napływ zanieczyszczeń z innych obszarów.

Wzrost zanieczyszczeń pyłowych, w szczególności pyłu PM10, benzo(a)pirenu i pyłu PM2,5 powoduje zwiększenie zachorowań na choroby górnych dróg układu oddechowego oraz występowania zaostrzeń objawów chorób alergicznych. Dłuższe narażenie na wysokie stężenia pyłu może mieć istotny wpływ na przebieg chorób serca, a nawet zwiększać ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe. Z kolei benzo(a)piren wykazuje wysoką toksyczność przewlekłą i jest silnym czynnikiem kancerogennym.

4.11. Wielkość emisji z systemów energetycznych i możliwości jej ograniczenia

Na podstawie analizy i obliczeń przeprowadzonych w ramach przygotowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy-Miasto Działdowo wykazano, że emisja CO₂ pochodząca z lokalnej produkcji energii wyniosła w roku 1990 53120,20 t, natomiast w roku 2014 – 47691,01 t (przy uwzględnieniu większej ilości odbiorców energii). Jest to spadek emisji o 5429,19 t CO₂, czyli o 10%. Tak wysoki wynik jeśli chodzi o zmniejszenie emisji tej substancji spowodowany jest przeprowadzanymi na bieżąco modernizacjami źródeł ciepła i systemów przesyłowych.

W celu dalszego ograniczenia emisji CO₂ konieczna jest realizacja dalszych prac modernizacyjnych, między innymi tych, które przewidziane zostały w PGN. Są to następujące prace:

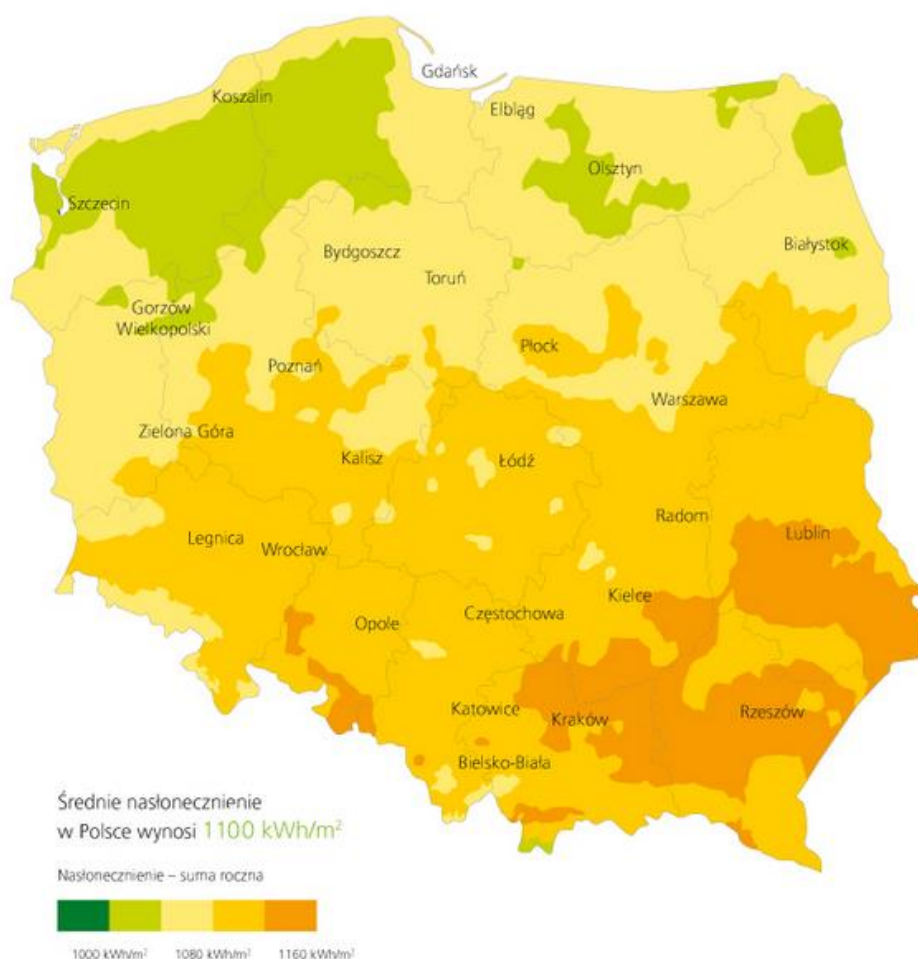
- w kotłowni przy ul. Nidzickiej 19: budowa kogeneracji, wymiana kotła węglowego na kocioł zasilany OZE, pełna automatyzacja ciepłowni, modernizacja stacji uzdatniania wody, likwidacja wymiennikowni grupowych i budowa wymiennikowni indywidualnych, modernizacja istniejących wymiennikowni indywidualnych, wymiana sieci kanałowych na preizolowane oraz zmiana przebiegu trasy tam, gdzie będzie to konieczne i ekonomicznie uzasadnione, budowa inteligentnej sieci ciepłowniczej, budowa pełnego systemu zdalnego odczytu ciepłomierzy, budowa odcinków sieci spinających w pierścień sieci ciepłownicze przedsiębiorstwa,
- w kotłowni przy ul. Polnej 16: automatyzacja kotłowni, przebudowa kotłowni na kotłownię bezobsługową w okresie letnim: np. kogeneracja, kocioł bezobsługowy, budowa stacji uzdatniania wody, budowa inteligentnej sieci ciepłowniczej, wymiana sieci kanałowych na preizolowane oraz zmiana przebiegu trasy tam gdzie będzie to konieczne i ekonomicznie uzasadnione, budowa pełnego systemu zdalnego odczytu ciepłomierzy, rozdzielanie wody sieciowej i instalacyjnej obiektów poprzez budowę węzłów pośrednich w zasilanych budynkach wraz z dostosowaniem źródła ciepła i pompowni do nowych warunków.

Wskazane działania przyczynią się do dalszej poprawy stanu istniejącej infrastruktury. Przewiduje się, że tylko działania w zakresie wymiany lub zwiększenia sprawności źródeł energii przyniosą w latach 2014-2020 oszczędność zużycia energii na poziomie 2,2% oraz redukcję emisji CO₂ na poziomie 22%, która łącznie z redukcją z lat 1990-2014 pozwoli na ograniczenie emisji tej substancji w latach 1990-2020 aż o 30,3%.

4.12. Ocena potencjału Gminy-Miasto Działdowo w zakresie wykorzystania OZE

Z danych GUS wynika, iż w województwie warmińsko-mazurskim w roku 2014 produkcja energii elektrycznej z OZE to 78,7% w produkcji energii elektrycznej ogółem. Jest to wskaźnik bardzo wysoki, jednak należy zaznaczyć, że nie we wszystkich gminach jest możliwy do osiągnięcia. Gmina-Miasto Działdowo jest gminą miejską, przez co ma ograniczone możliwości inwestowania w odnawialne źródła energii. Na terenie Gminy istnieją możliwości do rozwoju mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, czyli tzw. energetyki prosumenckiej. Obecnie w Działdowie żaden budynek użyteczności publicznej nie jest wyposażony w OZE, jednak istnieją plany inwestycyjne w tym zakresie. Planowane jest utworzenie instalacji fotowoltaicznych lub kolektorów słonecznych na kilku budynkach użyteczności publicznej, w tym na budynkach szkół i przedszkoli.

Na terenie Gminy-Miasto Działdowo istnieją średnie warunki w zakresie wykorzystania energii słonecznej. Dla Gminy roczna gęstość promieniowania słonecznego waha się w granicach 990 – 1080 kWh/m². Roczne nasłonecznienie na terenie Gminy wynosi ok. 1400 – 1550 godzin. Takie nasłonecznienie pozwala na efektywne wykorzystanie źródeł energii takich jak instalacje fotowoltaiczne lub kolektory słoneczne na małą skalę. Instalacje te w normalnych w okresie letnim warunkach powinny wystarczyć na pokrycie zasadniczych potrzeb energetycznych budynków, dla których takie inwestycje zostały przewidziane.



Rycina 12. Średnie nastęncznienie w Polsce.

Na terenie Gminy-Miasto Działdowo nie znajduje się instalacja wykorzystująca energię wiatru. Gmina leży w mało korzystnej strefie energetycznej wiatru na lądzie i ma ograniczony potencjał do rozwoju tego typu instalacji w przyszłości. W szczególności miejskiej charakter Gminy przesądza to, że ten typ energetyki niemal nie ma szans na rozwinięcie się na terenie Działdowa.

Na terenie Gminy-Miasto Działdowo występują hipotetycznie dość dobre warunki do rozwoju geotermii, której kluczowym zastosowaniem powinno być ciepłownictwo, ale także lecznictwo i rekreacja. Gmina-Miasto Działdowo położona jest w Prowincji Środkowo-Europejskiej, do praktycznego zastosowania na jej terenie nadają się zazwyczaj

wody występujące na głębokościach do 3-4 km. Temperatury wody w złożach sięgają 20-130°C. Do wykorzystania wód geotermalnych konieczne jest udokumentowanie istniejących na terenie Gminy zasobów.

Źródłem energii wykorzystującym energię odnawialną ze środowiska naturalnego są także pompy ciepła, które podzielić można na gruntowe, wodne i powietrzne. Jest to całoroczne źródło ciepła, które przy pomocy energii dodatkowej podnosi temperaturę czynnika roboczego z niskiego na wysoki poziom temperaturowy, umożliwiając praktyczne wykorzystanie ciepła zawartego w czynniku roboczym. Gruntowe pompy ciepła do pozyskiwania ciepła z gruntu wykorzystują ułożone na dużej powierzchni systemy rur z tworzyw sztucznych. Właściwości akumulacyjne i przewodność cieplna są tym większe, im bardziej grunt jest nasycony wodą, im więcej jest składników mineralnych i im mniejsza jest porowatość. Możliwe do pobrania z gruntu moce jednostkowe mieszczą się w zakresie od około 10 do 35 W/m². Nie tylko grunt, ale także woda gruntowa jest dobrym akumulatorem ciepła słonecznego. Woda gruntowa pobierana jest ze studni czerpalnej i tłoczona do parownika pompy ciepła woda/woda. Następnie schłodzona woda odprowadzana jest do studni chłonnej. Jakość wody gruntowej lub powierzchniowej musi odpowiadać wartościom granicznym, podanym przez producenta pompy ciepła. Najmniejszy nakład na ujęcie źródła ciepła potrzebny jest w przypadku powietrza zewnętrznego. Zasysane jest ono po prostu kanałem, schładzane w parowniku pompy ciepła i ponownie odprowadzane na zewnątrz. Nowoczesna pompa ciepła może wytwarzać ciepło grzewcze jeszcze przy temperaturze zewnętrznej -20°C. Jednakże nawet przy optymalnym doborze może przy tak niskiej temperaturze zewnętrznej nie pokryć już całkowicie zapotrzebowania ciepła na ogrzewanie pomieszczeń. W bardzo zimne dni woda grzewcza, podgrzana przez pompę ciepła musi być wtedy dogrzewana do ustawionej temperatury zasilania. Ponieważ przez wymiennik ciepła powietrze/woda przepływa stosunkowo duży strumień powietrza, należy przy rozmieszczaniu otworów wlotowych i wylotowych powietrza w budynku, a także przy ustawieniu pompy ciepła na zewnątrz brać pod uwagę powstające szумы. Generalna zasada w stosowaniu pomp ciepła jest taka, że im mniejsza różnica

temperatur między wodą grzewczą a źródłem ciepła, tym ich efektywność jest wyższa. Istnieje możliwość zastosowania pomp na terenie Gminy-Miasto Działdowo, jednak obecnie nie są one zbyt rozpowszechnione.

Na terenie Gminy-Miasto Działdowo nie występują dobre warunki do stosowania instalacji wykorzystujących biopaliwa stałe i płynne, co wynika przede wszystkim z miejskiego charakteru gminy i utrudnionego dostępu do surowców takich jak drewno i odpady drzewne, odpady z przetwórstwa rolno-spożywczego, czy produkty rolnicze i odpady organiczne z rolnictwa, które są podstawowymi biopaliwami. Istnieje natomiast możliwość wykorzystywania przede wszystkim biopaliw gazowych, które są produktami fermentacji beztlenowej związków pochodzenia organicznego zawartych w biomacie. Głównymi źródłami pochodzenia biomasy są odpady komunalne pochodzenia biologicznego i organicznego i ścieki komunalne. Na terenie Gminy-Miasto Działdowo jest obecnie planowana biogazownia, która zlokalizowana będzie przy stacji przeładunkowej odpadów wraz z sortownią przy ul. Przemysłowej 61. Na terenie Działdowa nie znajduje się wysypisko śmieci, ponadto Działdowo jest gminą miejską, stąd nie ma możliwość budowy na jego terenie spalarni śmieci.

Konieczne jest przeprowadzenie w latach 2015-2020 szeregu inwestycji zwiększających udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym Gminy. Należy rozwijać przede wszystkim mikroinstalacje odnawialnych źródeł energii, w szczególności fotowoltaikę i kolektory słoneczne oraz pompy ciepła. Są to źródła energii możliwe do wykorzystania w gminie miejskiej, które jednocześnie przyniosą zadowalający efekt ekologiczny poprzez pokrycie części zapotrzebowania budynków na energię elektryczną i ciepłą. W Planie przewidziano kilka inwestycji w panele fotowoltaiczne dla budynków użyteczności publicznej. Inwestycje te połączone zostaną z głęboką termomodernizacją, co dodatkowo zwiększy ich pozytywny efekt, i pozwolą one na pokrycie znacznej części zapotrzebowania na energię w budynkach.

Oprócz inwestycji w mikroinstalacje odnawialnych źródeł, przewidziana została również wymiana kotła węglowego na kocioł zasilany OZE w ciepłowni miejskiej. W drugiej kotłowni planowane jest z kolei zastosowanie kogeneracji. Na obecnym etapie nie jest możliwe dokładniejsze opisanie wskazanych inwestycji, gdyż Przedsiębiorstwo Ciepłownicze Sp. z o.o. nie przekazało szczegółowych danych na ich temat, w szczególności jaki typ OZE zostanie zastosowany. Przedsięwzięcia te są na etapie planowania.

W związku z tym, że na terenie Gminy-Miasto Działdowo, z wyjątkiem mikroinstalacji oraz zastąpienia kotła węglowego w ciepłowni kotłem zasilanym OZE, nie planuje się inwestycji w instalacje odnawialnych źródeł energii, nie ma obecnie potrzeby uwzględniania rozwoju OZE w planie zagospodarowania przestrzennego.

4.13. Zmniejszenie energochłonności gospodarki i konieczność termomodernizacji budynków

Według analizy i obliczeń wykonanych w ramach przygotowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy-Miasto Działdowo, w latach 1990-2014 na terenie Działdowa ograniczono zapotrzebowanie na energię finalną w budynkach użyteczności publicznej o 63%, a w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych – o 41,5%. Jest to bardzo duża różnica w zużyciu energii w budynkach, która wskazuje na ilość i jakość przeprowadzonych jak dotąd inwestycji. Zauważono jednak, że przeprowadzane w latach 1990-2014 termomodernizacje nigdy nie były termomodernizacjami głębokimi, to znaczy pozwalającymi na osiągnięcie minimum 60% efektywności energetycznej. W przypadku budynków użyteczności publicznej w dużej części budynków, w których podjęto prace, termomodernizacja pozwoliła na osiągnięcie około 40% efektywności energetycznej. W dalszym ciągu zachodzi jednak konieczność poddawania budynków termomodernizacji w celu stopniowego zmniejszenia zużycia energii na terenie Gminy-Miasto Działdowo. Konieczność ta wynika nie tylko z międzynarodowych zobowiązań Polski i zobowiązań Gminy, ale także z warunków ekonomicznych i środowiskowych – oszczędności zużycia energii i tym samym poprawy stanu środowiska naturalnego.

Podobnie jak w przypadku budynków, także w innych sektorach w latach 1990-2014 zmniejszona została energochłonność. Zredukowana została również emisja CO₂. W szczególności znaczący efekt podejmowanych przedsięwzięć zaobserwować można w sektorze ciepłownictwa – podjęte dotychczas prace polegające na modernizacji kotłów i zwiększeniu ich sprawności, a także modernizacji sieci ciepłowniczej przyniosły oszczędności w produkcji energii na poziomie 11%. Jedynym sektorem, w którym zmniejszenia energochłonności ani redukcji emisji CO₂ nie odnotowano, jest sektor transportu. W latach 1990-2014 poziom emisji CO₂ w tym sektorze wzrósł o 236%, co wynika przede wszystkim ze zwiększonej liczby pojazdów i częstotliwości ich eksploatacji. Jest to jednak trend zauważalny we wszystkich państwach Unii Europejskiej. Konieczne jest podjęcie stosownych środków zmierzających do zmniejszenia emisji CO₂ w tym sektorze, w szczególności promocja transportu publicznego, budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych oraz ograniczanie możliwości poruszania się pojazdów osobowych w centrach miast. Tego typu działania przewidziane zostały w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy-Miasto Działdowo.

4.14. Racjonalizacja zużycia energii i energooszczędne technologie

W celu zmniejszenia energochłonności gospodarki konieczna będzie racjonalizacja zużycia energii i zastosowanie energooszczędnych technologii. Przewiduje się, że tego typu działania dadzą wysoki efekt ekologiczny, tj. zmniejszenie zużycia energii i redukcję emisji CO₂, przy poniesieniu stosunkowo niskich kosztów.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy-Miasto Działdowo przewidziane zostały w szczególności modernizacja oświetlenia ulicznego i wymiana opraw oświetleniowych na LED-owe, wymiana oświetlenia wewnątrz budynków.

Realizacja wyżej wskazanych działań odbędzie się bez ingerencji w środowisko naturalne, przyniesie natomiast bardzo korzystny efekt ekologiczny. Ewentualne oddziaływanie na środowisko może wystąpić jedynie na etapie prac modernizacyjnych

w przypadku oświetlenia ulicznego, jednak będzie to oddziaływanie krótkotrwałe i pod względem intensywności niezbyt znaczące.

4.15. Podnoszenie świadomości społecznej w racjonalnym użytkowaniu energii

Oprócz przedsięwzięć o charakterze inwestycyjnym, aby zapewnić skuteczną realizację założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy – Miasto Działowo, konieczne będzie również podjęcie działań nieinwestycyjnych, kształtujących odpowiednie postawy społeczne mieszkańców Gminy oraz przedsiębiorców działających na jej terenie. Powinny być one przeprowadzone w taki sposób, aby wspierały rezultaty zaplanowanych inwestycji, budując świadomość konsumencką w zakresie energetyki. Działania te realizować należy na dwóch płaszczyznach – promocji oraz edukacji. Aby edukacja była w pełni skuteczna, powinna obejmować ogół mieszkańców Gminy, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży szkolnej.

a. działania edukacyjne

Adresatami przedsięwzięć edukacyjnych przeprowadzanych przez Gminę – Miasto Działowo będą jej mieszkańcy oraz przedsiębiorcy prowadzący działalność na jej terenie. Działania skierowane do mieszkańców obejmą edukację w zakresie efektywności energetycznej, niskiej emisji oraz odnawialnych źródeł energii. Wszystkie te obszary wpisują się bezpośrednio w główne cele powstania i realizacji Planu. Przedsiębiorcy edukowani będą natomiast przede wszystkim w zakresie oszczędnego gospodarowania energią.

Działania skierowane do dzieci i młodzieży przeprowadzane będą w przedszkolach oraz szkołach podstawowych i gimnazjalnych. Za najważniejsze cele tych działań Gmina uznała:

- uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania,
- budzenie szacunku do przyrody,

- rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym,
- zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu,
- poznanie współzależności człowieka i środowiska,
- wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko,
- rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Edukacja dzieci przedszkolnych polegać ma na zawarciu w programie nauczania treści ekologicznych poprzez powiązanie ich z hasłami dotyczącymi środowiska i zmian w przyrodzie w trakcie różnych pór roku. W szkole podstawowej i gimnazjum edukacja odbywać się będzie poprzez przekazywanie treści ekologicznych na zajęciach z przyrody i innych przedmiotów oraz na odrębnych zajęciach.

b. działania promocyjne

Działania promocyjne i informacyjne dotyczyć będą przede wszystkim dwóch dziedzin – zmniejszenia zużycia energii w domach oraz ecodrivingu. Odbywać się będą one poprzez organizację kampanii informacyjnych mających na celu zmianę przyzwyczajeń mieszkańców w gospodarstwach domowych i podczas kierowania pojazdami. Kampanie polegać będą na zamieszczeniu odpowiednich artykułów w prasie i na stronie internetowej Gminy oraz na dystrybucji ulotek informacyjnych.

4.16. Potrzeba ograniczania emisji CO₂

Potrzeba ograniczania emisji CO₂ wynika ze zobowiązań międzynarodowych Polski, w szczególności pakietu klimatyczno-energetycznego, który jako cel wskazuje konieczność redukcji emisji CO₂ o 20% do roku 2020 w stosunku do roku 1990. Potrzeba ta wynika również z konieczności poprawy stanu środowiska naturalnego i powietrza atmosferycznego.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy-Miasto Działdowo stanowi odpowiedź na tę potrzebę poprzez wskazanie działań przewidzianych do realizacji do roku 2020 oraz

oszacowanie ich efektu ekologicznego. Plan stanowić ma dokument, który ułatwi gospodarce Gminy przejście w najbliższych latach na gospodarkę niskoemisyjną.

4.17. Planowane kierunki rozwoju

Wyznaczając główne cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy-Miasto Działdowo oparto się o cele zawarte w pakiecie klimatyczno-energetycznym. Gmina powinna dążyć do dalszej redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii, redukcji zużycia energii finalnej oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza. Gmina-Miasto Działdowo powinna przyczynić się do osiągnięcia w roku 2020 w stosunku do roku 1990 na poziomie całego kraju następujących celów: redukcji emisji CO₂ o 20%, zwiększenia udziału OZE w ogólnym bilansie energetycznym o 15% oraz poprawy efektywności energetycznej o 20%. Przy wyznaczaniu celów dla Gminy-Miasto Działdowo należy jednak wziąć pod uwagę cechy charakterystyczne Gminy, w szczególności jej miejski charakter, ograniczenia naturalne w zakresie rozwoju OZE, trudności prawne i techniczne w zakresie rozwoju energetyki prosumenckiej wśród spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych, a także brak możliwości bezpośredniego wpływu władz Gminy na działania innych podmiotów. Biorąc powyższe pod uwagę, wyznaczono dla Gminy-Miasto Działdowo cele, których osiągnięcie będzie dla niej stanowiło wyzwanie, jednak które będą możliwe do zrealizowania i których realizacja będzie zależna od działań władz jednostki samorządu terytorialnego. Dążenie do osiągnięcia tych celów będzie stanowiło dobry przykład dla mieszkańców oraz innych ośrodków.

Redukcja emisji gazów cieplarnianych w sektorze budynków użyteczności publicznej, oświetlenia ulicznego i ciepłownictwa rocznie o 1% (o 529,84 t CO₂) od 2014 do 2020 roku

Wyposażenie 5% budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy-Miasto Działdowo w instalacje odnawialnych źródeł energii do 2020 roku

Redukcja zużycia energii pierwotnej na jednego odbiorcę w sektorze budynków użyteczności publicznej o 5% (2592,13 GJ) do 2020 roku

Osiągnięcie poziomu poniżej maksymalnego dopuszczalnego stężenia benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM10 oraz utrzymanie dotychczasowych poziomów innych substancji w powietrzu atmosferycznym na terenie Gminy-Miasto Działdowo

Wskaźniki monitorowania dla celów głównych i odniesienie do roku bazowego:

- a. Jako pierwszy cel wskazano redukcję emisji gazów cieplarnianych w sektorach budynków użyteczności publicznej, oświetlenia ulicznego i ciepłownictwa rocznie o 1%, czyli o około 529,84 t CO₂ do 2020 r. Osiągnięcie tego celu wiązałoby się z redukcją emisji CO₂ o 24,68% między 1990 r. a 2020 r., czyli o 16 488,09,61 t CO₂.
- b. Jako drugi cel wskazano wyposażenie 5% budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy-Miasto Działdowo w instalacje OZE do 2020 r. W roku 2015, podobnie jak w roku 1990, nie ma na terenie Gminy budynków wyposażonych w mikroinstalacje OZE.
- c. Jako trzeci cel wskazano redukcję zużycia energii pierwotnej na jednego odbiorcę w sektorze budynków użyteczności publicznej o 5%, czyli o 2592,13 GJ do 2020 roku. Jest to jednocześnie redukcja zużycia energii pierwotnej w sektorze tych budynków o 39,4%.
- d. Jako czwarty cel wskazano osiągnięcie poziomu poniżej maksymalnego dopuszczalnego stężenia benzo(a)pirenu i pyłu PM10 oraz utrzymanie dotychczasowych poziomów

innych substancji w powietrzu atmosferycznym na terenie Gminy-Miasto Działdowo do 2020 roku.

**CELE OPERACYJNE PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY
– MIASTO DZIAŁDOWO:**

- 1. Zrównoważony i proekologiczny rozwój gospodarczy Gminy – Miasto Działdowo.**
- 2. Zmniejszenie emisyjności gospodarki Gminy poprzez właściwe działania inwestycyjne i nieinwestycyjne.**
- 3. Zwiększenie efektywności wytwarzania i wykorzystywania energii.**
- 4. Wzrost wykorzystania OZE.**
- 5. Promocja postaw proekologicznych i edukacja mieszkańców Gminy w ich zakresie**

1. Zrównoważony i proekologiczny rozwój gospodarczy Gminy – Miasto Działdowo

Aby spełniać założenia aktów prawnych stanowiących na poziomie wspólnotowym i krajowym rozwój gospodarczy musi odbywać się w sposób nie zagrażający środowisku. Przedsięwzięcia o charakterze proekologicznym wpłyną dodatnio nie tylko na stan środowiska naturalnego, ale również na poziom życia mieszkańców Gminy.

Cele szczegółowe:

- a.** Pełnienie przewodniej roli przez władze Gminy w realizowaniu działań proekologicznych, wyznaczających odpowiednie wzorce dla podmiotów prywatnych.
 - b.** Wykorzystywanie przyjaznych środowisku rozwiązań wpisujących się w ideę zrównoważonego rozwoju przez przedsiębiorców działających na terenie Gminy.
- 2. Zmniejszenie emisyjności gospodarki Gminy poprzez właściwe działania inwestycyjne i nieinwestycyjne.**

Zasadniczym elementem zrównoważonego rozwoju gospodarki jest zmniejszenie jej emisyjności. Przedsięwzięciami, które służyć będą redukcji emisji będą w szczególności

inwestycje z zakresu infrastruktury oraz budownictwa wielorodzinnego i użyteczności publicznej. Ponadto konieczne jest także podjęcie odpowiednich działań edukacyjnych i promocyjnych, które przełożą się na likwidację niskiej emisji w zabudowie jednorodzinnej.

Cele szczegółowe:

- a. Poprawa stanu infrastruktury drogowej poprzez modernizację dróg i budowę ciągów pieszych i rowerowych.
- b. Likwidacja niskiej emisji w gospodarstwach domowych poprzez edukację mieszkańców w zakresie zmniejszenia emisyjności.
- c. Edukacja przedsiębiorców prowadzących działalność gospodarczą na terenie Gminy w zakresie oszczędnego gospodarowania energią.

3. Zwiększenie efektywności wytwarzania i wykorzystywania energii.

Ograniczenie emisyjności gospodarki możliwe będzie również dzięki realizacji kolejnego celu operacyjnego, jakim jest zwiększenie efektywności energetycznej. Zwiększenie efektywności powinno mieć miejsce zarówno na etapie wytwarzania jak i wykorzystywania energii. Kluczowymi przedsięwzięciami przekładającymi się na realizację założenia będą przede wszystkim inwestycje z zakresu ciepłownictwa oraz budownictwa.

Cele szczegółowe:

- a. Zwiększenie efektywności kotłowni położonych na terenie Gminy poprzez ich kompleksową modernizację,
- b. Modernizacja oświetlenia ulicznego,
- c. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków wielorodzinnych,
- d. Zwiększenie efektywności energetycznej gospodarstw domowych poprzez edukację mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej,

e. Monitoring zużycia energii elektrycznej i wody w budynkach.

4. Wzrost wykorzystania OZE.

Kolejnym celem wspomagającym zmniejszenie emisyjności gospodarki w Gminie jest wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Na przedsięwzięcia służące realizacji tego celu składać się powinny inwestycje polegające na wymianie źródeł ciepła oraz działania promocyjne i edukacyjne, propagujące wykorzystywanie OZE w gospodarstwach domowych należących do mieszkańców.

Cele szczegółowe:

- a. Montaż instalacji OZE wykorzystujących energię słoneczną na budynkach użyteczności publicznej,
- b. Akcje edukacyjne i informacyjne dotyczące wykorzystania mikroinstalacji przez prosumentów,
- c. Budowa układów kogeneracyjnych i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w kotłowniach należących do przedsiębiorstwa ciepłowniczego.

5. Promocja postaw proekologicznych i edukacja mieszkańców Gminy w ich zakresie.

Oprócz przedsięwzięć o charakterze inwestycyjnym konieczne będzie również podjęcie przez Gminę odpowiednich działań promocyjnych i edukacyjnych skierowanych do mieszkańców. Działania te wskazywać powinny proekologiczne wzorce konsumpcji oraz propagować postawy społeczne sprzyjające ochronie środowiska naturalnego.

Cele szczegółowe:

- a. Budowanie postaw proekologicznych wśród najmłodszych mieszkańców Gminy poprzez działania edukacyjne skierowane do dzieci i młodzieży,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA
GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

- b. Edukacja mieszkańców w zakresie zmniejszenia emisyjności gospodarki, zwiększenia jej efektywności oraz odnawialnych źródeł energii,
- c. Edukacja przedsiębiorców w zakresie energooszczędnej gospodarki,
- d. Przeprowadzenie akcji promocyjno-informacyjnych na temat zmniejszenia zużycia energii i ekojazdy.

5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA I SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIENIA PODCZAS OPRACOWYWANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ:

Jak wspomiano, Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy-Miasto Działdowo zgodny jest z dokumentami stanowionymi na szczeblu międzynarodowym, unijnym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym. Ponadto cele utworzenia Planu zbieżne są z celami tych dokumentów, a wszystkie planowane przedsięwzięcia w nim zawarte służą ich realizacji.

W poniższych tabelach przedstawiono zestawienie celów poszczególnych aktów tworzonych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposobów ich uwzględnienia w Planie. W rubryce opisującej sposób uwzględnienia zawarto zarówno działania inwestycyjne, jak i nieinwestycyjne, które w dalszej perspektywie przełożą się na realizację założeń wpisanych do tabeli dokumentów.

Cel	Redukcja emisji gazów cieplarnianych w latach 2008-2012 o 5% w stosunku do stanu emisji z roku 1990
Nazwa dokumentu	Protokół z Kioto
Poziom wydania dokumentu	Międzynarodowy
Sposób uwzględnienia w Planie	<ul style="list-style-type: none"> • Termomodernizacja budynków wielorodzinnych • Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej • Modernizacja ciepłowni • Budowa i przebudowa ciągów pieszo-rowerowych • Budowa i przebudowa ulic wraz z infrastrukturą • Modernizacja oświetlenia ulicznego • Instalacja systemów Plug & Charge zasilanych energią słoneczną • Likwidacja niskiej emisji w zabudowie mieszkaniowej • Akcje promocyjne i informacyjne • Edukacja mieszkańców i przedsiębiorców

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
 PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA
 GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

Cel	Zwiększenie o 20% udziału energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii
Nazwa dokumentu	Strategia "Europa 2020" i Pakiet klimatyczno-energetyczny
Poziom wydania dokumentu	Wspólnotowy
Sposób uwzględnienia w Planie	<ul style="list-style-type: none"> • Wymiana kotła węglowego w ciepłowni na kocioł zasilany OZE • Instalacja systemów Plug & Charge zasilanych energią słoneczną • Montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej

Cel	Zwiększenie efektywności energetycznej o 20%
Nazwa dokumentu	Strategia "Europa 2020" i Pakiet klimatyczno-energetyczny
Poziom wydania dokumentu	Wspólnotowy
Sposób uwzględnienia w Planie	<ul style="list-style-type: none"> • Termomodernizacja budynków wielorodzinnych • Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej • Modernizacja ciepłowni • Modernizacja oświetlenia ulicznego • Likwidacja niskiej emisji w zabudowie mieszkaniowej • Akcje promocyjne i informacyjne • Edukacja mieszkańców i przedsiębiorców

Cel	Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku 1990
Nazwa dokumentu	Strategia "Europa 2020" i Pakiet klimatyczno-energetyczny

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

Poziom wydania dokumentu	Wspólnotowy
Sposób uwzględnienia w Planie	<ul style="list-style-type: none"> • Termomodernizacja budynków wielorodzinnych • Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej • Modernizacja ciepłowni • Budowa i przebudowa ciągów pieszo-rowerowych • Budowa i przebudowa ulic wraz z infrastrukturą • Modernizacja oświetlenia ulicznego • Instalacja systemów Plug & Charge zasilanych energią słoneczną • Likwidacja niskiej emisji w zabudowie mieszkaniowej • Akcje promocyjne i informacyjne • Edukacja mieszkańców i przedsiębiorców

Cel	Redukcja emisji z transportu do 2050 roku o 60% względem stanu z roku 1990
Nazwa dokumentu	Biała Księga Transportu
Poziom wydania dokumentu	Wspólnotowy
Sposób uwzględnienia w Planie	<ul style="list-style-type: none"> • Budowa i przebudowa ciągów pieszo-rowerowych • Budowa i przebudowa ulic wraz z infrastrukturą

Cel	Podwyższenie jakości powietrza na terenie Unii Europejskiej
Nazwa dokumentu	Dyrektywa CAFE
Poziom wydania dokumentu	Wspólnotowy
Sposób uwzględnienia w Planie	<ul style="list-style-type: none"> • Termomodernizacja budynków wielorodzinnych • Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej • Modernizacja ciepłowni

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

	<ul style="list-style-type: none"> • Budowa i przebudowa ciągów pieszo-rowerowych • Budowa i przebudowa ulic wraz z infrastrukturą • Modernizacja oświetlenia ulicznego • Likwidacja niskiej emisji w zabudowie mieszkaniowej • Akcje promocyjne i informacyjne • Edukacja mieszkańców i przedsiębiorców
--	--

Cel	Zrównoważony rozwój poprzez połączenie wzrostu gospodarczego z wymogami ochrony środowiska
Nazwa dokumentu	Strategia Rozwoju Kraju 2020
Poziom wydania dokumentu	Krajowy
Sposób uwzględnienia w Planie	<ul style="list-style-type: none"> • Termomodernizacja budynków wielorodzinnych • Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej • Modernizacja ciepłowni • Budowa i przebudowa ciągów pieszo-rowerowych • Budowa i przebudowa ulic wraz z infrastrukturą • Modernizacja oświetlenia ulicznego • Akcje promocyjne i informacyjne • Edukacja przedsiębiorców

Cel	Zrównoważony rozwój w sektorze transportu
Nazwa dokumentu	Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku
Poziom wydania dokumentu	Krajowy
Sposób uwzględnienia w Planie	<ul style="list-style-type: none"> • Budowa i przebudowa ciągów pieszo-rowerowych • Budowa i przebudowa ulic wraz z infrastrukturą

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA
GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO**

2015

Cel	Zapobiegnięcie przekraczaniu przez Polskę norm zanieczyszczeń powietrza wyznaczonych przez Unię Europejską
Nazwa dokumentu	Projekt Krajowego Programu Ochrony Powietrza
Poziom wydania dokumentu	Krajowy
Sposób uwzględnienia w Planie	<ul style="list-style-type: none"> • Termomodernizacja budynków wielorodzinnych • Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej • Modernizacja ciepłowni • Budowa i przebudowa ciągów pieszo-rowerowych • Budowa i przebudowa ulic wraz z infrastrukturą • Modernizacja oświetlenia ulicznego • Likwidacja niskiej emisji w zabudowie mieszkaniowej • Akcje promocyjne i informacyjne • Edukacja mieszkańców i przedsiębiorców

Tabela 13. Zestawienie celów poszczególnych aktów tworzonych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposobów ich uwzględnienia w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy-Miasto Działdowo. Źródło: Projekt Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy – Miasto Działdowo, Protokół z Kioto, Strategia "Europa 2020", Pakiet klimatyczno-energetyczny, Biała Księga Transportu, Dyrektywa CAFE, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku, Projekt Krajowego Programu Ochrony Powietrza.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

6. PRZEWDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

6.1. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Działanie/obszar oddziaływania	różnorodność biologiczna	Ludzie	rośliny i zwierzęta	woda	Powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	Klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobry materiał
Budowa i przebudowa ciągów pieszo-rowerowych	0	+	0	0	+	+	0	+	0	0	+
Budowa i przebudowa ulic wraz z infrastrukturą	0	-/+	0	0	-/+	+	0	+	0	0	+
Modernizacja oświetlenia ulicznego	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Montaż paneli fotowoltaicznych na budynku Przedszkola Miejskiego nr 1	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Termomodernizacja budynku Przedszkola Miejskiego nr 4	0	+	0	0	+	0	0	+	0	0	+
Termomodernizacja budynku przychodni lekarskiej na ul. Norwida 29	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA
GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO**

2015

Działanie/obszar oddziaływania	różnorodność biologiczna	ludzie	rośliny i zwierzęta	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	Klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
Edukacja mieszkańców i przedsiębiorców	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	0
Likwidacja niskiej emisji w zabudowie mieszkaniowej	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	0
Termomodernizacja budynku ciepłowni przy ul. Nidzickiej 19 Działdowie wraz z budową instalacji fotowoltaicznej	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Termomodernizacja budynków należących do Spółdzielni Mieszkaniowej Lokatorsko-Własnościowej	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Termomodernizacja budynków należących do Gminy - Miasto Działdowa	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Termomodernizacja budynków należących do Wspólnoty Mieszkaniowej	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Modernizacja ciepłowni przy ul. Nidzickiej 19	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA
GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

Działanie/obszar oddziaływania	różnorodność biologiczna	ludzie	rośliny i zwierzęta	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	Klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
Modernizacja ciepłowni przy ul. Polnej 16	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	0
Modernizacja ciepłowni przy ul. Męczenników 5	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	0
Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	0
Akcje promocyjne i informacyjne	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	0
Instalacja systemów Plug & Charge	0	+	0	0	0	0	0	+	+	0	0
Instalacja solarna na dachu Zespołu Szkół Nr 1 w Działdowie oraz Hali sportowej Zespołu Szkół Nr 1 w Działdowie	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Termomodernizacja budynku Powiatowego Urzędu Pracy	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Działanie/obszar oddziaływania	różnorodność biologiczna	ludzie	rośliny i zwierzęta	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	Klimat	zasoby naturalne	Zabytki	dobra materialne

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA
GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO**

2015

Termomodernizacja budynku Inspektoratu Zakładu Ubezpieczeń Społecznych	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Montaż paneli fotowoltaicznych na budynku Szkoły Podstawowej Nr 3	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Termomodernizacja obiektów Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół nr 2	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Montaż paneli fotowoltaicznych na budynku Przedszkola Miejskiego nr 5	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	0
Termomodernizacja budynku Miejskiego Domu Kultury	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Termomodernizacja budynku Gimnazjum NR 2 z Oddziałami Dwujęzycznymi im. Królowej Jadwigi	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+

LEGENDA

+	pozytywny wpływ działania na dany element
-	negatywny wpływ działania na dany element
0	brak wpływu działania na dany element

-/+

częściowo negatywny, częściowo pozytywny wpływ inwestycji na dany element

Tabela 14. Wpływ poszczególnych inwestycji wpisanych do „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy – Miasto Działdowo na elementy wymienione w art. 51 Ustawy OOS ust. 2, pkt 5. Źródło: Projekt Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy – Miasto Działdowo, ustawa OOS.

a. termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, budynków wielorodzinnych oraz likwidacja niskiej emisji w zabudowie jednorodzinnej

- klimat: celem przeprowadzenia termomodernizacji budynków wraz z montażem instalacji OZE oraz likwidacji niskiej emisji w zabudowie jednorodzinnej jest spadek całościowej emisji CO₂ w sektorze budownictwa w Gminie. Działania te będą mieć więc dodatni wpływ na klimat;
- powietrze: opisywane przedsięwzięcia nakierunkowane są również na ograniczenie emisji pyłów zawieszonych PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu; dzięki ich realizacji poprawie ulegnie stan jakości powietrza;
- ludzie: dzięki zmniejszeniu zanieczyszczenia powietrza poprawie ulegnie jakość życia mieszkańców; ponadto działania termomodernizacyjne wpłyną pozytywnie na efektywność energetyczną budynków, zmniejszając tym samym konieczne koszty ich utrzymania;
- zasoby naturalne: dzięki przeprowadzonym inwestycjom związanym z termomodernizacją budynków zwiększy się ich efektywność energetyczna; zmiana ta, wraz ze wzrostem wykorzystania OZE, przełoży się na spadek koniecznego zużycia zasobów naturalnych;
- zabytki i dobra materialne: inwestycje w budynki położone na terenie Gminy pozytywnie wpłyną na stan dóbr materialnych Gminy, zwiększając ich wartość;
- różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta: przedsięwzięcia termomodernizacyjne wpisane do Planu realizowane będą jedynie na terenach już zurbanizowanych, nie będą więc oddziaływać na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta;

- woda, krajobraz i powierzchnia ziemi: ze względu na swój charakter oraz lokalizację opisywane inwestycje nie będą oddziaływać na wodę, krajobraz, ani powierzchnię ziemi;
- b. modernizacja ciepłowni**
- klimat: podobnie do działań termomodernizacyjnych, jednym z celów inwestycji związanych ciepłowniami położonymi na terenie Gminy jest zmniejszenie ich emisyjności. Dzięki kompleksowej modernizacji, polegającej na zastosowaniu kogeneracji, przebudowie sieci, automatyzacji ciepłowni, a także wymianie jednego z kotłów węglowych na zasilany OZE, emisja dwutlenku węgla ulegnie zmniejszeniu, wpływając pozytywnie na klimat.
 - powietrze: działania te przełożą się też pozytywnie na stan powietrza. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom zmniejszy się poziom emitowanych obecnie zanieczyszczeń;
 - ludzie: zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, spowodowane wykonaniem opisywanych inwestycji, wpłynie pozytywnie również na jakość życia w Gminie;
 - zasoby naturalne: bardziej efektywne metody wytwarzania energii oraz zastosowanie odnawialnych źródeł będzie oddziaływać dodatnio na stan zasobów naturalnych, zmniejszając ich obecne zużycie;
 - różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta: podejmowane działania polegać będą jedynie na modernizacji bądź wymianie aktualnie używanych obiektów, nie będą więc mieć wpływu na różnorodność biologiczną, rośliny ani zwierzęta;
 - woda, krajobraz, powierzchnia ziemi, zabytki i dobra materialne: charakter planowanych inwestycji wyklucza ich wpływ na takie komponenty jak woda, krajobraz, powierzchnia ziemi i zabytki, nie będą one też znacząco oddziaływać na stan dóbr materialnych Gminy;
- c. budowa i przebudowa ciągów pieszo-rowerowych**
- klimat: budowa i przebudowa ciągów pieszo-rowerowych, ułatwiając korzystanie z alternatywnych form komunikacji, skutkować będzie zmniejszeniem emisji CO₂ pochodzącej z transportu, będzie więc pozytywnie oddziaływać na klimat;

- powietrze: opisywane inwestycje spowodują również spadek zanieczyszczenia powietrza, przekładając się tym samym na poprawę jego jakości;
 - powierzchnia ziemi: dzięki zwiększeniu możliwości korzystania z bardziej przyjaznych środowisku metod komunikacji, budowa ciągów pieszo-rowerowych oddziaływać będzie dodatkowo także na powierzchnię ziemi, ograniczając obecny poziom emisji do gruntu pochodzącej z transportu;
 - ludzie: budowa i modernizacja nowej, proekologicznej infrastruktury w Gminie wpłynie pozytywnie na jakość życia mieszkańców. Dzięki przeprowadzeniu planowanych inwestycji zwiększy się bezpieczeństwo drogowe pieszych i rowerzystów, wzrośnie liczba możliwych form komunikacji oraz wzrośnie jakość powietrza;
 - zabytki i dobra materialne: realizacja inwestycji w infrastrukturę drogową wpłynie dodatkowo na dobra materialne Gminy, powodując wzrost ich wartości;
 - różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta: opisywane przedsięwzięcia realizowane będą wyłącznie na terenach miejskich, nie będą mieć wpływu na wspomniane komponenty;
 - woda, krajobraz i zasoby naturalne: ze względu na charakter inwestycji, nie będzie mieć ona znacznego wpływu na stan wód, krajobrazu, powierzchni ziemi ani zasobów naturalnych;
- d. budowa i przebudowa ulic wraz z infrastrukturą**
- klimat: modernizacja istniejącej infrastruktury ulicznej wpłynie na spadek emisji CO₂ pochodzącej z transportu, ich oddziaływanie na klimat będzie więc pozytywne;
 - powietrze: podczas realizacji przedsięwzięcia te mogą wywierać ujemne konsekwencje dla jakości powietrza, powodując jego zanieczyszczenie. Konsekwencje te będą mieć jednak charakter krótkotrwały i wiązać się będą jedynie z etapem prac inwestycyjnych. Długofalowy wpływ przedsięwzięcia na jakość powietrza będzie natomiast pozytywny, gdyż ograniczy ono również emisję pyłów zawieszonych;
 - powierzchnia ziemi: podobnie do budowy i przebudowy ciągów pieszo-rowerowych, modernizacja infrastruktury drogowej wpłynie korzystnie na ograniczenie emisji

do gruntu pochodzącej z transportu. Jej oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie więc pozytywne;

- ludzie: podczas przeprowadzania prac inwestycyjnych budowa oraz modernizacja dróg może wywoływać czasowy dyskomfort dla mieszkańców Gminy, powodując utrudnienia w komunikacji oraz emisję hałasu. Podobnie do zanieczyszczeń powietrza będzie to jednak efekt jedynie przejściowy, który może być ponadto ograniczony poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań kompensujących. W dłuższej perspektywie czasowej budowa i modernizacja infrastruktury drogowej skutkować będzie poprawą jakości życia mieszkańców, zwiększając możliwości komunikacyjne oraz redukując obecne zanieczyszczenia powietrza;
- zabytki i dobra materialne: dzięki wykonaniu planowanych inwestycji wzrosłaby wartość dóbr materialnych Gminy;
- różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta: planowane działania wykonywane będą jedynie na terenie miasta Działdowo, nie będą więc wywierać skutków dla różnorodności biologicznej, roślin ani zwierzęta;
- woda, krajobraz i zasoby naturalne: ze względu na charakter inwestycji nie będą one wpływać na wodę, krajobraz oraz zasoby naturalne;

e. modernizacja oświetlenia ulicznego

- klimat: modernizacja istniejącego oświetlenia ulicznego wpłynie korzystnie na klimat. Będzie to spowodowane redukcją emisji CO₂ osiągniętą poprzez wymianę obecnie używanych lamp na bardziej energooszczędne;
- powietrze: wymiana oświetlenia będzie oddziaływać dodatnio także na powietrze, zmniejszając jego zanieczyszczenie poprzez ograniczenie emisji pyłów zawieszonych;
- ludzie: modernizacja oświetlenia wpłynie pozytywnie na jakość życia mieszkańców Gminy, poprawiając obecny stan jej infrastruktury. Pozytywne skutki dla mieszkańców będzie mieć także spadek zanieczyszczenia powietrza;

- zasoby naturalne: dzięki wykorzystaniu bardziej efektywnych energetycznie lamp ulicznych spadnie obecne zużycie nośników energii, planowane przedsięwzięcie oddziaływać więc będzie dodatnio na stan zasobów naturalnych;
- zabytki i dobra materialne: realizacja inwestycji w infrastrukturę uliczną spowoduje wzrost wartości dóbr materialnych Gminy;
- różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta: przedsięwzięcie to realizowane będzie jedynie na terenach miejskich. Ponadto, działanie ma charakter modernizacyjny i nie wiąże się z budową nowych obiektów, nie będzie więc mieć wpływu na różnorodność biologiczną, rośliny ani zwierzęta;
- woda, krajobraz i powierzchnia ziemi: z uwagi na lokalizację oraz charakter inwestycji, nie będzie ona oddziaływać również na wodę, krajobraz i powierzchnię ziemi;

f. Instalacja systemów Plug & Charge

- klimat: montaż wolnostojących, publicznych systemów ładowania urządzeń takich jak telefony komórkowe, tablety, smartfony, zasilanych energią słoneczną spowoduje spadek zużycia konwencjonalnych źródeł energii. Dzięki temu zredukowana zostanie negatywnie wpływająca na klimat emisja CO₂;
- powietrze: podobnie do emisji dwutlenku węgla, dzięki realizacji inwestycji ograniczona zostanie także emisja zanieczyszczających powietrze pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu;
- ludzie: planowane przedsięwzięcie umożliwi korzystanie z publicznych systemów ładowania mobilnych urządzeń elektronicznych, będzie więc dużym udogodnieniem dla mieszkańców Gminy. Ponadto, dzięki redukcji zanieczyszczeń powietrza, wpłynie ono pozytywnie na jakość ich życia;
- zasoby naturalne: poprzez wykorzystanie energii pochodzącej z OZE, montaż systemów Plug & Charge przełoży się na spadek zużycia źródeł konwencjonalnych, będzie więc oddziaływać korzystnie na stan zasobów naturalnych;

- różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta: systemy instalowane będą jedynie na terenach już zurbanizowanych, ich montaż nie wpłynie więc na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta;
 - woda, krajobraz, powierzchnia ziemi, zabytki i dobra materialne: charakter realizowanej inwestycji wyklucza jej znaczące oddziaływanie na wymienione komponenty;
- g. działania nieinwestycyjne:** wszystkie działania nieinwestycyjne realizowane w ramach Planu mają na celu wsparcie wpisanych do niego inwestycji i realizacji jego założeń. Będą więc one przekładać się na wzmocnienie pozytywnego oddziaływania pozostałych przedsięwzięć na odpowiednie komponenty środowiska – klimat, powietrze, dobra materialne oraz ludzi. Na pozostałe elementy działania te nie będą mieć wpływu.

6.2. Oddziaływanie transgraniczne

Gmina-Miasto Działdowo położona jest około 150 km od granicy Polski z Federacją Rosyjską. Ze względu na dużą odległość oraz skalę działań realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie spowoduje jakiegokolwiek transgranicznego oddziaływania na środowisko.

6.3. System monitoringu i oceny

Aby efektywnie wdrażać założenia zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy – Miasto Działdowo konieczne będzie przeprowadzanie działań monitorujących jego wdrażanie oraz ocena skuteczności realizacji wpisanych do niego przedsięwzięć. W celu sprawnego wykonywania ewaluacji wdrażania Planu konieczne jest wyznaczenie harmonogramu realizowanych działań.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

Sprawna kontrola efektów wymaga po pierwsze gromadzenia, selekcjonowania i analizy informacji w okresie wdrażania Planu. Przede wszystkim konieczne będzie gromadzenie danych obejmujących terminy realizacji planowanych zadań, jednostki za ich realizację odpowiedzialne oraz poniesione w związku z wykonywanymi zadaniami. Wśród informacji powinny znaleźć się również dane dotyczące postępów prac i napotkanych w ich trakcie przeszkód. Istotne będzie także zawarcie informacji na temat osiągniętych rezultatów działań wraz z oceną ich skuteczności i stopniem realizacji celów.

Do zgromadzenia wymienionych powyżej danych potrzebny będzie również pozyskiwanie informacji od instytucji publicznych, mieszkańców Gminy, zarządców nieruchomości oraz przedsiębiorstw energetycznych, komunikacyjnych i innych przedsiębiorstw prywatnych.

Na podstawie zgromadzonych danych składane będą coroczne raporty, obejmujące okres poprzedzającego ich tworzenie roku. Raporty te powinny zawierać okresową ocenę postępów prac oraz wykorzystywać zawarte w Planie wskaźniki monitoringu i ewaluacji.

Kolejnym działaniem składającym się na monitoring oraz ewaluację będzie aktualizacja Planu oraz bazy inwentaryzacji emisji. Baza powinna być aktualizowana corocznie, na podstawie zebranych wcześniej danych. Dzięki sposobowi utworzenia bazy osoby odpowiedzialne będą w łatwy sposób mogli ją aktualizować oraz odczytywać obrazowane przez nią efekty wykonywanych działań. Ponadto przeprowadzone zostaną odpowiednie szkolenia z jej obsługi.

W niektórych sytuacjach konieczna być może również aktualizacja samego Planu. Powinno mieć to miejsce, gdy nastąpią istotne zmiany w zakresie wielkości emisji gazów cieplarnianych, stopnia efektywności energetycznej lub stopnia wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także zmiany stanu obecnego Gminy, w szczególności w zakresie infrastruktury transportowej lub energetycznej. Aktualizacja Planu może być przeprowadzona również w sytuacji, gdy Gmina podejmie zamiar zmiany celów

strategicznych bądź operacyjnych, interesariusze wyrażą chęć uzupełnienia wykazu inwestycji, a także jeżeli wskazane w Planie cele zostaną osiągnięte.

7. ROZWIĄZANIA KOMPENSUJĄCE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE

Ewentualne negatywne skutki dla środowiska będące wynikiem wykonania zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej działań będą mieć charakter krótkotrwały. Związane być mogą jedynie z etapem realizacji inwestycji, tj. pracą sprzętu budowlanego i transportu materiałów budowlanych oraz składowaniem materiałów budowlanych (ewentualne źródło zapylenia), a także prac ziemnych (pylenie z powierzchni terenu pozbawionego roślinności, w zależności od warunków atmosferycznych). Prace te mogą też wiązać się z czasowymi uciążliwościami dla mieszkańców, takimi jak zwiększony poziom hałasu, zajęcie pasa drogowego lub części chodnika. Oddziaływanie to będzie jednak miało charakter przejściowy, zakończy się wraz z końcem prac modernizacyjnych.

Aby ograniczyć negatywny wpływ wspomnianych przedsięwzięć na środowisko i jakość życia mieszkańców można zastosować rozwiązania kompensujące związane przede wszystkim z bieżącym informowaniem ludności o planowanych pracach oraz oznaczaniem reorganizacji ruchu na modernizowanych drogach i chodnikach. Prace emitujące hałas powinny być wykonywane jedynie w godzinach dziennych, w celu minimalizacji jego uciążliwości dla mieszkańców. Po zakończeniu prac przestrzeń, na której przeprowadzano inwestycję przywrócić należy do uprzedniego stanu oraz, jeżeli okazałoby się to konieczne, dokonać rewitalizacji zieleni miejskiej.

8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE

Zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy – Miasto Działdowo rozwiązania służą realizacji celów takich jak redukcja emisyjności gospodarki, zwiększenie efektywności energetycznej, wzrost udziału zużycia energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym jej zużyciu oraz zmniejszenie stanu zanieczyszczenia powietrza. Działania te wybrane zostały jako najbardziej adekwatne do zamierzonych celów i w największym stopniu przekładające się na ich osiągnięcie. Wpływ przedsięwzięć wpisanych do Planu mierzalny jest za pomocą wskaźników w nim zawartych oraz wyników obliczeń zamieszczonych w Bazie Inwentaryzacji Emisji.

Ponadto, zgodnie z tabelą zamieszczoną w punkcie 5.1. (Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko), realizowane działania będą mieć w większości pozytywny wpływ na związane z Planem elementy środowiska takie jak klimat, powietrze, ludzie, dobra materialne i zasoby naturalne. Ewentualne negatywne skutki przedsięwzięć będą mieć charakter przejściowy i związane będą jedynie z etapem realizacji prac inwestycyjnych. Na pozostałe elementy – różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny, wodę, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz zabytki – zaplanowane przedsięwzięcia nie będą mieć wpływu.

Przy obecnym stanie wiedzy typy działań wpisanych do Planu są jedynymi mogącymi realnie wpłynąć na realizację celów wynikających z dokumentów wspólnotowych. Ich realizacja nie wywoła negatywnych skutków długofalowych, skutki krótkofalowe mogą być natomiast wystarczająco zredukowane poprzez działania kompensujące wymienione w punkcie poprzednim (Pkt. 6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko). Nie ma więc możliwości ani konieczności wskazywania rozwiązań alternatywnych dla rozwiązań zawartych w Planie.

9. REKOMENDACJE DO OSTATECZNEJ WERSJI DOKUMENTU

Projekt Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz celami ochrony środowiska wyznaczanymi przez akty stanowione na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Wymóg zgodności ze wspomnianymi założeniami należy uwzględnić również podczas tworzenia ostatecznej wersji dokumentu. Powinno się więc mieć na uwadze następujące rekomendacje:

- wszelkie działania wpisane do Planu powinny obejmować jedynie obszary miejskie, oddziaływać negatywnie na środowisko w możliwie jak najmniejszym stopniu oraz służyć realizacji wyznaczonych celów;
- przedsięwzięcia i założenia zawarte w projekcie zgodne są z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz powiązanymi z Planem aktami, należy więc zawrzeć je również w ostatecznej jego wersji;
- w wypadku wpisywania do końcowej wersji Planu nowych inwestycji, powinny one spełniać wymagania ustalone dla już zawartych w nim przedsięwzięć; muszą być więc zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz dokumentami nadrzędnymi;
- w przypadku inwestycji nawet krótkotrwale negatywnie wpływających na środowisko należy pamiętać o wskazaniu odpowiednich rozwiązań kompensujących, które pozwolą na minimalizację ujemnego oddziaływania.

10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

a. podstawy prawne i metodologia Prognozy Oddziaływania na Środowisko Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy – Miasto Działdowo

Powstanie niniejszego dokumentu związane jest z obowiązkiem wynikającym z 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. 2013, poz.1235). Akt ten wyznacza też wytyczne dotyczące zawartości Prognozy i sposobu jej sporządzenia oraz obowiązek uzgodnienia jej zakresu i stopnia szczegółowości informacji w niej zawartych z właściwym organem ochrony środowiska, którym w tym przypadku jest Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie.

W trakcie tworzenia niniejszego dokumentu opierano się przede wszystkim na ustawie OOŚ i zawartych w niej wytycznych dotyczących jego treści. Ponadto w Prognozie wykazano zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z innymi dokumentami tworzonymi na poziomie regionalnym i lokalnym. W Prognozie zawarto również analizę stanu środowiska w Gminie-Miasto Działdowo oraz cele ochrony środowiska związane z Planem. Przedsięwzięcia, które mają być realizowane w ramach Planu, zestawiono z elementami środowiska wymienionymi w art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. e ustawy OOŚ. Ocena ta zobrazowana została za pomocą tabeli, której kolumny wyznaczają ustawowe elementy, a w której wierszach wpisane są przedsięwzięcia zawarte w Planie. Każde z nich zostało zakwalifikowane jako pozytywnie, negatywnie, obojętnie, albo częściowo negatywnie, częściowo pozytywnie wpływające na środowisko. Po zestawieniu wyszczególnionych w ustawie OOŚ elementów z planowanymi przedsięwzięciami dokonano podsumowania otrzymanych wyników. Pozwoliło to na ocenę wpływu całości założeń Planu, a także poszczególnych działań na środowisko w Gminie-Miasto Działdowo.

b. cele, zawartość i powiązania PGN

W Prognozie opisano cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy-Miasto Działdowo, jakimi są przede wszystkim zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w całościowym jej zużyciu o 20% do 2020 roku, redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20% do 2020 roku, zwiększenie efektywności energetycznej o 20% do 2020 roku oraz poprawa jakości powietrza.

W dokumencie wymieniono też wszystkie elementy składające się na Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, jakimi są podstawy prawne sporządzenia Planu, opis Gminy, inwentaryzacja emisji CO₂ w latach 1990-2014, charakterystyka niektórych obszarów gospodarki wraz z wynikami obliczeń dla ich emisyjności w latach 1990-2014, identyfikacja obszarów problemowych, identyfikacja interesariuszy Planu, cele stworzenia Planu, analiza potencjału redukcji emisji gazów cieplarnianych dla poszczególnych działań, harmonogram realizacji przedsięwzięć, potencjalne źródła ich finansowania, opis aspektów organizacyjnych Planu, analiza mocnych i słabych stron przedsięwzięć oraz szans i zagrożeń z nich wynikających, wytyczne monitorowania i ewaluacji Planu oraz baza inwentaryzacji emisji zawierająca dane dotyczące emisyjności niektórych obszarów gospodarki Gminy.

W Prognozie zanalizowano także jego powiązania z dokumentami stanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym, wraz ze stwierdzeniem jego zgodności z ich postanowieniami.

c. stan środowiska i obszary problemowe i efekt braku realizacji działań

Niniejszy dokument zawiera opis stanu środowiska w Gminie, w tym obszarów chronionych, klimatu oraz gleb, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów objętych znacznym oddziaływaniem przedsięwzięć wpisanych do Planu. Na obszary te składają się jedynie tereny już zurbanizowane, nie objęte ochroną.

W dokumencie zanalizowano też ewentualne skutki braku wykonania wpisanych do niego przedsięwzięć. Przede wszystkim uniemożliwiłoby to realizację jego celów, zbieżnych z celami dokumentów tworzonych na poziomie międzynarodowym i unijnym. Ponadto groziłoby to dalszym pogarszaniem się stanu środowiska w obszarze klimatu i powietrza.

d. identyfikacja głównych problemów mających wpływ na ochronę środowiska na terenie Gminy-Miasto Działdowo

W Prognozie dokonano identyfikacji głównych problemów wpływających na ochronę środowiska na terenie Gminy. Wśród obszarów problemowych wymienić należy przede wszystkim zanieczyszczenie powietrza pyłami zawieszonymi oraz emisję CO₂. Główne czynniki wpływające na jakość powietrza związane są z wytwarzaniem, przesyłem i wykorzystywaniem energii. W dokumencie przeanalizowano więc każde z tych działań w odniesieniu do trzech nośników – ciepła, energii elektrycznej oraz gazu. Ponadto, przedstawiono również prognozę zmian w zużyciu każdego z nośników.

W celu redukcji zanieczyszczenia powietrza i emisji dwutlenku węgla należy podjąć odpowiednie działania, na które składają się między innymi zmniejszenie energochłonności gospodarki, zwiększenie wykorzystania OZE, termomodernizacja budynków, racjonalizacja zużycia energii oraz wykorzystywanie energooszczędnych technologii. W Prognozie zanalizowano potencjał Gminy w realizacji wymienionych działań oraz przedstawiono planowane kierunki rozwoju. Są one powiązane z celami operacyjnymi i szczegółowymi Planu, ustanowionymi do wypełniania celów głównych – zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych w całościowym jej zużyciu o 20% do 2020 roku, redukcji emisji gazów cieplarnianych o 20% do 2020 roku, zwiększenia efektywności energetycznej o 20% do 2020 roku oraz poprawa jakości powietrza.

e. cele ochrony środowiska i sposób ich uwzględnienia w Planie

W prognozie umieszczono również wykaz sposobów uwzględnienia w Planie celów ochrony środowiska zawartych w dokumentach szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego, między innymi Protokole z Kioto, Strategii „Europa 2020”, Pakiecie klimatyczno-energetycznym oraz Strategii Rozwoju Kraju 2020. Wykaz ten przeprowadzono w formie tabeli zestawiającej poszczególne cele z wpisanymi do Planu przedsięwzięciami, które w przyszłości przełożą się na ich realizację. Przedsięwzięcia te to: termomodernizacja budynków wielorodzinnych, termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, modernizacja ciepłowni, budowa i przebudowa ciągów pieszo-rowerowych, budowa i przebudowa ulic wraz z infrastrukturą, modernizacja oświetlenia ulicznego, instalacja systemów Plug & Charge zasilanych energią słoneczną, likwidacja niskiej emisji w zabudowie jednorodzinnej, monitoring zużycia energii elektrycznej i wody w budynkach, akcje promocyjne i informacyjne oraz edukacja mieszkańców i przedsiębiorców.

f. przewidywane oddziaływanie

Najistotniejszą częścią prognozy jest analiza oddziaływania na środowisko poszczególnych działań wpisanych do Planu. W formie tabeli zestawiono każde z przedsięwzięć z elementami środowiska wymienionymi w art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. e ustawy OOŚ. Każde z nich zostało zakwalifikowane jako pozytywnie, negatywnie, obojętnie albo częściowo negatywnie, częściowo pozytywnie wpływające na środowisko.

Przeprowadzona analiza wykazała, że zaplanowane działania będą mieć w większości pozytywny wpływ na te z elementów środowiska, które związane są z zakresem Planu, tj. klimat, powietrze, ludzie, dobra materialne i zasoby naturalne. Skutki ujemne dla wymienionych obszarów powiązane być mogą wyłącznie z etapem realizacji inwestycji, będą mieć ponadto charakter krótkotrwały. Zaplanowane przedsięwzięcia nie będą mieć wpływu na pozostałe elementy – różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny, wodę, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz zabytki.

g. rozwiązania kompensujące i alternatywne

Ostatnim elementem Prognozy są rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko oraz rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie. Pierwsze z nich odnoszą się do ewentualnych negatywnych skutków, jakie mogą powstać na etapie prac inwestycyjnych i służą ich redukcji. W dokumencie nie wskazano rozwiązań alternatywnych. Wykazano natomiast brak możliwości oraz konieczności zastąpienia przedsięwzięć wpisanych do Planu innymi działaniami.

11. SPIS TABEL

Tabela 1. Zestawienie poziomów zagrożenia zanieczyszczeniem pyłem zawieszonym PM10. – str. 25.

Tabela 2. Propozycje działań krótkoterminowych skierowanych do obywateli w celu ograniczenia zanieczyszczeń pyłem zawieszonym PM10 w drodze emisji powierzchniowych w strefie warmińsko mazurskiej. – str. 26.

Tabela 3. Parametry kotłów w kotłowni przy ul. Nidzickiej 19. – str. 27.

Tabela 4. Tabela 4. Parametry kotłów w kotłowni przy ul. Polnej 16. – str. 28.

Tabela 5. Parametry kotłów w kotłowni przy ul. Męczenników 5. – str. 28.

Tabela 6. Liczba odbiorców energii elektrycznej w latach 2005 i 2014. – str. 35.

Tabela 7. Zużycie energii elektrycznej przez odbiorców na sieciach SN i nN. – str. 36.

Tabela 8. Czynne przyłącza gazowe na terenie Gminy-Miasto Działdowo. – str. 40.

Tabela 9. Czynne przyłącza gazowe na terenie Gminy-Miasto Działdowo [m]. – str. 41.

Tabela 10. Odbiorcy paliwa gazowego na terenie Gminy-Miasto Działdowo w roku 2005 i 2014. – str. 42.

Tabela 11. Prognozowane wartości rocznego spadku i wzrostu zużycia nośników energetycznych w Gminie-Miasto Działdowo. – str. 45.

Tabela 12. Propozycje działań krótkoterminowych skierowanych do obywateli w celu ograniczenia zanieczyszczeń pyłem zawieszonym PM10 w drodze emisji powierzchniowych w strefie warmińsko mazurskiej. – str. 46.

Tabela 13. Zestawienie celów poszczególnych aktów tworzonych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposobów ich uwzględnienia w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy-Miasto Działdowo. – str. 63-67.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY-MIASTO DZIAŁDOWO

2015

Tabela 14. Wpływ poszczególnych inwestycji wpisanych do „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy – Miasto Działdowo na elementy wymienione w art. 51 Ustawy OoŚ ust. 2, pkt 5. – str. 68-72.