

# PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MIĘDZYDROJE



**Międzyzdroje 2015**



## Spis treści

1.	Streszczenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej .....	5
2.	Ogólna koncepcja PGN .....	7
3.	Podstawy prawne do sporządzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej .....	9
4.	Charakterystyka Gminy Międzyzdroje w kontekście gospodarki niskoemisyjnej z uwzględnieniem dotychczasowych działań z nią związanych .....	11
4.1.	Analiza otoczenia społeczno – gospodarczego Gminy Międzyzdroje .....	11
4.1.1.	Podział administracyjny, położenie Gminy Międzyzdroje .....	11
4.1.2.	Demografia .....	13
4.1.3.	Walory przyrodnicze i rekreacyjne .....	16
4.1.4.	Warunki klimatyczne .....	21
4.1.5.	Jakość i ochrona powietrza .....	22
4.1.6.	Zabudowa .....	24
4.2.	Główne nośniki emisyjności na terenie Gminy Międzyzdroje.....	28
4.2.1.	Energia ciepła .....	28
4.2.2.	Energia elektryczna .....	36
4.2.3.	Energia odnawialna .....	39
4.2.4.	System transportowy .....	40
4.2.5.	Przemysł na terenie gminy .....	48
4.2.6.	Zaopatrzenie w wodę .....	49
4.2.7.	Gospodarka ściekowa.....	51
4.2.8.	Gospodarka odpadami .....	53
4.3.	Dotychczasowe działania Gminy w zakresie efektywności energetycznej, gospodarki niskoemisyjnej oraz wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych .....	55
5.	Metodologia opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej.....	60
5.1.	Pozyskiwanie danych w ramach inwentaryzacji emisji CO <sub>2</sub> .....	60
5.1.1.	Działania promocyjne związane z opracowywaniem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje.....	60
5.1.2.	Ankietyzacja.....	62
5.1.3.	Źródła danych wykorzystane do inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych .....	63
5.2.	Inwentaryzacja emisji CO <sub>2</sub> .....	66



5.2.1.	Podstawowe założenia .....	66
5.2.2.	Charakterystyka głównych sektorów odbiorców energii .....	68
5.2.2.1.	Budynki użyteczności publicznej .....	68
5.2.2.2.	Budynki mieszkalne .....	70
5.2.2.3.	Przemysł i usługi .....	72
5.3.	Bazowa inwentaryzacja emisji CO <sub>2</sub> za rok 2013 – podsumowanie i wnioski.....	78
6.	Identyfikacja obszarów problemowych .....	80
6.1.	Obszar przekroczeń benzo(a)pirenu na terenie miasta Międzyzdroje.....	80
6.2.	Transport .....	80
6.3.	Budynki .....	83
6.4.	Gospodarka odpadami .....	88
6.5.	Gospodarka wodno – ściekowa.....	89
6.6.	Gospodarka i przemysł .....	89
6.7.	Odnawialne źródła energii .....	89
6.8.	Świadomość ekologiczna mieszkańców .....	95
7.	Misja, cel nadrzędny, cele główne i priorytety Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Interesariusze. 96	
8.	Spójność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej ze strategicznymi dokumentami gminnymi. ....	110
9.	Przedsięwzięcia mające na celu zwiększenie efektywności energetycznej na obszarze gminy Międzyzdroje wraz z harmonogramem rzeczowo – finansowym i źródłami finansowania.....	115
10.	System wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz ze strukturą organizacyjną i zasobami ludzkimi. ....	116
11.	System monitoringu i oceny – wytyczne.....	119
11.1.	Wskaźniki do monitorowania.....	120
11.2.	Opis sposobu ewaluacji inwestycji zgłaszanych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. .	122
11.3.	Opis sposobu pozyskiwania danych niezbędnych do monitorowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. ....	131
11.4.	Procedura zmian w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej .....	135
11.5.	Reagowanie na zaburzenia wdrażania planu .....	136
12.	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko.....	137



13.	Wykaz skrótów.....	139
14.	Wykaz załączników.....	140



## 1. Streszczenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Mając na uwadze troskę o środowisko naturalne Gminy Międzyzdroje, a także zobowiązania Polski dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych do atmosfery, Gmina przystąpiła do opracowania i wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest gminnym dokumentem strategicznym, którego zasadniczym celem jest opracowanie strategii obniżenia emisji gazów cieplarnianych ze źródeł pierwotnych i wtórnych zlokalizowanych na terenie gminy. Dokument ten zawiera zestaw działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych poprzez: podniesienie efektywności energetycznej budynków, zwiększenie mocy instalacji odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszenie emisji dwutlenku węgla w transporcie.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej przyczynia się do realizacji celów na 4 poziomach: Unii Europejskiej, krajowym, regionalnym i lokalnym. Na poziomie unijnym i krajowym, dokument ten przyczynia się do osiągnięcia celów związanych z pakietem klimatycznym. Na poziomie regionalnym, działania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej powinny wpływać dodatkowo na poprawę jakości powietrza w obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu zanieczyszczeń określonych w dyrektywie 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego z dnia 11 czerwca 2008 r. i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (CAFE, zwanej „Dyrektywą CAFE”).

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej za rok bazowy przyjęto rok 2013. Jest to rok optymalny z punktu widzenia możliwości pozyskania wiarygodnych danych od interesariuszy oraz instytucji gromadzących dane niezbędne do sporządzenia inwentaryzacji. Zgodnie z zebranymi danymi z Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie dotyczącymi emisji gazów cieplarnianych na terenie Gminy Międzyzdroje, nie stwierdzono emisji innych gazów cieplarnianych niż dwutlenek węgla. Możliwym do skwantyfikowania źródeł innego gazu cieplarnianego (metanu) są jedynie odpady organiczne. Są one natomiast utylizowane w ośrodkach leżących poza obszarem gminy.

Wobec powyższego w inwentaryzacji skoncentrowano się wyłącznie na emisji dwutlenku węgla. Efektem tej części opracowania jest określenie wielkości i struktury emisji dwutlenku węgla ze źródeł pierwotnych i wtórnych na terenie Gminy Międzyzdroje oraz wskazanie obszarów problemowych, których poprawa jest możliwa z punktu widzenia gminy i interesariuszy Planu.

**Największym źródłem emisji dwutlenku węgla do atmosfery na terenie gminy Międzyzdroje są systemy grzewcze w gospodarstwach domowych.** Są one odpowiedzialne za 60,49 % emisji dwutlenku węgla. Kolejnym źródłem emisji jest zużycie energii elektrycznej, odpowiedzialne za 21,09% emisji dwutlenku węgla. Transport (kolejne pod względem wartości źródło emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery) generuje 6,85% gminnej emisji dwutlenku węgla. Przemysł i usługi (a dokładniej paliwa zużywane w sektorach przemysłowym i usługowym do celów grzewczych i przemysłowych) jest odpowiedzialny za 6,72% emisji dwutlenku węgla. Budynki niemieszkalne są odpowiedzialne za 3,81% emisji, zaś oświetlenie uliczne – za 1,04%.



Dane te jednoznacznie wskazują, iż głównym obszarem działań na rzecz zmniejszenia emisji dwutlenku węgla powinny być budynki mieszkalne. Docieplenie budynków mieszkalnych oraz zmiana sposobów ogrzewania na bardziej przyjazny środowisku w największym stopniu wpłynie na zmniejszenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery na terenie gminy Międzyzdroje.

**Zdefiniowano następujące cele dla gminy Międzyzdroje w kontekście gospodarki niskoemisyjnej:**

- Redukcja emisji CO<sub>2</sub> na terenie gminy Międzyzdroje ze źródeł pierwotnych i wtórnych o 2,3% do roku 2020 r., w stosunku do roku 2013 r.
- Redukcja do 2020 r. zużycia energii finalnej o 1,32%, w stosunku do roku 2013 r.
- Zwiększenie udziału wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie gminy Międzyzdroje o 2,05 punktów procentowych (o 12 047,06%) do roku 2020, w stosunku do roku 2013 r.
- Zwiększenie świadomości mieszkańców gminy Międzyzdroje w zakresie niskiej emisji.

Wszystkie w wyżej wymienionych celów zostaną osiągnięte poprzez realizację działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych przez Gminę oraz pozostałych interesariuszy planu. Zarówno plan inwestycyjny, wskaźniki oraz inne elementy planu gospodarki niskoemisyjnej podlegają monitoringowi i ewaluacji.

Zgodnie z art. 47-50 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska przeprowadzono procedurę związaną z strategiczną oceną oddziaływania na środowisko, zwracając się z zapytaniem do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz do Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Szczecinie o konieczność przeprowadzenia Strategicznej Oceny Oddziaływania planu na Środowisko. Obie instytucje wydały opinię o odstąpieniu od strategicznej oceny oddziaływania dokumentu na środowisko.



## 2. Ogólna koncepcja PGN

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej to dokument strategiczny, którego celem jest określenie wizji rozwoju gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Jego kluczowym elementem jest wyznaczenie celów strategicznych i szczegółowych, realizujących określoną wizję gminy. Cele te, powinny one być:

- konkretnie określone,
- mierzalne,
- ambitne,
- realne,
- określone w czasie.

Nadrzędnym powodem tworzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery, a co za tym idzie poprawa jakości powietrza. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wyznacza kierunki działania w zakresie przedsięwzięć inwestycyjnych oraz nieinwestycyjnych, mających na celu zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery. Określa również w jaki sposób gmina ma osiągnąć założone efekty w konkretnych ramach czasowych, stosując odpowiednie metody zarządzania energią. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej ujmuje opis planowanych inwestycji, sposób ich finansowania oraz metodę monitoringu na okres co najmniej 2014 – 2020, z możliwością wydłużenia perspektywy czasowej. PGN łączy w sobie w sposób kompleksowy założenia planów ochrony powietrza, działań krótkoterminowych i równocześnie zapewnia spójność z wieloletnimi planami finansowymi gminy.

**Podstawą opracowania** Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje było wykonanie inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy. Dzięki temu możliwa stała się identyfikacja obszarów problemowych i analiza potencjalnych rozwiązań. Zakładane działania zostały określone za pomocą mierników osiągnięcia celów, źródeł finansowania oraz planu wdrażania, monitorowania i weryfikacji. Opracowany projekt dokumentu poddany został procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

### **Główne cechy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:**

- nie może być traktowany jako dokument skończony,
- zmienia się w czasie,
- wymaga analizowania prowadzonych działań,
- wymaga analizowania rozwoju gminy,
- musi być monitorowany,
- musi być aktualizowany.

### **Dlaczego warto posiadać Plan Gospodarki Niskoemisyjnej?**

Posiadanie przez gminę PGN wiąże się z licznymi zaletami. Należą do nich przede wszystkim:

- zebranie w jednym opracowaniu danych dotyczących skutecznego zarządzania energią, przedsięwzięć z zakresu energetyki, efektywności energetycznej, zastosowania





- odnawialnych źródeł energii, ograniczenia emisji, gospodarki odpadami, rozwiązań w zakresie transportu z uwzględnieniem jej możliwości budżetowych,
- zwiększenie atrakcyjności gminy dla zewnętrznych inwestorów, dzięki poprawie wizerunku władz samorządowych i zyskania miana **gminy proekologicznej**,
  - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej może stanowić podstawę do sporządzenia założeń gminnego planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, którego konieczność sporządzenia wynika z Ustawy Prawo Energetyczne,
  - przygotowanie gminy do możliwości skorzystania ze środków w ramach nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej na lata 2014 – 2020, funduszy EOG, środków krajowych dysponowanych przez NFOŚiGW.

Czytając zapisy projektu Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 oraz Szczegółowy Opis Priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2014 – 2020, należy stwierdzić, że dla działań realizowanych w ramach priorytetów inwestycyjnych wdrażających cele tematyczne ochrony klimatu, podstawą wsparcia będą dokumenty strategiczne gmin, spełniające wymogi **strategii niskoemisyjnych**. Jednym słowem, aby gmina mogła pozyskać dofinansowanie na działania m.in. w zakresie termomodernizacji budynków, transportu publicznego czy wdrażania **OZE**, powinna posiadać **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej**. W związku z tym odpowiednie zaplanowanie działań i przeanalizowanie ich efektów pod względem środowiskowym ma bardzo duże znaczenie w kontekście ubiegania się o dofinansowanie, które przyznawane będzie przede wszystkim według kryteriów efektywności kosztowej w powiązaniu z **efektem ekologicznym**.



### 3. Podstawy prawne do sporządzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Istotą Planu jest osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych wynikających z działań zmniejszających emisje gazów cieplarnianych.

Konieczność sporządzenia Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz realizacji przedsięwzięć opisanych w Planie wynika przede wszystkim z postanowień:

- 1) Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 r. (ratyfikowana przez Polskę 16 czerwca 1994 r.),
- 2) uzupełniającego ją Protokołu z Kioto z 1997 r. (ratyfikowany przez Polskę 2 grudnia 2002 r.) oraz
- 3) Pakietu Klimatyczno-Energetycznego przyjętego przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku.

**Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu** (ang: United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC lub FCCC) to umowa międzynarodowa określająca założenia międzynarodowej współpracy dotyczącej ograniczenia emisji gazów cieplarnianych odpowiedzialnych za zjawisko globalnego ocieplenia. Przyczyną podpisania konwencji, była wspólna wola stron do podjęcia zdecydowanych działań mających chronić system klimatyczny dla obecnego i przyszłych pokoleń. Początkowo konwencja nie zawierała jakichkolwiek wiążących nakazów dotyczących ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Z czasem, ustanowiono odpowiednie protokoły wprowadzające limity emisji. Najważniejszym jest **protokół z Kioto z 1997 r.** Protokół z Kioto sprecyzował zadania stron Konwencji w zakresie ograniczania antropogennych oddziaływań na klimat Ziemi, w szczególności zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych (GC). Ustanowił on ramy czasowe do redukcji emisji GC przez kraje Aneksu I oraz wiążące cele redukcyjne, do osiągnięcia w ramach uzgodnionego okresu rozliczeniowego. Zgodnie z tym, państwa wymienione w Aneksie I do Konwencji Klimatycznej zobowiązały się do redukcji 6 gazów cieplarnianych do atmosfery przynajmniej o 5% w latach 2008-2012 w stosunku do tzw. roku bazowego 1990. Polska została zobowiązana do redukcji emisji GC o 6% w stosunku do roku bazowego 1988. Gazy objęte porozumieniem to: dwutlenek węgla, metan, podtlenek azotu, sześćfluorek siarki, fluorowęglowodory, perfluorowęglowce. Protokół z Kioto wszedł w życie 16 lutego 2005 r.

**W Pakiecie Klimatyczno – Energetycznym 2020** (nazwanym pakietem „3 x 20”), który został przyjęty przez Parlament Europejski oraz przywódców państw członkowskich Unii Europejskiej w 2008 r., przedstawiono główne kierunki redukcji emisji. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej odnosi się do powyższej inicjatywy, w której zdefiniowano następujące cele:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w 2020 r. w porównaniu z 1990 r.,
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 20% w 2020 r. w bilansie energetycznym UE (dla Polski 15%),



– podniesienie o 20% efektywności energetycznej do 2020 r., czyli zredukowanie zużycia energii końcowej, a także poprawa jakości powietrza na terenach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dozwolonych stężeń w powietrzu oraz na których realizowane są programy naprawcze ochrony powietrza (POP) i plany działań krótkoterminowych (PDK).

Ponadto potrzeba opracowania i realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej wpisuje się w politykę Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 r. Niniejszy dokument umożliwi również spełnienie obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, wynikające z ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. nr 94, poz. 551 z późn. zm.).



## 4. Charakterystyka Gminy Międzyzdroje w kontekście gospodarki niskoemisyjnej z uwzględnieniem dotychczasowych działań z nią związanych

### 4.1. Analiza otoczenia społeczno – gospodarczego Gminy Międzyzdroje

#### 4.1.1. Podział administracyjny, położenie Gminy Międzyzdroje

Gmina Międzyzdroje jest to gmina miejsko – wiejska położona w województwie zachodniopomorskim, powiecie kamieńskim i obejmuje obszar o powierzchni **114 ha**. Siedzibą gminy jest miasto Międzyzdroje.

Gmina Międzyzdroje utworzyła 3 jednostki pomocnicze gminy – sołectwa: **Lubin, Wapnica i Wicko**.

W skład Gminy wchodzi:

- 1) Międzyzdroje - miasto;
- 2) Lubiewo - część miasta;
- 3) Lubin – wieś;
- 4) Wapnica – wieś;
- 5) Wicko – wieś;
- 6) Zalesie – część wsi Wicko;
- 7) Trzciągowo – część wsi Wapnica;
- 8) Kępa – część wsi Wapnica;
- 9) Biała Góra – osada;
- 10) Grodno – osada.

Gmina leży na Wyspie Wolin nad Morzem Bałtyckim, terytorium obejmuje także fragment Zalewu Szczecińskiego i część zatoki Zalewu - jezioro Wicko Wielkie. Całą zachodnią część gminy zajmuje Woliński Park Narodowy.

Siedzibą gminy jest miasto **Międzyzdroje**. Miasto położone jest nad Zatoką Pomorską, w środkowej części wybrzeża wyspy Wolin. Część wschodnia Międzyzdrojów leży na zachodnich stokach morenowego Pasma Wolińskiego, na którym w odległości 4–5 km dominują wzniesienia Gosań i Grzywacz. Miasto o obszarze **450 ha**, od wschodu i południa graniczy z terenami Wolińskiego Parku Narodowego.

*Mapa 1. Powiat kamieński*



Międzyzdroje są położone nad wąskim pasem wydmy, który jest intensywnie zagospodarowany przez infrastrukturę turystyczną. W kilku miejscach grzbiet nadmorskiego wału został zabudowany przez punkty gastronomiczne i hotele. W zachodniej części Międzyzdrojów na fragmencie wydmy wybudowano deptak spacerowy. Środkową część wybrzeża wydmowego pokrywają skwery i park miejski. We wschodniej części Międzyzdrojów, gdzie wybrzeże wydmowe przechodzi w klif znajduje się przystań morska. Na pas wydmy wpłynęła także rozbudowa mola spacerowego. Z uwagi na walory przyrodniczo - krajobrazowe jest to gmina turystyczna. Głównym ciekim wodnym jest struga **Stary Zdrój**, która wypływa z centrum Międzyzdrojów w kierunku południowym, gdzie uchodzi do jeziora Wicko Małe.

Międzyzdroje są ośrodkiem wypoczynkowym i turystycznym. W mieście znajduje się siedziba dyrekcji Wolińskiego Parku Narodowego.

Duże znaczenie ma również położenie w pobliżu granicy z Niemcami, dzięki czemu gmina jest chętnie odwiedzana przez turystów z państw zachodnich (głównie niemieckich), co wpływa pozytywnie na ogólny bilans ruchu turystycznego i budżet gminy.

**Rysunek 1. Międzyzdroje z lotu ptaka**



Źródło: [http://www.miedzzyzdroje.pl/galeria/zdjecia\\_lotnicze2010.dhtml](http://www.miedzzyzdroje.pl/galeria/zdjecia_lotnicze2010.dhtml)

#### 4.1.2. Demografia

Gmina Międzyzdroje zamieszkiwana jest przez 6600 osób (stan na rok 2014). Liczba kobiet wynosi **3 492**, co stanowi **53%** mieszkańców, a liczba mężczyzn **3 108** (**47%** mieszkańców). W sezonie letnim następuje gwałtowny wzrost liczby ludności, co spowodowane jest napływem turystów.

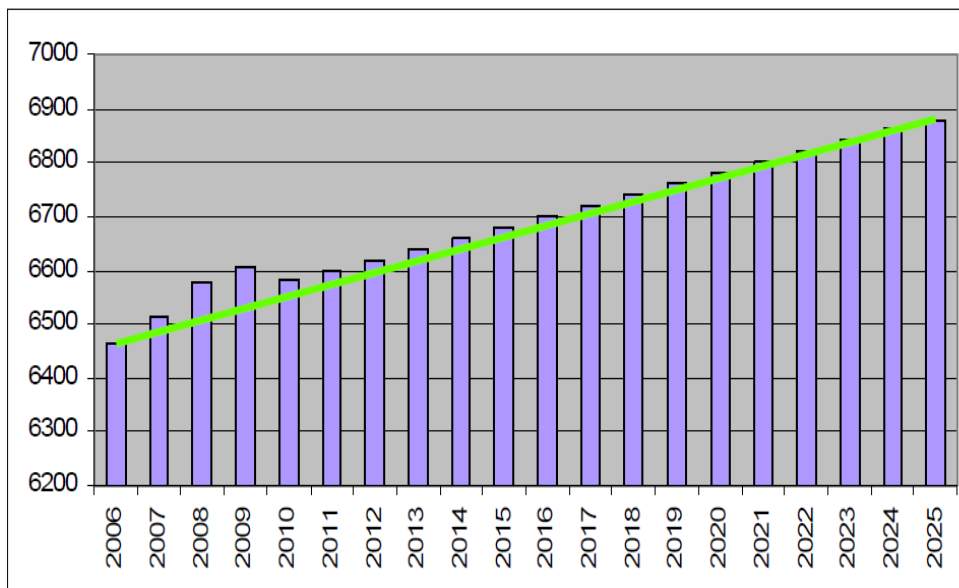
**Tabela 1. Struktura demograficzna gminy Międzyzdroje (stan na rok 2014)**

L.p.	Obszar	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni
1.	Gmina Międzyzdroje	6 600	3 492	3 108
2.	Powiat kamieński	47 876	24 326	23 550
3.	Województwo zachodniopomorskie	1 717 970	881 613	836 357

Opracowanie własne na podstawie:

[http://szczecin.stat.gov.pl/vademecum/vademecum\\_zachodniopomorskie/portrety\\_gmin/powiat\\_kamienski/gmina\\_miedzyzdroje.pdf](http://szczecin.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_zachodniopomorskie/portrety_gmin/powiat_kamienski/gmina_miedzyzdroje.pdf).

**Wykres 1. Prognoza liczby ludności Gminy Międzyzdroje do 2015 r.**



Źródło: M. Wardach, T. Pieńkowski. Międzyzdroje 2011. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Międzyzdroje na lata 2011-2026.

Prognozuje się, że liczba mieszkańców w perspektywie do 2025 roku będzie wzrastać. W związku z tym zwiększy się również zapotrzebowanie na budynki mieszkalne, a także pobudzi to rozwój sektora handlowego i usługowego.

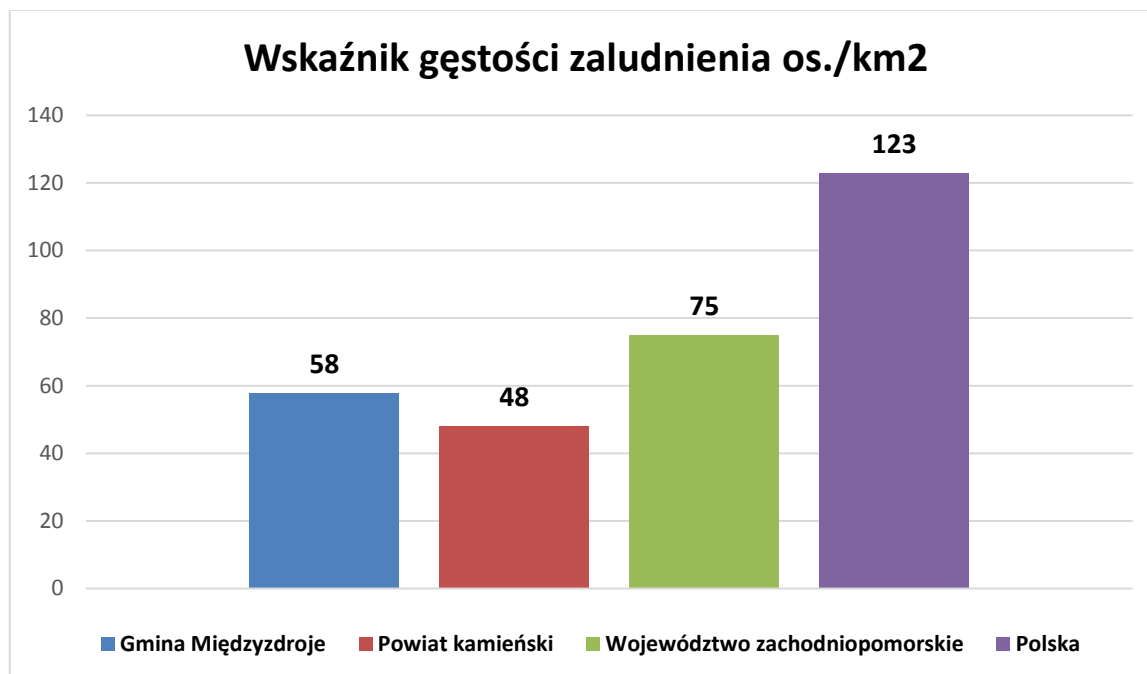
**Tabela 2. Ludność w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym (stan na rok 2013)**

Obszar	Ludność w wieku przedprodukcyjnym	Ludność w wieku produkcyjnym	Ludność w wieku poprodukcyjnym
Gmina Międzyzdroje	980	4 351	1 265
Powiat kamieński	8 120	31 498	8 329

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Statystyczne Vademecum Samorządowca 2014

Gmina Międzyzdroje charakteryzuje się dosyć wysokim wskaźnikiem gęstości zaludnienia na tle innych gmin w województwie zachodniopomorskim. Na 1 km<sup>2</sup> przypada średnio 58 osób (w powiecie - 48 osób, w województwie – 77 osób, w Polsce 123 osoby).

**Wykres 2. Wskaźnik gęstości zaludnienia w Gminie Międzyzdroje w odniesieniu do powiatu kamieńskiego, województwa zachodniopomorskiego oraz Polski**



Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Analizując dane obrazujące stan społeczny i gospodarczy zauważyć można, iż głównym źródłem utrzymania ludności w Gminie Międzyzdroje jest działalność związana z **bazą noclegową** oraz **gastronomia**. Napływ turystów jest zjawiskiem sezonowym, co w dużej mierze wpływa na wysokość stopy bezrobocia w gminie, która (według danych na dzień 31.12.2011 r.) wynosiła 20,2% przy 12,5-procentowej stopie bezrobocia w Polsce. Największy odsetek ludności w gminie Międzyzdroje stanowią osoby w wieku produkcyjnym, aczkolwiek zauważalna jest tendencja do starzenia się społeczeństwa. Przy liczbie zgonów w ilości **65**, liczba urodzeń wynosi jedynie **42**, co daje nam ujemny wskaźnik przyrostu naturalnego o wartości **-23**. Saldo migracji ogółem w gminie wynosi **4**, przy wartości **-144** dla powiatu kamieńskiego, co świadczy o nieznacznym wzroście migracji w gminie przy jednoczesnym wzroście liczby zameldowań.

Jak przewiduje Strategia Rozwoju Gminy Międzyzdroje na lata 2014 – 2025 zmiany w strukturze demograficznej mieszkańców Gminy Międzyzdroje będą niekorzystnie wpływać na potencjał ludnościowy. Konsekwencją tych zmian jest duży wzrost liczby ludności w wieku poprodukcyjnym (o ponad 25% w okresie ostatnich 11 lat), przy jednoczesnym, prawie równorzędnym spadku (o 22,4%) liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym. W strukturze demograficznej ludności wg grup ekonomicznych utrzymuje się wysoki udział ludności w wieku produkcyjnym (66,7%), jednak bezwzględna liczba tej kategorii ludności maleje od 2011 r., podobnie jak i liczba mieszkańców ogółem. Kontynuacja dotychczasowych trendów demograficznych będzie prowadzić do powolnego starzenia się społeczeństwa i zmniejszania potencjału ludnościowego gminy.



### 4.1.3. Walory przyrodnicze i rekreacyjne

Gmina Międzyzdroje otoczona jest fauną i florą Wolińskiego Parku Narodowego. Położona jest w najstarszej geologicznie części wyspy Wolin. Wpłynęło to na krajobraz miasta i okolicy, który jest bardzo zróżnicowany i składa się w dużej mierze ze wzgórz morenowych oraz śródleśnych jeziorok polodowcowych.

Położenie pomiędzy szeroką plażą a wysokim brzegiem klifowym, czyste wody Zatoki Pomorskiej i korzystny mikroklimat to główne walory świadczące o atrakcyjności gminy. Międzyzdroje jako nadmorski kurort rozwija funkcję rekreacyjną oraz uzdrowską, co przyciąga co roku kilkaset tysięcy turystów.

#### **Rysunek 2. Wybrzeże klifowe w Międzyzdrojach**



Źródło: [http://www.miedzzyzdroje.pl/galeria/natura\\_galeria.dhtml](http://www.miedzzyzdroje.pl/galeria/natura_galeria.dhtml), dostęp dn. 28.05.2015r.

#### **Obszary Natura 2000:**

Zgodnie z Aktualizacją Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyzdroje na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021 na terenie Gminy Międzyzdroje najważniejszą (obok Wolińskiego Parku Narodowego) pod względem rangi, formą ochrony przyrody jest sieć NATURA 2000. W jej ramach na omawianym terenie włączone do ochrony są następujące obszary:

- Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty tzw. OZW - Wolin i Uznam (kod PLH 320019),
- Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty tzw. OZW - Ujście Odry i Zalew Szczeciński (kod PLH 320018),



- Obszar Specjalnej Ochrony Zalew Szczeciński (kod PLB 320009),
- Obszar Specjalnej Ochrony Delta Świny (kod PLB 320002).

**Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty tzw. OZW Wolin i Uznam** – obszar obejmuje dwie wyspy: Wolin i Uznam, razem z 5-cio kilometrowym pasem wód przybrzeżnych pomiędzy Karnolicami i Lubinem. Krajobraz obejmuje takie utwory, jak moreny czołowe i denne. Do wypiętrzeń morenowych przylegają usypane przez fale morskie szeregi piaszczystych niewysokich wałów, tworzące tereny równinne, bądź o bardziej zróżnicowanej konfiguracji obszary wydm o różnym stopniu zaawansowania rozwoju szaty roślinnej. Charakterystyczne dla tego obszaru są wysokie klify oraz białe i szare wydmy. Część z nich porośnięta jest lasem, stosunkowo mało zmienionym przez działalność człowieka. Najciekawsze ze zbiorowisk leśnych to buczyna pomorska i mieszane lasy bukowo – dębowo - sosnowe. Ciekawym fragmentem ostoi jest delta rzeki Świny, obejmująca naturalne i sztuczne kanały oraz liczne wyspy z torfowiskami, łąki, trzcinowiska i małe pola; są tam także płaty lasów olszowych.

W ostoi znajduje się też kilka jezior, głównie eutroficznym. Obszar ten skupia na swoim terenie rzadkie siedliska, niejednokrotnie o zasięgu występowania ograniczonym tylko do tego obszaru. Charakteryzuje się ogromną różnorodnością ekosystemów lądowych, bagiennych i wodnych oraz bogatą florą (1 135 gatunków roślin naczyniowych) w tym wielu gatunków prawnie chronionych, rzadkich bądź zagrożonych. Łącznie w obszarze zidentyfikowano 30 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, a wśród nich siedliska priorytetowe. Do takich należą: nadmorskie wydmy szare (doskonale wykształcone i zajmujące największą powierzchnię), nadmorskie wrzosowiska bażynowe, murawy kserotermiczne ze stanowiskami storczyków, żywe torfowiska wysokie, torfowiska nakredowe, bory i lasy bagiennie. Ogółem wyróżniono tu ponad 60 zbiorowisk roślinnych o naturalnym charakterze (lasy, zarośla, zbiorowiska nabrzeżne, piaskolubne, wodnobłotne, słonorośla). Wybrzeże z wysokimi klifami w okolicach Lubina z roślinnością kserotermiczną podnosi walory przyrodnicze ostoi. W ostoi występuje bogata fauna - stwierdzono tu 20 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym szczególnie licznie bezkręgowce z priorytetową pachnicą dębową *Osmoderma eremita*. Zagrożone wyginięciem w skali światowej żubry występują tylko w zamkniętej hodowli restytucyjnej w Wolińskim Parku Narodowym, na kilkunastu hektarach ogrodzonego kompleksu lasu. Na terenie obszaru leży ostoja ptasia o randze europejskiej Delta Świny E01.

**Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty tzw. OZW Ujście Odry i Zalew Szczeciński** - położony jest u ujścia rzeki Odry obejmujący również jej dolny odcinek, Zalew Szczeciński, Wyspę Chrząszczewską i Zalew Kamieński. Dźwina i Zalew Kamieński to najbardziej naturalne elementy ujścia Odry. W zacisznych enklawach różnych części zalewu są one miejscem występowania wielu gatunków hydrofitów. Zalew Szczeciński ograniczają od północy tereny wyspy Wolin i Uznam. Ze środowiskiem morskim Bałtyku Zalew Szczeciński połączony jest poprzez koryto Dziwny na wschodzie, Świny w środkowej części oraz poprzez Pianę na zachodzie. Przy wylotach ramion ujściowych wód zalewu rozwijają się delty wsteczne powstające w trakcie wlewania się wody morskiej do jego akwenu, co ma miejsce podczas sztormów, bądź przy długotrwałych silnych wiatrach z kierunków północnych. Wiatry północne powodują zjawisko tzw. „cofki”, w efekcie której następuje podwyższenie stanu wód w zalewie, sięgające czasem

nawet do 1 m. Z racji okresowych wlewów wody morskiej zmieniają się w zalewie parametry chemiczne jego środowiska, zwłaszcza w zakresie zawartości chlorków, temperatury i wysycenia powierzchniowych warstw wody tlenem. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w obecności roślin słonolubnych.

Obszary terenów przyległych głównie po stronie wschodnich wybrzeży stanowią płaską strefę nadzalewową, którą pokrywają utwory mineralne, bądź organiczne torfów zakumulowanych w lokalnych obniżeniach i płytkich basenach nadzalewowych. Jedynie wybrzeża północne na niewielkim odcinku oraz wschodnie wyspy Wolin mają bardziej zróżnicowaną rzeźbę i znaczną rozpiętość wysokościową. Laguna, priorytetowy rodzaj siedliska z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, ponad 80 % obszaru. Łącznie zidentyfikowano tu 13 rodzajów siedlisk z tego załącznika. Torfowe obszary Basenu Czarnocińskiego są miejscem występowania wielu prawnie chronionych lub rzadkich gatunków roślin naczyniowych, a także licznych mchów brunatnych i torfowców. W rejonie Miroszowa w zachodniej części zalewu występuje zjawisko abrazji klifowego brzegu - klif żywy. Zalew Szczeciński ma kluczowe znaczenie dla ichtiofauny regionu, a także Polski. Wstępują tu zarówno gatunki ryb i minogów chronionych, jak i innych, cennych z punktu widzenia biologii, czy gospodarki człowieka. Akwen ten położony jest na styku dwóch różnorodnych środowisk; słodko i słonowodnego - estuarium. Efektem tego jest występowanie gatunków ryb charakterystycznych dla obu tych środowisk. Leży on na szlaku wędrówek tarłowych m.in. takich gatunków jak: certa, aloza, łosoś, troć wędrowna, czy węgorz. Jest miejscem tarła wielu gatunków ryb (parposz, różanka). Łącznie zidentyfikowano tu 16 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wody Zalewu odznaczają się dużym zagęszczeniem organizmów dennych; zwłaszcza ochotkowatych *Chironomidae*, skąposzczetów *Oligochaeta* i mięczaków. Rozległy obszar wód Zalewu Szczecińskiego oraz urozmaicona strefa wybrzeży zasiedlona różnymi zbiorowiskami roślinności bagiennej, szuwarowej i wodnej jest miejscem egzystencji wielu gatunków ptaków, które znajdują tu dobre warunki żerowania, rozrodu i odpoczynku podczas migracji. Niejednokrotnie w okresie zimowym można tu obserwować żerujące bieliki w ilości do 250 osobników. Obszar obejmuje ważne ostoje ptasie o randze europejskiej.

**Obszar Specjalnej Ochrony Zalew Szczeciński** jest ostoją ptasią o randze europejskiej E02. Występuje tu co najmniej 25 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Stanowi bardzo ważną ostoję ptaków wodno - błotnych przede wszystkim w okresie wędrówek i zimą. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1 % populacji krajowej następujących gatunków ptaków: gęgawa, czernica, bielik (PCK), błotniak zbożowy (PCK), kania czarna (PCK), biegus zmienny (PCK), gąsiorek, ohar (PCK), perkoz dwuczuby, kropiatkasiewiczka obrożna (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje kania ruda (PCK), łyska i zimorodek; wodniczka (PCK) występuje w liczbie zaledwie do 4 samców. W okresie wędrówek występuje tu co najmniej 1 % populacji szlaku wędrówkowego następujących gatunków ptaków: łabędź krzykliwy, rybitwa czarna, czernica, gągoł, głowienka, łyska, nurogęś, ogorzałka. W stosunkowo dużych ilościach występują: perkoz dwuczuby, kormoran czarny, gęś zbożowa i siewka złota. W okresie zimy występuje co najmniej 1 % populacji szlaku wędrówkowego następujących gatunków ptaków: łabędź krzykliwy, nurogęś, ogorzałka, markaczka, gągoł, bielaczek, bielik (do 250 osobników).

**Obszar Specjalnej Ochrony Delta Świny** obejmuje ostoję ptasią o randze europejskiej PL001. Występuje w niej, co najmniej 38 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 27 gatunków ptaków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu ponad 160 gatunków, a liczba stwierdzonych przekracza 240. Jest to ważna ostoja wodniczki - gniazduje tutaj 1 – 3 % populacji krajowej. W okresie lęgowym gnieździ się na omawianym terenie ponad 1 % populacji krajowej bielika i krakwy. Nieregularnie podejmują tu lęgi batalion i biegus zmienny. Lęgi wyprowadza na te tereny również derkacz.

### **Atrakcje turystyczne**

Międzyzdroje to kurort ze 150 – letnią tradycją, nazywany „**Perłą Bałtyku**” . Miasto posiada status uzdrowiska ze względu na leczniczy mikroklimat, ale również stanowi jeden z głównych ośrodków turystycznych Pomorza Zachodniego. Niewątpliwie największą atrakcją jest piękna i czysta plaża, która rokrocznie uzyskuje wyróżnienie Błękitnej Flagi, które przyznawane jest kąpieliskom spełniającym najwyższe standardy jakości wody, bezpieczeństwa i czystości.

*Rysunek 3. Molo w Międzyzdrojach zimą*



Źródło: [http://www.miedzzydroje.pl/pliki/miedzzydroje2/Image/galeria/molo\\_galeria/Międzyzdroje%20zimq%20-molo.JPG](http://www.miedzzydroje.pl/pliki/miedzzydroje2/Image/galeria/molo_galeria/Międzyzdroje%20zimq%20-molo.JPG)  
[dostęp dn. 08.06.15r.]

Rozwojowi gminy sprzyjają korzystne warunki dla inwestorów połączone z nieustanną rozbudową usług turystycznych. Gmina Międzyzdroje oferuje turystom liczne atrakcje, takie jak:

- **Rezerwat Żubrów** – który zajmuje powierzchnię 28 ha i gdzie oprócz żubrów można spotkać sarny, dziki, a także orła bielika,



- **Muzeum Przyrodnicze Wolińskiego Parku Narodowego** – które prezentuje bogactwo przyrody Wolińskiego Parku Narodowego – między innymi różnorodne gatunki ptaków wodnych i drapieżnych, ssaków oraz okazy geologiczne i bursztyn bałtycki,
- **Molo o długości 396 m** – jedno z najdłuższych w Polsce – które od 2005 roku pełni funkcję przystani morskiej. Od września 2006 roku do grudnia 2007 roku na terenie mola działało **morskie przejście graniczne Międzyzdroje**,
- **Kawcza Góra** – punkt widokowy na Zatokę Pomorską o wysokości 61 m n. p. m.,
- **Kościół Świętego Piotra Apostoła w Międzyzdrojach** – z 1862 roku, wybudowany w stylu neogotyckim przez króla pruskiego Fryderyka Wilhelma IV,
- **Bałtycki Park Miniatur** – prezentujący modele najciekawszych zabytków regionu bałtyckiego w skali 1:25,
- **Promenada Gwiazd w Międzyzdrojach** – powstała w 1996 roku, gdzie znane osobowości polskiej sceny kulturalnej odciskają swoje dłonie w pamiątkowych płytach, związana z corocznym Festiwałem Gwiazd,

#### ***Rysunek 4. Aleja Gwiazd w Międzyzdrojach***



Źródło: [http://www.miedzzyzdroje.pl/galeria/aleja\\_gwiazd.dhtml](http://www.miedzzyzdroje.pl/galeria/aleja_gwiazd.dhtml) [dostęp dn. 08.06.15r.]

- **Jezioro Turkusowe w Wapnicy** – zaliczane jest do najpiękniejszych jezior WPN, zbiornik powstał na skutek działającej niegdyś w tym miejscu kopalni kredy; barwa lustra wody wywołana jest właśnie przez podłoże kredowe i związki węglańu wapnia zalegające na dnie jeziora. Jezioro otoczone jest licznymi wzniesieniami, a na jednym z nich znajduje się punkt widokowy Piaskowa Góra,

**Rysunek 5. Jezioro Turkusowe w Wapnicy**



Źródło: <http://www.polskieszlaki.pl/wolinski-park-narodowy.htm> [dostęp dnia 08.06.15r.]

- **Przystań Marina Wapnica** – port jachtowy w Wapnicy, leżący na wschodnim brzegu jeziora Wicko Wielkie,
- **Stanowisko broni V-3 w Wicku** – jedyna w Polsce ekspozycja tajnej broni niemieckiej z okresu II wojny światowej. Umiejscowiona została w bunkrze, gdzie były składowane pociski V-3, w pobliżu znajdują się pozostałości stanowisk ogniowych.

Wartymi odwiedzenia atrakcjami są również **Gabinet Figur Woskowych, Planetarium i Oceanarium** w Międzyzdrojach.

#### 4.1.4. Warunki klimatyczne

Specyficzne uwarunkowania przyrodnicze i geologiczne utworzyły w Gminie Międzyzdroje unikalny mikroklimat, dzięki czemu rozpowszechniły się jej właściwości uzdrowiskowe i lecznicze.

Ze względu na wyspiarski charakter Gminy Międzyzdroje oraz nadmorskie położenie, klimat tego regionu różni się od reszty kraju. Sąsiedztwo Morza Bałtyckiego, a także oddziaływanie układów



niżowych znad Atlantyku wpływa na morski charakter klimatu. Odnotowuje się częste zmiany pogody na przestrzeni całego roku. Klimat morski charakteryzuje się przede wszystkim dużą wilgotnością powietrza, wysokim stężeniem jodu oraz soli mineralnych, które to wskaźniki nasilają się w okresie jesiennym – co stanowi kolejny czynnik wpływający na atrakcyjność gminy pod względem turystycznym i uzdrowiskowym.

Długość pór roku na terenie gminy kształtuje się następująco:

- **Przedwiośnie** (0-5°C) - 64 dni
- **Wiosna** (5-15°C) - 71 dni
- **Lato** (>15°C) - 82 dni
- **Jesień** (15-5°C) - 70 dni
- **Przedzimie** (5-0°C) - 60 dni
- **Zima** (<0°C) - 18 dni

Duży wpływ na lokalny klimat wywierają również lasy obejmujących swoją powierzchnią dużą część Gminy Międzyzdroje. Obszary zalesione znacznie różnią się pod względem klimatycznym, co wynika przede wszystkim z piętrowości drzewostanu oraz zwartej roślinności.

Przez około 100 dni w roku występuje pogoda korzystna do uprawiania turystyki, natomiast dni upalne odnotowuje się w ilości 15 w ciągu roku (głównie w lipcu). Pogoda niekorzystna z niską temperaturą utrzymuje się przez 60 dni, a liczba dni mroźnych waha się w okolicach 6. Zima w gminie jest jedną z najkrócej trwających zim w Polsce. Najwyższe opady notowane są w lipcu i sierpniu (ok. 70 mm), a najniższe w lutym i marcu (ok. 30 mm). Suma rocznych opadów osiąga średnio 575 mm. Średnie sezonowe opady dla okresów wiosennych wynoszą 124 mm, letnich – 165 mm, jesiennych – 147 mm, natomiast dla okresów zimowych liczba ta wynosi średnio 115 mm. W okresie od kwietnia do września na terenie gminy dominują wiatry zachodnie o prędkości do 35 m/s powodujące silne sztormy. Od października do marca najczęściej występują wiatry południowo-zachodnie.

Wilgotność powietrza w Gminie Międzyzdroje w miesiącach letnich waha się od 70% do 80%. Do charakterystycznych cech klimatu należy wliczyć również wysokie ciśnienie, a także łagodny okres jesienno – zimowy.

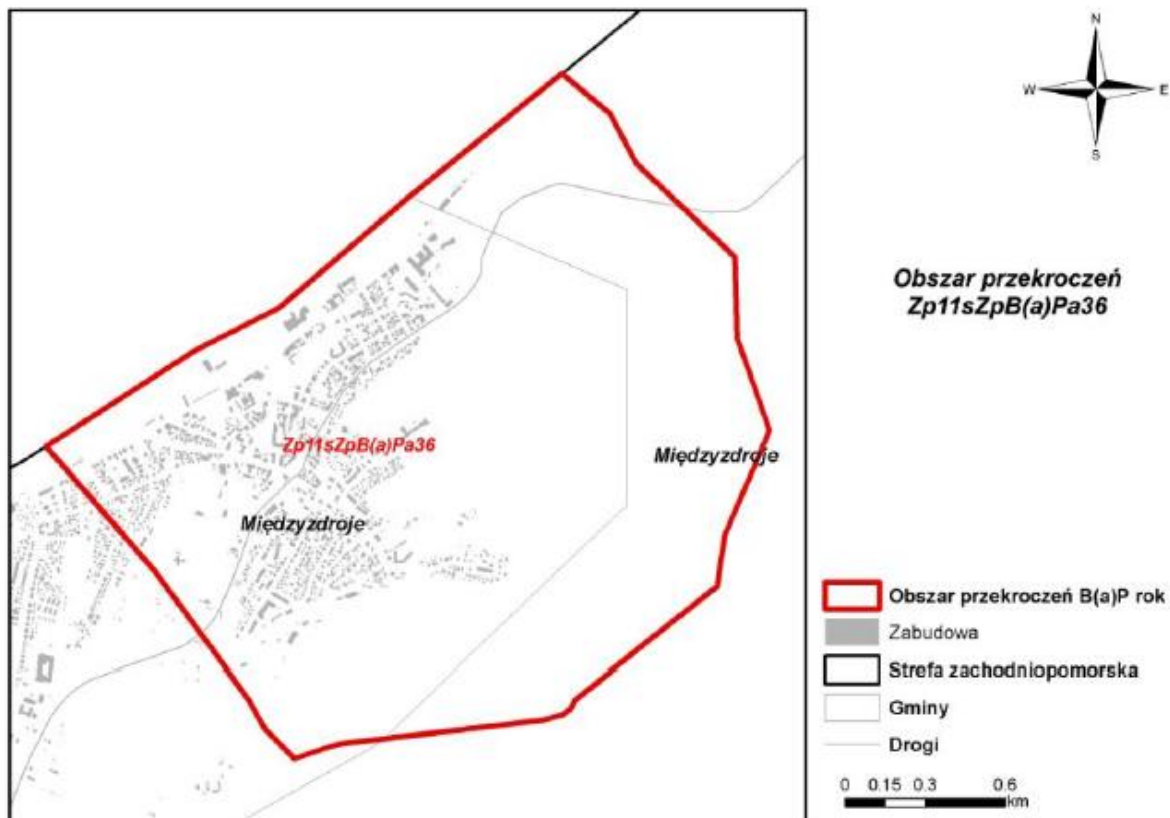
#### 4.1.5. Jakość i ochrona powietrza

Zgodnie z Programem Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin, strefy zachodniopomorskiej – TOM II STREFA ZACHODNIOPOMORSKA, na terenie gminy Międzyzdroje zidentyfikowano obszar przekroczeń Zp11sZpB(a)Pa36 zlokalizowany na terenie miasta Międzyzdroje oraz gminy wiejskiej Międzyzdroje. Zajmuje on powierzchnię 402 ha i jest zamieszkiwany przez ok. 4,2 tys. osób. Na obszarze tym odnotowano przekroczenie poziomu stężeń dobowych Benzo(a)pirenu w stosunku do normy. Stężenia średnie roczne osiągają maksymalnie 3,5 ng/m<sup>3</sup>.



Poniższa mapa przedstawia zakres obszaru przekroczeń na terenie miasta Międzyzdroje.

**Rysunek 6. Obszar przekroczeń Zp11sZpB(a)Pa36 zlokalizowany na terenie miasta Międzyzdroje oraz gminy wiejskiej Międzyzdroje**



Źródło: Program Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin, strefy zachodniopomorskiej – TOM II STREFA ZACHODNIOPOMORSKA

Biorąc natomiast pod uwagę zawartość w powietrzu substancji takich jak: **SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, Pb, As, Cd i Ni, O<sub>3</sub>** gminę zaklasyfikowano do kategorii A, czyli nie odnotowano przekroczeń tych wskaźników. Ze względu na ochronę roślin Gmina Międzyzdroje, tak jak i całe województwo, uzyskała klasę A.

Na zamkniętym i zrehabilitowanym wysypisku odpadów komunalnych w Międzyzdrojach prowadzony jest monitoring biogazu składowiskowego. Złożony jest on głównie z metanu i dwutlenku węgla, siarkowodoru, amoniaku oraz węglowodorów aromatycznych. Kontrola gazu wymagana jest ze względu na zagrożenie jakie niesie ze sobą emisja tego gazu na otoczenie lokalne i globalne. Monitoring obejmuje pomiar metanu, dwutlenku węgla oraz tlenu.

**Zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy pochodzą głównie z gospodarstw domowych korzystających z tradycyjnych źródeł energii (np. kotłów opalanych węglem) oraz z zakładów produkcyjnych i obiektów komunalnych. W sezonie grzewczym odnotowuje się zwiększenie ilości**

zanieczyszczeń powietrza, gdyż większość domów nadal korzysta z ogrzewania opartego na paliwach stałych (przede wszystkim węgiel kamienny i drewno). Gmina stopniowo stara się modernizować system ciepłowniczy i wprowadzać kotłownie wykorzystujące gaz, jednak ilość wciąż jest dosyć niska.

Wpływ na czystość powietrza na terenie Gminy Międzyzdroje ma również otoczenie dróg i ruch samochodowy narastający w okresie letnim.

**Tabela 3. Monitoring gazu składowiskowego na składowisku odpadów komunalnych w Międzyzdrojach (data pomiaru 01.10.2013 r.)**

Badany parametr	Jednostka	Zawartość poszczególnych parametrów					
		S1	S2	S3	S4	S5	S6
Metan	%	<0,3	0,6	12,1	<0,3	3,7	2,2
Dwutlenek węgla	%	<0,6	1,2	2,6	<0,6	1,1	0,6
Tlen	%	20,6	18,8	18,2	20,5	19,4	20,2
Emisja	kg/h	nie wykryto	nie wykryto	nie wykryto	nie wykryto	nie wykryto	nie wykryto

Źródło: Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyzdroje na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021

#### 4.1.6. Zabudowa

Zasoby mieszkaniowe gminy dzielą się na budynki jedno- dwurodzinne oraz wielorodzinne. Budynki jedno- i dwurodzinne stanowią w całości własność prywatną. Mieszkania wielorodzinne wchodzą w skład zasobów komunalnych, spółdzielczych lub wspólnot mieszkaniowych.

Na terenie Gminy Międzyzdroje występują różnorodne budynki pod względem technicznym – wybudowane z ceglanych murów wraz z drewnianymi stropami czy też ocieplane materiałami termoizolacyjnymi. W niektórych starszych budynkach zostały wykonane prace termomodernizacyjne polegające na ociepleniu stropodachów, ścian, wymianie okien na zespolone, a także modernizacji instalacji grzewczej.

Ogółem na terenie gminy Międzyzdroje znajduje się 4 580 lokali mieszkalnych (stan na 2014 r.), z czego 91 % usytuowanych jest w mieście. Powierzchnia użytkowa mieszkań ogółem wynosi 14 297 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa lokali socjalnych wynosi 779 m<sup>2</sup> (dane za 2013 r.) Przeciętna powierzchnia użytkowa przypadająca na 1 mieszkańca gminy wynosi 48,4 m<sup>2</sup>.

**Tabela 4. Zasoby mieszkaniowe na terenie gminy Międzyzdroje**

	2013 r.	2014 r.
Mieszkania	4540	4580
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania [m <sup>2</sup> ]	69,5	69,5
Przeciętna powierzchnia użytkowa na 1 mieszkańca w m <sup>2</sup>	47,8	48,4

Źródło: stat.gov.pl

Jakość infrastruktury komunalnej, poza stanem technicznym części zasobów mieszkaniowych jest w większości zadowalająca. Z uwagi na wysoki udział w zasobach gminy budynków o długim okresie użytkowania (przekraczającym rok 1945), podstawowym problemem w zakresie mieszkalnictwa jest szeroki zakres remontów i modernizacji, jaki należy wykonać, aby przywrócić tkance mieszkaniowej pełny standard warunków zamieszkiwania.

#### Stan mienia komunalnego Gminy Międzyzdroje za 2014 r.

Powierzchnia gruntów komunalnych wynosi ogółem 274 ha, z czego 187 ha w bezpośrednim zarządzie gminy. Stan mienia komunalnego z 2013 r. przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 5. Stan mienia komunalnego gminy Międzyzdroje za 2013 r.**

Lp.	Opis	Ilość	
<b>Gmina Międzyzdroje</b>			
	<b>Budynki</b>		
<b>1</b>	<b>Budynki – liczba ogółem</b>	191 w tym	12 – w bezpośrednim zarządzie gminy
			15 – w zarządzie
			163 – dzierżawa, najem
			0 – wieczyste użytkowanie
			1 – inne formy
<b>2</b>	<b>Budynki mieszkalne</b>	<b>73 w tym</b>	0 – w bezpośrednim zarządzie gminy
			0 – w zarządzie
			73 – dzierżawa, najem
			0 – wieczyste użytkowanie

Lp.	Opis	Ilość	
			0 – inne formy
3	Lokale mieszkalne	26 w tym	1 – w bezpośrednim zarządzie gminy
			0 – w zarządzie
			25 – dzierżawa, najem
			0 – wieczyste użytkowanie
			0 – inne formy
4	Obiekty szkolne	6 w tym	0 – w bezpośrednim zarządzie gminy
			6 – w zarządzie
			0 – dzierżawa, najem
			0 – wieczyste użytkowanie
			0 – inne formy
5	Obiekty kulturalne	3 w tym	1 – w bezpośrednim zarządzie gminy
			2 – w zarządzie
			0 – dzierżawa, najem
			0 – wieczyste użytkowanie
			0 – inne formy
6	Obiekty służby zdrowia	2 w tym	0 – w bezpośrednim zarządzie gminy
			0 – w zarządzie
			2 – dzierżawa, najem
			0 – wieczyste użytkowanie
			0 – inne formy
7	Pozostałe obiekty użyteczności publicznej	6 w tym	2 – w bezpośrednim zarządzie gminy
			4 – w zarządzie

Lp.	Opis	Ilość	
			0 – dzierżawa, najem
			0 – wieczyste użytkowanie
			0 – inne formy
8	Obiekty sportowe	0	0
9	Inne	75 w tym	8 – w bezpośrednim zarządzie gminy
			3 – w zarządzie
			63 – dzierżawa, najem
			0 – wieczyste użytkowanie
			1 – inne formy

Źródło: <http://bip.miedzdroje.pl/>

**Tabela 6. Obiekty szkolne na terenie Gminy Międzyzdroje**

Lp.	Opis	Forma zarządu
1.	Przedszkole Miejskie	Trwały zarząd
2.	Gimnazjum nr 1	Trwały zarząd
	2.1. budynek główny	Trwały zarząd
	2.2. budynek sali gimnastycznej	Trwały zarząd
3.	Szkoła Podstawowa nr 1	Trwały zarząd
4.	Szkoła Podstawowa nr 2	Trwały zarząd

Źródło: <http://bip.miedzdroje.pl/>

**Tabela 7. Inne obiekty na terenie Gminy Międzyzdroje**

Lp.	Opis	Ilość
1.	Międzynarodowy Dom Kultury	1
2.	Miejska Biblioteka Publiczna	1
3.	Amfiteatr przy ul. Bohaterów Warszawy 18a	1

Lp.	Opis	Ilość
4.	Zakład Ochrony Środowiska	1
5.	Ośrodek Pomocy Społecznej	1
6.	Promenada Sp. z o.o.	1
7.	Ochotnicza Straż Pożarna w Międzyzdrojach	1
8.	Ochotnicza Straż Pożarna w Lubinie	1
9.	Samodzielny Zakład Opieki Zdrowotnej	1
10.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji	1
11.	Stowarzyszenia, kluby, fundacje	26

Źródło: <http://bip.miedzzydroje.pl/>

## 4.2. Główne nośniki emisyjności na terenie Gminy Międzyzdroje

### 4.2.1. Energia cieplna

Gmina Międzyzdroje nie posiada własnego centralnego systemu ciepłowniczego i na jej terenie nie funkcjonują przedsiębiorstwa ciepłownicze. Ogrzewanie budynków odbywa się głównie przy pomocy kotłowni opalanych gazem, natomiast budynki wielorodzinne i budynki użyteczności publicznej obsługują kotłownie lokalne.

W Gminie Międzyzdroje energia cieplna wykorzystywana jest przede wszystkim do ogrzewania pomieszczeń i przygotowywania ciepłej wody użytkowej oraz posiłków w gospodarstwach domowych, a także na potrzeby technologiczne w szkołach i innych obiektach usługowych.

W przypadku Gminy Międzyzdroje budowa centralnego systemu ciepłowniczego od podstaw jest nieopłacalna ze względu na wysokie koszty. W związku z tym najbardziej znaczącym źródłem ciepła dla budynków jedno- i wielorodzinnych na terenie gminy są kotłownie opalane gazem. W niektórych gospodarstwach domowych do ogrzewania wykorzystuje się również drewno oraz węgiel, co wynika z niższej ceny w stosunku do gazu.

Gaz jako paliwo grzewcze jest wykorzystywane przez 50% gospodarstw domowych pomimo, iż wskaźnik gazyfikacji gminy wynosi 90%. Inne przyjazne systemy grzewcze są wykorzystywane przez bardzo niewielki odsetek gospodarstw domowych czy innych podmiotów na terenie gminy Międzyzdroje. Wynika to z faktu, iż mimo iż powyższe nośniki energii cieplnej wywierają korzystniejszy wpływ na środowisko naturalne i jakość życia mieszkańców gminy, ich wykorzystywanie do celów grzewczych wiąże się z większymi nakładami finansowymi.

Nie wyklucza się jednak możliwości budowy instalacji, przy wykorzystaniu dostępnych środków z funduszy środowiskowych, zasilających kilka budynków opartych na odnawialnych źródłach energii lub innych ekologicznych technologiach spalania czystych paliw jak przykładowo gaz ziemny.

Gmina planuje stopniową eliminację paliw stałych w systemie gospodarki cieplnej również poprzez zakaz projektowania nowych obiektów wykorzystujących taki sposób ogrzewania. W prognozie długoterminowej preferuje się stosowanie gazu, paliw płynnych o małej zawartości siarki oraz energii elektrycznej. Dla zmniejszenia zużycia energii cieplnej przewiduje się modernizację istniejących budynków pod kątem zwiększenia izolacji cieplnej. Oprócz tego gmina popiera wykorzystanie niekonwencjonalnych źródeł ciepła, takich jak energia słoneczna, biogaz czy pompy ciepłe.

Odbiorcami ciepła na terenie Gminy Międzyzdroje są obiekty mieszkalne - komunalne, domy jednorodzinne i wielorodzinne – a także obiekty użyteczności publicznej oraz ośrodki usługowe. Domy jednorodzinne stanowią głównie własność prywatną, z kolei budownictwo wielorodzinne własność wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych. Na terenie wiejskim gminy przeważa budownictwo jednorodzinne. Z kolei na obszarze miasta występuje zarówno zabudowa jedno-, jak i wielorodzinna. Istota zabudowy gminy, w której przewagą jest budownictwo o małej gęstości cieplnej, zdeterminowała sposób zaopatrzenia w ciepło poprzez ogrzewanie indywidualne budynków lub z lokalnych kotłowni.

Energia cieplna na terenie Gminy Międzyzdroje pochodzi z:

- 1) sieci gazowniczej (ogrzewanie indywidualne i ogrzewanie sieciowe z lokalnych kotłowni),
- 2) innego ogrzewania indywidualnego.

**Tabela 8. Struktura wytwarzania ciepła na terenie Gminy Międzyzdroje**

Wyszczególnienie	Ilość zużytej energii pierwotnej	
	MWh	%
<b>Według rodzajów ogrzewania</b>		
Ogrzewanie indywidualne	127 384,09	77,48%
Ogrzewanie sieciowe	37 034,61	22,52%
<b>Razem</b>	<b>164 418,70</b>	<b>100,0%</b>
<b>Według rodzajów odbiorców</b>		
Mieszkańcy	127 822,05	77,74%
Budynki użyteczności publicznej	12 694,71	7,72%
Przedsiębiorstwa	23 901,91	14,54%
<b>Razem</b>	<b>164 418,70</b>	<b>100,0%</b>
<b>Według użytego paliwa</b>		
Gaz	53 945,98	32,81%
Węgiel	45 790,81	27,85%
Drewno	60 346,94	36,70%
Olej opałowy	4 334,97	2,64%
<b>Razem</b>	<b>164 418,70</b>	<b>100,0%</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS 2013 oraz danych z przeprowadzonej ankietyzacji na potrzeby opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje



**Tabela 9. Struktura wytwarzania ciepła w gospodarstwach domowych na terenie Gminy Międzyzdroje**  
*Gospodarstwa domowe*

Wyszczególnienie	Gospodarstwa domowe	
	szt.	%
<u>Sieć gazownicza, w tym:</u>	2 353	51,82%
ogrzewanie indywidualne	1 154	25,42%
ogrzewanie sieciowe (lokalne kotłownie)	1 199	26,41%
<u>Inne ogrzewanie indywidualne, w tym:</u>	2 187	48,18%
węgiel	1 042	22,96%
drewno	995	21,91%
olej opałowy	150	3,31%
<b>Razem</b>		<b>100,0%</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS 2013 oraz danych z przeprowadzonej ankietyzacji mieszkańców oraz zarządców budynków mieszkalnych na potrzeby opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje

### **SIEĆ GAZOWNICZA NA TERENIE GMINY MIĘDZYZDROJE**

Właścicielem sieci gazowniczej na terenie gminy Międzyzdroje jest Polska Spółka Gazownictwa (dawniej Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.). Operatorem współpracującym z siecią na terenie Gminy Międzyzdroje jest G.EN. Gaz Energia Sp. z o.o. Rodzaj gazu dostarczanego do gminy, to gaz ziemny wysokometanowy grupy E.

W 2008 r. długość czynnej sieci gazowej na obszarze Gminy Międzyzdroje wynosiła 35,2 km, natomiast na koniec 2013 r. długość ta wynosiła 53,3 km. Zestawienie dotyczące porównania parametrów sieci gazowej na terenie Gminy Międzyzdroje w 2008 i na koniec 2013 r. znajdują się w poniższej tabeli.

**Tabela 10. Porównanie parametrów sieci gazowej na terenie gminy Międzyzdroje w 2008 i 2013 r.**

Sieć gazowa	Jednostka miary	2008 r.	2013 r.
Długość czynnej sieci ogółem	m	35222	53258

Sieć gazowa	Jednostka miary	2008 r.	2013 r.
Długość czynnej sieci przesyłowej	m	10881	10881
Długość czynnej sieci rozdzielczej	m	24341	42377
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	1366	954
Odbiorcy gazu	gosp.	1229	1539
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	1094	1154
Odbiorcy gazu w miastach	gosp.	1229	1384
Zużycie gazu w tys. m <sup>3</sup>	tys. m <sup>3</sup>	786,50	1948,3
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m <sup>3</sup>	tys. m <sup>3</sup>	761,0	1889,2
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	1860	2742

Źródło: Dane statystyczne GUS 2008 r. i 2013 r.

Powyższe zestawienie prezentuje tendencję wzrostową. W porównaniu do 2013 r. wzrosła liczba odbiorców gazu, a co za tym idzie liczba mieszkańców korzystających z sieci gazowej. Zużycie gazu wzrosło z 786,50 m<sup>3</sup> (w 2008 r.) do 1948,30 m<sup>3</sup>.

Gazowa sieć dystrybucyjna jest rozprowadzona na terenie całej gminy Międzyzdroje. Długość czynnej sieci ogółem na terenie miasta Międzyzdroje na koniec 2013 r. wynosiła 26,8 km, natomiast na terenach wiejskich 26,5 km. **Z sieci gazowej korzysta 50,1% ludności, z czego 84,3% stanowią mieszkańcy Międzyzdrojów, 15,7% to mieszkańcy wsi.** Z badań wynika, iż brak chęci przyłączenia wynika przede wszystkim z konieczności poniesienia dodatkowych kosztów przyłączenia, a także przeróbki systemu ogrzewania. W tych przypadkach zaopatrzenie w ciepło jest pokrywane głównie poprzez paleniska piecowe albo lokalne instalacje centralnego ogrzewania. Główne paliwo dla tych odbiorców stanowi węgiel i jego pochodne, czyli miał, koks, brykiet, natomiast drewno i zrębki stanowią około 40 % paliw.

**Tabela 11. Procent mieszkańców gminy Międzyzdroje korzystająca z instalacji gazowej**

Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	2008 r.	2013 r.
<b>GAZ</b>		
<b>Ogółem</b>	28,3	50,1
<b>w miastach</b>	28,3	84,3
<b>na wsi</b>	0	15,7

Źródło: Dane statystyczne GUS 2008 i 2013 r.



Odbiorcami gazu na terenie gminy Międzyzdroje są głównie mieszkańcy gminy. Pozostałą grupę odbiorców stanowią obiekty gminne, zakłady przemysłowe oraz usługi i handel.

**Tabela 12. Wielkość gazu dostarczonego do odbiorców zlokalizowanych na terenie gminy Międzyzdroje w latach 2008 i 2013**

Rodzaj gazu	Opis	Zużycie gazu (tyś m <sup>3</sup> ) w 2008	Zużycie gazu (tyś m <sup>3</sup> ) w 2013
E	Odbiorcy domowi	761,0	1 889,2
E	Pozostali	2 696,6	3 508,4
<b>E</b>	<b>Razem</b>	<b>3 457,6</b>	<b>5 397,6</b>

Źródło: PGNiG, kwiecień 2015 r.

**Tabela 13. Zużycie gazu w gospodarstwach domowych w gminie Międzyzdroje**

Zużycie gazu w gospodarstwach domowych w gminie Międzyzdroje	2008 r.	2013 r.
Ogółem		
Gaz z sieci na 1 mieszkańca	120,8 m <sup>3</sup>	293,2 m <sup>3</sup>
Gaz z sieci na 1 korzystającego	422,8 m <sup>3</sup>	710,5 m <sup>3</sup>
W miastach		
Gaz z sieci na 1 mieszkańca	144,5 m <sup>3</sup>	323,3 m <sup>3</sup>
Gaz z sieci na 1 korzystającego	422,8 m <sup>3</sup>	774,5 m <sup>3</sup>
Na wsi		
Gaz z sieci na 1 mieszkańca	0,0 m <sup>3</sup>	143,5 m <sup>3</sup>
Gaz z sieci na 1 korzystającego	0,0 m <sup>3</sup>	368,8 m <sup>3</sup>

Źródło: Dane statystyczne GUS 2008 r. i 2013 r.

#### KOTŁOWNIE NA TERENIE GMINY MIĘDZYZDROJE

Na terenie gminy Międzyzdroje zinventaryzowano 24 kotłowni lokalnych w tym:

- 1) kotłów opalanych gazem - 21 szt.,
- 2) kotłów opalanych węglem – 3 szt.
- 3) kotłów opalanych drewnem – 4 szt.,
- 4) kotłów opalanych olejem – 2 szt.

**Tabela 14. Wykaz zinwentaryzowanych kotłowni na terenie gminy Międzyzdroje**

Lp.	Nazwa jednostki	Rodzaj kotła	Zużycie paliwa	Jednostka
1.	Dom Wczasów Dziecięcych w Międzyzdrojach	Kotły opalane paliwem gazowym. Gaz ziemny wysokometanowy, o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,010587	mln m <sup>3</sup>
2.	Dom Dziecka, Lubin	Kotły opalane paliwem gazowym. Gaz ziemny wysokometanowy, o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,011234	mln m <sup>3</sup>
3.	Szkoła Podstawowa nr 1 im. Bolesława Chrobrego w Międzyzdrojach	Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny wysokometanowy o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,08897	mln m <sup>3</sup>
4.	Przedszkole Miejskie nr 1 „Morskie Skarby” w Międzyzdrojach	Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny wysokometanowy o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,01318	mln m <sup>3</sup>
5.	Szkoła Podstawowa nr 2, Wapnica	Kotły opalane węglem kamiennym, kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym o mocy cieplnej $\leq 5$ MW	45,21	Mg
6.	Fundusz Wczasów Pracowniczych sp. z o.o. w Warszawie, oddział w Międzyzdrojach	Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny wysokometanowy o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,065255	mln m <sup>3</sup>
7.	Domy Wczasowe WAM sp. z o.o.	Kotły opalane paliwem gazowym, gaz ziemny wysokometanowy, o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,217614	mln m <sup>3</sup>
		Kotły opalane paliwem gazowym, gaz ziemny zaazotowany, o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,132365	mln m <sup>3</sup>

Lp.	Nazwa jednostki	Rodzaj kotła	Zużycie paliwa	Jednostka
		Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny zaazotowany o mocy cieplnej $> 1,4$ i $\leq 5$ MW	0,024172	mln m <sup>3</sup>
8.	Grodno II sp. z o.o.	Kotły opalane węglem kamiennym, kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym o mocy cieplnej $\leq 5$ MW	20,0	Mg
9.	Ośrodek Pomocy Społecznej w Międzyzdrojach	Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny wysokometanowy o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,010031	mln m <sup>3</sup>
10.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.	Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny wysokometanowy o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,005537	mln m <sup>3</sup>
11.	Woliński Park Narodowy	Kotły opalane olejem o mocy cieplnej $\leq 5$ MW. Olej lekki (zaw. Siarki nie większa niż 0,5%)	17,56	Mg
		Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny wysokometanowy, o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,059383	mln m <sup>3</sup>
12.	ELBEST sp. z o.o.	Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny wysokometanowy o mocy cieplnej $> 1,4$ i $\leq 5$ MW	0,184778	mln m <sup>3</sup>
13.	RENARD sp. z o.o.	Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny wysokometanowy o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,13617	mln m <sup>3</sup>

Lp.	Nazwa jednostki	Rodzaj kotła	Zużycie paliwa	Jednostka
14.	NO-PO POLAND	Kotły opalane węglem kamiennym. Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem sztucznym o mocy cieplnej $\leq 5$ MW, bez urządzenia odpyl.	6,0	Mg
15.	Miejska Biblioteka Publiczna im. J. Kochanowskiego w Międzyzdrojach	Kotły opalane olejem o mocy cieplnej $\leq 5$ MW, olej lekki (zaw. siarki nie większa niż 0,5%)	7,8	Mg
16.	Nadleśnictwo Międzyzdroje	Kotły opalane drewnem o mocy cieplnej $\leq 5$ MW	12,61	Mg
		Kotły opalane drewnem o mocy cieplnej $\leq 5$ MW	12,61	Mg
		Kotły opalane paliwem gazowym, gaz ziemny wysokometanowy, o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,020988	mln m <sup>3</sup>
17.	Brzoskenewicz Elżbieta Gabinet lekarski	Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny wysokometanowy o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,0758	mln m <sup>3</sup>
18.	Przedsiębiorstwo produkcyjno – handlowe WRZOS sp. z o.o.	Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny wysokometanowy o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,074441	mln m <sup>3</sup>
19.	Wspólnota Mieszkaniowa MARIA	Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny wysokometanowy o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,028491	mln m <sup>3</sup>
20.	Gmina Międzyzdroje	Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny wysokometanowy o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,034003	mln m <sup>3</sup>

Lp.	Nazwa jednostki	Rodzaj kotła	Zużycie paliwa	Jednostka
21.	Gimnazjum nr 1 im. Jana Pawła II w Międzyzdrojach	Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny wysokometanowy o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,036949	mln m <sup>3</sup>
22.	Międzynarodowy Dom Kultury w Międzyzdrojach	Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny wysokometanowy o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,028494	mln m <sup>3</sup>
23.	Tomasz Rychłowski Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Rychłowski	Kotły opalane koksem o mocy cieplnej $\leq 5$ MW, kocioł z rusztem stałym, z ciągiem naturalnym	10,0	Mg
		Kotły opalane drewnem o mocy cieplnej $\leq 5$ MW	4,5	Mg
24.	TERMET sp. akcyjna	Kotły opalane paliwem gazowym .Gaz ziemny wysokometanowy, o mocy cieplnej $\leq 1,4$ MW	0,0106	mln m <sup>3</sup>

Źródło danych: Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego województwa zachodniopomorskiego – 2015 r.

#### OGRZEWANIE INDYWIDUALNE INNE NIŻ GAZOWE

Dane dotyczące indywidualnych systemów grzewczych (innych niż piece gazowe) pochodzą z ankiet od mieszkańców. Łącznie wpłynęło 409 prawidłowo wypełnionych ankiet, co przy łącznej liczbie lokali mieszkalnych na poziomie 4 540 szt., oznacza wskaźnik pokrycia na poziomie 9%. Na podstawie badań ankietowych oszacowano, iż łącznie 2 187 gospodarstw domowych korzysta z ogrzewania indywidualnego innego niż gazowe. Dominującym paliwem w 1 042 gospodarstwach domowych jest węgiel, w 995 – drewno, a w 150 olej opałowy.

#### 4.2.2. Energia elektryczna

Gmina Międzyzdroje posiada stację transformatorową GPZ Międzyzdroje, która zasilana jest liniami wysokiego napięcia 110 kV z GPZ Reclaw.

Linia ta przebiega następująco: **Reclaw - Międzyzdroje - Świnoport - Świnoujście - Warszów - Reclaw.**



Stacja transformatorowa GPZ Międzyzdroje zasila obiekty znajdujące się na terenie całej gminy. Zgodnie z danymi pochodzącymi z *Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Międzyzdroje 2011-2026* moc zainstalowana na GPZ Międzyzdroje wynosi 32 MVA (dwa transformatory 16 MVA).

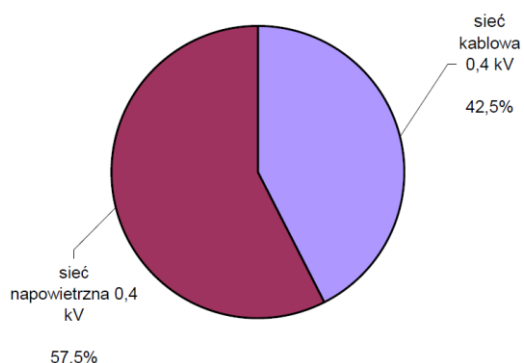
Gmina Międzyzdroje zasilana jest z GPZ Międzyzdroje za pomocą sieci średniego napięcia 15 kV. Wykorzystanie mocy na GPZ Międzyzdroje sięga 50%. Sieć średniego napięcia, tworząca systemy pętlowe, wykonana jest przeważnie liniami kablowymi przy jednoczesnym stosowaniu stacji transformatorowych 15/0,4kV typu miejskiego.

Na terenach wiejskich i obrzeżach Gminy Międzyzdroje przeważają linie napowietrzne oraz stacje transformatorowe 15/0,4 kV słupowe i wieżowe. Magistralne linie średniego napięcia są wzajemnie powiązane umożliwiając dwustronne zasilanie. Niektóre miejscowości na terenach wiejskich zasilane są odgałęzieniami od linii magistralnych, które nie posiadają zasilania rezerwowego.

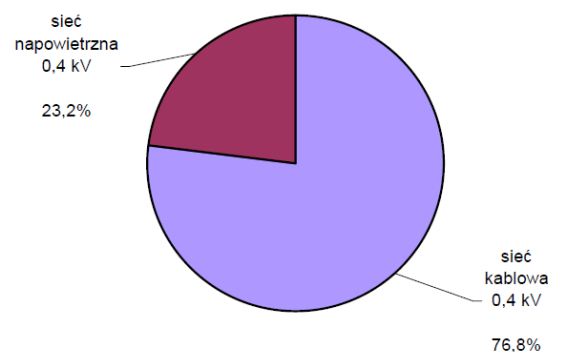
Właścicielem infrastruktury energetycznej na terenie gminy jest **ENEA Operator Sp. z o. o.** Jedną ze stacji transformatorowych należy do PKP Energetyka S.A. Głównym operatorem systemu dystrybucyjnego jest również – ENEA Operator Sp. z o. o. – jest to spółka z Grupy Kapitałowej ENEA. Siedziba Spółki mieści się w Poznaniu.

Przedmiotem działania ENEA Operator Sp. z o. o. jest realizacja zadań regionalnego operatora systemu dystrybucyjnego w zakresie i w sposób określony w obowiązujących regulacjach prawnych oraz w koncesjach wydanych na podstawie decyzji prezesa URE. Swoje zadania na terenie Gminy Międzyzdroje ENEA Operator Sp. z o.o. realizuje poprzez Rejon Energetyczny Międzyzdroje.

**Wykres 4. Struktura sieci ENEA OPERATOR Sp. z o.o. na terenie miejscowości Lubin, Wicko, Wapnica, Zalesie**



**Wykres 3. Struktura sieci ENEA OPERATOR Sp. z o.o. na terenie miasta Międzyzdroje**



Źródło: M. Wardach, T. Pieńkowski. *Międzyzdroje 2011. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Międzyzdroje na lata 2011-2026.*

Łączna długość sieci kablowej 0,4 kV zainstalowanej na terenie Gminy Międzyzdroje wynosi 61,36 km (50,92 km znajduje się na terenie miasta Międzyzdroje). Sieć napowietrzna 0,4 kV ma całkowitą długość 29,46 km, z czego 10,45 km zainstalowano na terenie miasta Międzyzdroje. W sumie długość sieci elektroenergetycznej 0,4 kV na terenie gminy osiąga 90,82 km długości.

Sieć elektroenergetyczna na terenie Gminy Międzyzdroje ma **90,82 km** długości. Na terenie miasta Międzyzdroje przeważa sieć kablowa, natomiast na obszarze pozostałej części Gminy (Lubin, Wicko, Wapnica, Zalesie) przeważa sieć napowietrzna.

Miejsca zainstalowania stacji transformatorowych oraz stosunek mocy zainstalowanej do liczby odbiorców świadczą o dobrych warunkach zasilania. Wartość mocy zainstalowanej w GPZ Międzyzdroje wykorzystywana jest w około 50%. Na terenie Gminy Międzyzdroje zainstalowanych jest 91 stacji transformatorowych 15/0,4 kV, z czego 62 stacji znajduje się w mieście Międzyzdroje.

Poniższa tabela zawiera dane odnośnie liczby odbiorców energii elektrycznej na niskim napięciu oraz zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu z terenu Gminy Międzyzdroje. W tabeli umieszczono zestawienie danych dotyczących najliczniejszej grupy odbiorców, a mianowicie gospodarstw domowych. Porównano rok 2008 z aktualnymi danymi za rok 2013.

**Tabela 15. Energia elektryczna i jej zużycie w gospodarstwach domowych na terenie gminy Międzyzdroje**

Energia elektryczna w gospodarstwach domowych w miastach	Jednostka miary	2008 r.	2013 r.
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	Szt.	3516	4222
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MWh	7347,80	7397
Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca	kWh	1350,0	1336,6
Zużycie energii elektrycznej na 1 odbiorcę (gospodarstwo domowe)	kWh	2089,8	1752,0

Źródło GUS 2008 r. i 2013 r.

Poniżej przedstawiono zużycie energii elektrycznej na terenie gminy Międzyzdroje w latach 2008, 2013 i 2014. Dane uzyskano od ENEA Operator Sp. z o.o.

**Tabela 16. Zużycie energii elektrycznej na terenie gminy Międzyzdroje**

<b>MWh – 2008</b>						
Międzyzdroje	WN	SN	Taryfa C na nn	Taryfa G na nn	Taryfa R	Suma
	0	0	12271,729	9053,884	15,281	21340,894
<b>MWh – 2013</b>						
Międzyzdroje	WN	SN	Taryfa C na nn	Taryfa G na nn	Taryfa R	Suma
	0	1038,651	9426,822	8398,002	0,614	18864,089
<b>MWh – 2014</b>						
Międzyzdroje	WN	SN	Taryfa C na nn	Taryfa G na nn	Taryfa R	Suma
	0	935,890	8182,539	8364,824	2,761	16547,363

Źródło: ENEA Operator Sp. z o.o.

#### 4.2.3. Energia odnawialna

Na terenie Gminy Międzyzdroje istnieją zasoby energii odnawialnej. Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii jest skuteczną metodą ograniczenia emisji do atmosfery gazów cieplarnianych (dwutlenek węgla) oraz zanieczyszczeń atmosfery, takich jak tlenki azotu, dwutlenek siarki czy pyły. Stosowanie takich źródeł energii przyczynia się do poprawy efektu ekologicznego w skali lokalnej, jak i globalnej. Ze względu na obowiązek wypełnienia zobowiązań ekologicznych Polski w związku z restrykcyjnymi wymaganiami Unii Europejskiej, rozwój odnawialnych źródeł energii jest niezbędny.

Gmina Międzyzdroje ma charakter rekreacyjno - wypoczynkowy, dlatego też pozytywny wpływ OZE na ekologię przyczynia się również do zwiększenia potencjału turystycznego gminy.

#### **Energia geotermalna**

Na terenie Gminy Międzyzdroje nie jest w chwili obecnej wykorzystywana energia ze źródeł geotermalnych ze względu na konieczność poniesienia dużych nakładów finansowych na wykonanie ekspertyz określających efektywność wykorzystania tego nośnika energii. Jednakże gmina położona jest na terenie charakteryzującym się potencjałem 13 000 tpu/km<sup>2</sup> (okręg pomorski). Wykorzystanie geotermii w praktyce może następować poprzez użycie pomp ciepła, które to zapewniają komfort użytkownika, gdyż nie wymagają codziennej obsługi. Ponadto, ciepło produkowane w taki sposób może być pobierane ze środowiska o niewyczerpalnych zasobach (grunt, cieki wodne, powietrze).

#### **Energia wiatru**



Na dzień dzisiejszy „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Międzyzdroje” nie dopuszcza budowy elektrowni wiatrowych na terenie gminy. Farmy wiatrowe zajmują duże powierzchnie i niekorzystnie wpływają na otoczenie oraz krajobraz co może zniechęcać turystów do odwiedzania takich miejsc.

### **Energia słoneczna**

Energia słoneczna powinna stanowić na terenie gminy jedno z głównych źródeł energii odnawialnej, w szczególności latem, gdy sprzyjają ku temu warunki, a zużycie energii jest wielokrotnie wyższe z uwagi na sezon turystyczny.

Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej jest instalowanie indywidualnych kolektorów na domach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej w gminie. Możliwe jest także wykorzystywanie ogniw fotowoltaicznych do zasilania znaków ostrzegawczych ustawionych na drogach przebiegających przez gminę Międzyzdroje.

W danych za rok 2011 w Gminie Międzyzdroje, instalacja solarna, która wspomaga wytwarzanie ciepłej wody użytkowej, zainstalowana została na 12 budynkach prywatnych. W 2013 r. zainstalowano 4 instalacje odnawialnych źródeł energii (*informacje na podstawie pisma z NFOŚiGW*). Obecnie zauważalne jest zainteresowanie mieszkańców wykorzystaniem źródeł słonecznych jako alternatywy dla tradycyjnych systemów energetycznych. Ogólna dostępność preferencyjnych źródeł finansowania tych proekologicznych inwestycji może przyczynić się do ich popularyzacji i coraz powszechniejszego stosowania.

Za wykorzystywaniem instalacji solarnych przemawia również fakt, że Gmina Międzyzdroje położona jest na obszarze, gdzie usłonecznienie względne w ciągu roku (liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) waha się w granicach 34-36% i należy do jednych z największych w Polsce. Średnioroczne sumy napromieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej na obszarze gminy wynoszą natomiast >3800 MJ/m<sup>2</sup>, zaś roczna liczba godzin czasu promieniowania słonecznego wynosi 1550.

#### **4.2.4. System transportowy**

Gmina Międzyzdroje należy do trzech najważniejszych układów komunikacyjnych o różnym charakterze, to jest:

##### **a) Drogowego**

Przebieg drogowych szlaków komunikacyjnych, w szczególności drogi krajowej nr 3 jest jednym ze źródeł zanieczyszczeń powietrza.

Na terenie Wolińskiego Parku Narodowego (WPN) znajdują się drogi: Międzyzdroje – Ładzin, Międzyzdroje – Warnowo, Domysłów oraz szereg równoległych tras Wisefka - plaża i Kołczewo – plaża. Należą one do najbardziej intensywnie użytkowanych dróg gruntowych na terenie gminy. Natomiast



do dróg gruntowych na terenie WPN, które są najbardziej intensywnie użytkowane, należą drogi: Lubin - Karnocice, Dargobądz, Międzyzdroje - Ładzin, Międzyzdroje - Warnowo, Domysłów, Domysłów - Grodno oraz szereg równoległych tras Wisetka - plaża i Kołczewo - plaża.

#### **b) Kolejowego:**

Linia kolejowa znaczenia pierwszorzędowego: Świnoujście - Szczecin, obsługująca przewozy towarowo - pasażerskie. Linia ta zapewnia obsługę kolejową portu i bazy promów morskich w Świnoujściu. Należy ona do europejskiej sieci kolejowej i oznaczona jest symbolem E-95.

#### **c) Wodnego:**

Komunikacja wodna funkcjonuje dzięki przystani morskiej „Molo Międzyzdroje”, z której wykonywane są połączenia krajowe (ze Świnoujściem) i portami niemieckimi (Bansin, Heringsdorf i Ahlbeck). Na komunikacyjny system drogowy w gminie presję wywiera wzmożony ruch samochodowy turystów, który w sezonie letnim powoduje zjawisko kongestii. Za wyjątkiem Międzyzdrojów, miejscowości gminy obsługiwane są jedynie przez autobusy PKS. Stacje kolejowe PKP Międzyzdroje i Lubiewo obsługują jedynie ruch do miasta i nad morze. Do Międzyzdrojów ze Świnoujścia kursuje podmiejska linia nr 10 obsługiwana przez świnoujskie przedsiębiorstwo **"Komunikacja Autobusowa" sp. z o.o.** Na terenie Międzyzdrojów, trasa autobusu wiedzie ulicami: Wolińską, Nowomyśliwską, Polną, Gryfa Pomorskiego i Kolejową do pętli przy dworcu PKP.

Oprócz powyższych, na terenie Gminy Międzyzdroje transport osób wykonywany jest przez następujące podmioty:

- „Jomsborg” Przewóz Osób Dorota Drozda Dariusz Sadka sp. j.,
- P.H.U. „Emilbus” Przewozy Pasażerskie,
- Przedsiębiorstwo Transportowe „Wolin – Bus”,
- PKS Spółka z o.o. Kamień Pomorski

Mieszkańcy posiadają również możliwość korzystania z połączeń lotniczych. Połączenia lotnicze, zarówno krajowe jak i międzynarodowe, wykonywane są z lotniska **Goleniów** (odległość 65 km) i z lotniska niemieckiego **Heringsdorf** (odległość 25 km) oraz w **Berlinie** (odległość 230 km).

#### **Układ drogowy na terenie Gminy Międzyzdroje**

**Gmina Międzyzdroje zarządza na swoim terenie drogami o łącznej długości ok. 58,2 km.** Drogi gminne stanowią ok. 50% długości dróg na obszarze gminy tj. 29,225 km.

#### **Drogi gminne**

**Tabela 17. Drogi gminne na terenie gminy Międzyzdroje**

Nr drogi	Długość w km
<b>Miejscowość: Międzyzdroje</b>	
Nr G800001 – Aleja Róż	0,34
Nr G800002 – Armii Krajowej	0,04
Nr G800003 – Bałtycka	0,18
Nr G800004 – Bukowa	0,36
Nr G800005 – Campingowa	0,26
Nr G800006 – Cicha	0,24
Nr G800007 – Cmentarna	0,32
Nr G800008 – Garażowa	0,13
Nr G800009 – Józefa Gintera	0,27
Nr G800010 – Komunalna	0,32
Nr G800011 – Marii Konopnickiej	0,13
Nr G800012 – Mikołaja Kopernika	0,25
Nr G800013 – Tadeusza Kościuszki	0,24
Nr G800014 – Krótka	0,26
Nr G800015 – Książąt Pomorskich	0,50
Nr G800016 – Leśna	0,38
Nr G800017 – Lipowa	0,36
Nr G800018 – Ludowa	0,26
Nr G800019 – Adama Mickiewicza	0,40
Nr G800020 – Miernicza	0,120
Nr G800021 – Mieszka I	0,235
Nr G800022 – Morska	0,097
Nr G800023 – Cypriana Norwida	0,257
Nr G800024 – Nowomyśliwska	0,878
Nr G800025 – Bez Nazwy	0,058
Nr G800026 – Orla	0,323
Nr G800027 – Elizy Orzeszkowej	0,175
Nr G800028 – Parkowa	0,138
Nr G800028 – Jana Pawła II	0,095
Nr G800029 – Piaskowa	0,151
Nr G800030 – Piastowska	0,309
Nr G800031 – Plażowa	0,164
Nr G800032 – Pomorska	0,246
Nr G800033 – Poprzeczna	0,152
Nr G800034 – Przy Wodociągach	0,237

Nr drogi	Długość w km
Nr G800035 – Rybacka	0,188
Nr G800036 – Słowiańska	0,298
Nr G800037 – Spokojna	0,146
Nr G800038 – Sportowa	0,187
Nr G800039 – Stroma	0,094
Nr G800040 – Romualda Traugutta	0,264
Nr G800041 – Usługowa	0,169
Nr G800042 – Ustronie Leśne	0,518
Nr G800043 – Wczasowa	0,127
Nr G800044 – Wiejska	0,093
Nr G800045 – Adama Wodziczki	0,282
Nr G800046 – Bohaterów Warszawy	1,090
Nr G800047 – Marii Dąbrowskiej	0,380
Nr G800048 – Dąbrówki	0,285
Nr G800049 – Gryfa Pomorskiego	3,077
Nr G800050 – Kolejowa	0,721
Nr G800051 – Ignacego Krasickiego	0,237
Nr G800052 – Myśliwska	0,509
Nr G800053 – Emilii Plater	0,367
Nr G800054 – Polna	0,903
Nr G800055 – Promenada Gwiazd	0,800
Nr G800056 – Marii Skłodowskiej	0,521
Nr G800057 – Światowida	0,362
Nr G800058 – Turystyczna	0,268
Nr G800059 – Tysiąclecia Państwa Polskiego	0,585
Nr G800060 – Wesoła	0,111
Nr G800061 – Zdrojowa	0,327
<b>Miejscowość: Lubin</b>	
Nr G802008 – Boczna	0,392
Nr G802009 – Dobra	0,375
Nr G802010 – Geodezyjna	0,635
Nr G802011 – Łagodna	0,265
Nr G802012 – Portowa	0,227
Nr G802013 – Skarpowa	0,262
Nr G802014 – Wodna	0,263
Nr G802015 – Wikingów	0,081
Nr – Słoneczna	0,150
<b>Miejscowość: Wapnica</b>	

Nr drogi	Długość w km
Nr G802005 – Jodłowa	0,141
Nr G802006 – Mała	0,258
Nr G802007 – Okrągła	1,404
Nr G000001 – Pogodna	0,390
<b>Miejscowość: Wicko</b>	
Nr G802002 – Kolonijna	0,212
Nr G802003 – Wąska	1,301
Nr G802004 – Żwirowa	1,085
<b>Razem</b>	<b>29,225</b>

Źródło: Urząd Miejski w Międzyzdrojach

### Drogi powiatowe

Zarządcą dróg powiatowych przebiegających przez teren Gminy Międzyzdroje jest Zarząd Dróg Powiatowych w Kamieniu Pomorskim przy ul. Nowoprojektowanej 1. Łączna długość dróg powiatowych na terenie Gminy Międzyzdroje wynosi **10,92 km**.

**Tabela 18. Drogi powiatowe na terenie gminy Międzyzdroje**

Nr drogi	Długość w km
Nr 1001Z – Zalesie – Wapnica – Lubin	6,115
Nr 1002Z – Wapnica – Lubczewo	4,805
<b>Razem</b>	<b>10,92</b>

Źródło: Urząd Miejski w Międzyzdrojach

### Drogi wojewódzkie

Długość dróg wojewódzkich, które przebiegają przez obszar gminy Międzyzdroje, to **11,74 km**. Zarządcą tych dróg jest: Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie, Rejon Dróg Wojewódzkich w Gryficach, ul. Piłsudskiego 18.

**Tabela 19. Wykaz dróg wojewódzkich przebiegających przez gminę Międzyzdroje**

Nr drogi	Długość w km
Nr 102 – odcinek ul. Nowomyśliwskiej, odcinek ul. Wodziczki, ul. Niepodległości i Zwycięstwa	11,74
<b>Razem</b>	<b>11,74</b>

Źródło: Urząd Miejski w Międzyzdrojach

### Drogi krajowe

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 3, o łącznej długości **6,304 km**. Zarządcą drogi jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Szczecinie.



**Tabela 20. Wykaz dróg krajowych przebiegających przez gminę Międzyzdroje**

Nr drogi	Długość w km
Nr 3 – odcinek od granicy gminy Wolin do granicy miasta Świnoujście	6,304
<b>Razem</b>	<b>6,304</b>

Źródło: Urząd Miejski w Międzyzdrojach

### Rodzaje, liczba i struktura pojazdów zarejestrowanych na terenie Gminy Międzyzdroje

Na terenie Gminy Międzyzdroje zarejestrowanych jest łącznie 4 217 pojazdów. Ich rodzaje i liczbę przedstawia poniższa tabela.

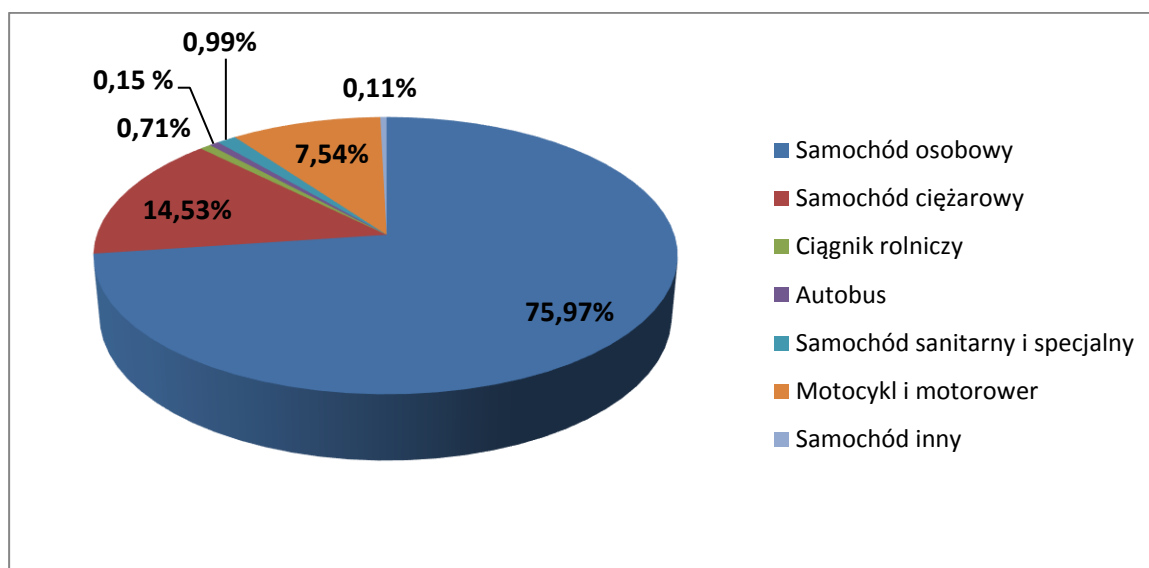
**Tabela 21. Pojazdy zarejestrowane na terenie gminy Międzyzdroje**

Rodzaj	Liczba w szt.
Samochodów osobowych	3 071
Samochód ciężarowy	616
Ciągnik rolniczy	30
Autobus	26
Samochód sanitarny i specjalny	52
Motocykl i motorower	405
Samochód inny	17
<b>Razem</b>	<b>4 217</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców

Na wykresie przedstawiono strukturę pojazdów pod względem ich rodzajów.

**Wykres 5. Struktura pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy Międzyzdroje**



Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców

Z wykresu wynika, że na terenie Gminy Międzyzdroje najczęściej zarejestrowanych jest samochodów osobowych (ok. 72,8% wszystkich zarejestrowanych pojazdów), następnie samochodów ciężarowych oraz motocykli i motorowerów (odpowiednio: 14,6% i 9,6% wszystkich zarejestrowanych pojazdów). Pozostałe pojazdy stanowią 3,0% wszystkich zarejestrowanych pojazdów.

Ilość pojazdów, w poszczególnych przedziałach wiekowych, zaprezentowano w poniższej tabeli.

**Tabela 22. Ilość pojazdów w podziale na wiek**

Wiek Rodzaj	do 5 lat	6-10 lat	10-15 lat	16 lat i starsze
Samochody osobowe	134	383	560	1 994
Samochody ciężarowe	29	73	127	387
Ciągnik rolniczy	0	1	1	28
Autobus	0	0	5	21
Samochód sanitarny i specjalny	4	3	3	42
Motocykl i motorower	60	112	33	200
Samochód inny	6	9	2	0
<b>Razem</b>	<b>233</b>	<b>581</b>	<b>731</b>	<b>2 672</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców

W Gminie Międzyzdroje najczęściej zarejestrowanych pojazdów ma 16 lat i więcej (ok. 63,36% wszystkich zarejestrowanych pojazdów), a najmniejsza liczba pojazdów jest w wieku do 5 lat (ok. 5,6% wszystkich zarejestrowanych pojazdów).

Ilość pojazdów, przyjmując za kryterium pojemność silnika, zaprezentowano w poniższej tabeli.

**Tabela 23. Pojazdy w podziale na pojemność silnika**

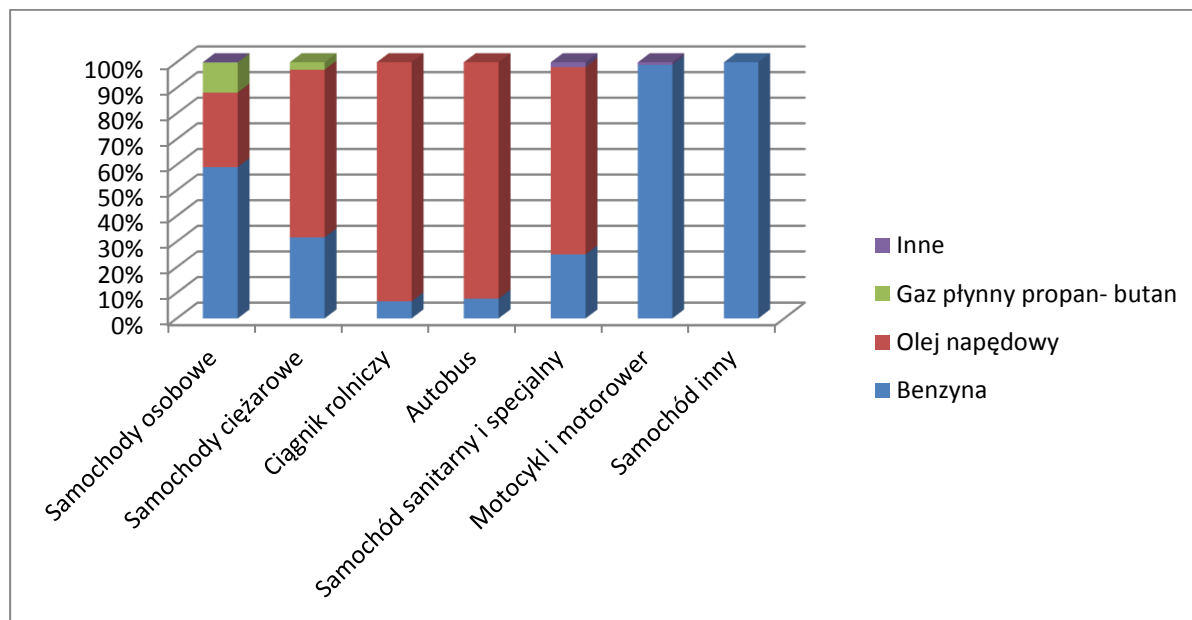
Pojemność Rodzaj	do 1400	1401-1999	2000-2500	2501-4000	powyżej 4000
Samochody osobowe	1 035	1 628	239	156	13

Pojemność Rodzaj	do 1400	1401-1999	2000-2500	2501-4000	powyżej 4000
Samochody ciężarowe	52	131	264	66	103
Ciągnik rolniczy	2	6	0	17	5
Autobus	1	1	5	3	16
Samochód sanitarny i specjalny	6	6	8	5	27
Motocykl i motorower	400	5	0	0	0
Samochód inny	17	0	0	0	0
<b>Razem</b>	<b>1 513</b>	<b>1 777</b>	<b>516</b>	<b>247</b>	<b>164</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców

Największą liczbę pojazdów na terenie Gminy stanowią te, które mają pojemność silnika wynoszącą w przedziale 1401-1999 m<sup>3</sup> (ok. 42,14% wszystkich zarejestrowanych pojazdów) a najmniej jest pojazdów o pojemności silnika powyżej 4000 m<sup>3</sup> (ok. 3,9% wszystkich zarejestrowanych pojazdów). Strukturę pojazdów pod względem rodzaju stosowanego paliwa zaprezentowano na poniższym wykresie.

**Wykres 6. Struktura pojazdów pod względem rodzaju wykorzystywanego paliwa**



Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców

Prawie 58% samochodów osobowych wyposażonych jest w silniki na benzynę. Natomiast przeważającym rodzajem paliwa w przypadku samochodów ciężarowych, samochodów sanitarnych i



specjalnych oraz ciągników rolniczych i autobusów jest olej napędowy. Motocykle i motorowery oraz samochody inne wykorzystują benzynę jako paliwo.

Na terenie Gminy łącznie zarejestrowanych jest:

- 2 444 pojazdów mających silnik benzynowy, które stanowią 57,96% wszystkich pojazdów,
- 1 387 pojazdów, które mają silnik na olej napędowy, stanowiących 32,89% całkowitej liczby pojazdów,
- 379 pojazdów wykorzystujących gaz płynny jako paliwo, mających 9,15% udział w łącznej liczbie pojazdów,
- 7 pojazdów wykorzystujących inne, niż wymienione powyżej, rodzaje paliwa.

#### 4.2.5. Przemysł na terenie gminy

Atutem Gminy Międzyzdroje jest **brak przemysłu** mającego negatywny wpływ na środowisko. Na terenie gminy nie zidentyfikowano większych przemysłowych źródeł emisji, które byłyby uciążliwe dla lokalnego społeczeństwa. Funkcjonujące zaś głównie małe zakłady usługowe, wykorzystują lokalne, rozproszone źródła ciepła, które nie wywierają znaczącego negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Dominującą dziedziną gospodarki jest turystyka. W 2012 r. na terenie gminy działalność w zakresie zakwaterowania prowadziły 553 jednostki gospodarcze, a działalność usługową związaną z wyżywieniem wykonywały 154 jednostki. Rocznie gminę odwiedza ponad 17 razy więcej osób niż wynosi jej liczba mieszkańców, przy czym zdecydowana większość ruchu turystycznego koncentruje się w krótkim sezonie letnim, co nie pozwala na całoroczne wykorzystanie istniejącej infrastruktury turystycznej i gastronomicznej.

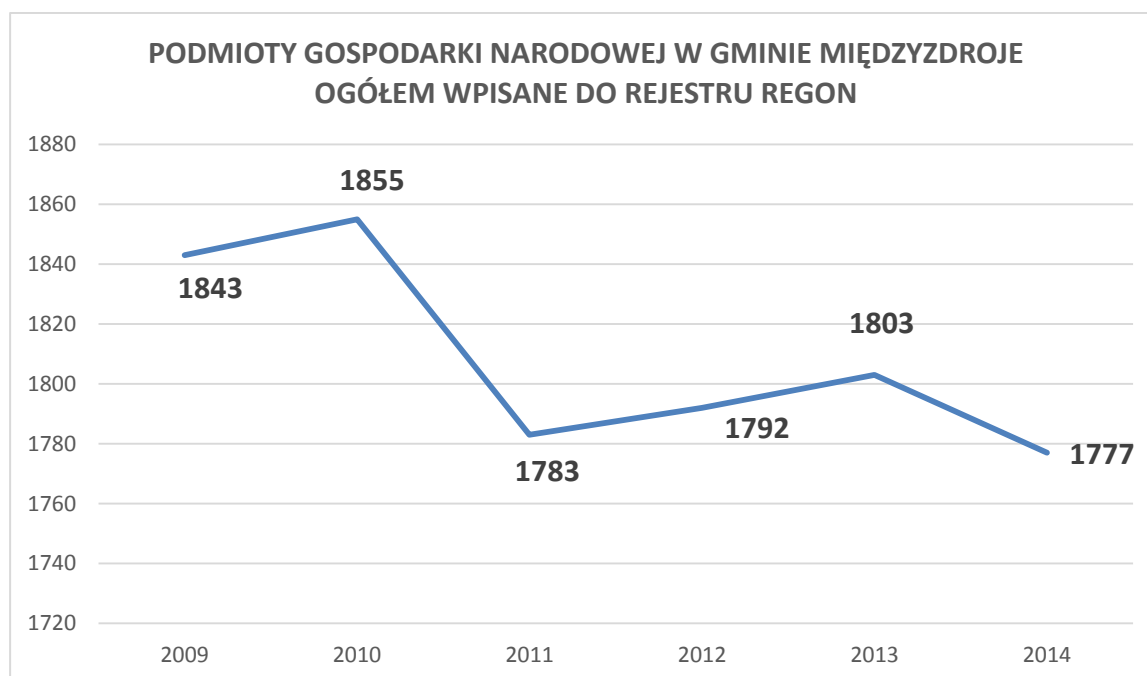
**Tabela 24. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON w 2013 r.**

Podmioty gospodarki narodowej	Powiat	Gmina
<b>Ogółem, w tym, w sektorze:</b>	7116	1803
– rolniczym	344	34
– przemysłowym	410	67
– budowlanym	941	139
<b>Podmioty gospodarki narodowej na 10 tys. ludności</b>	1484	2733
<b>Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 10 tys. ludności</b>	1170	2153

Źródło: Statystyczne vademecum samorządowca

W ujęciu własnościowym w gospodarce dominuje sektor prywatny, którego udział w ogólnej liczbie podmiotów gospodarczych (wynoszącej 1 792 jednostki w 2012 r.) wynosi **97,4%**. Osoby fizyczne, prowadzące działalność gospodarczą stanowią **79%** wszystkich zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. O aktywności gospodarczej na terenie gminy decydują jednostki o najmniejszym potencjale zatrudnienia (mikroprzedsiębiorstwa), monopolizujące prawie **98%** łącznej liczby podmiotów gospodarczych. Kolejnym czynnikiem wpływającym na poziom rozwoju gospodarczego gminy jest bardzo wysoki poziom przedsiębiorczości mieszkańców (2 690 podmiotów wpisanych do systemu REGON na 10 tys. mieszkańców), przekraczający znacznie wskaźniki WAG dla powiatu, województwa i kraju. (Źródło: <http://eregion.wzp.pl/gminy/międzyzdroje>).

**Wykres 7. Podmioty gospodarki narodowej w gminie Międzyzdroje w rejestrze REGON w latach 2009 - 2014**



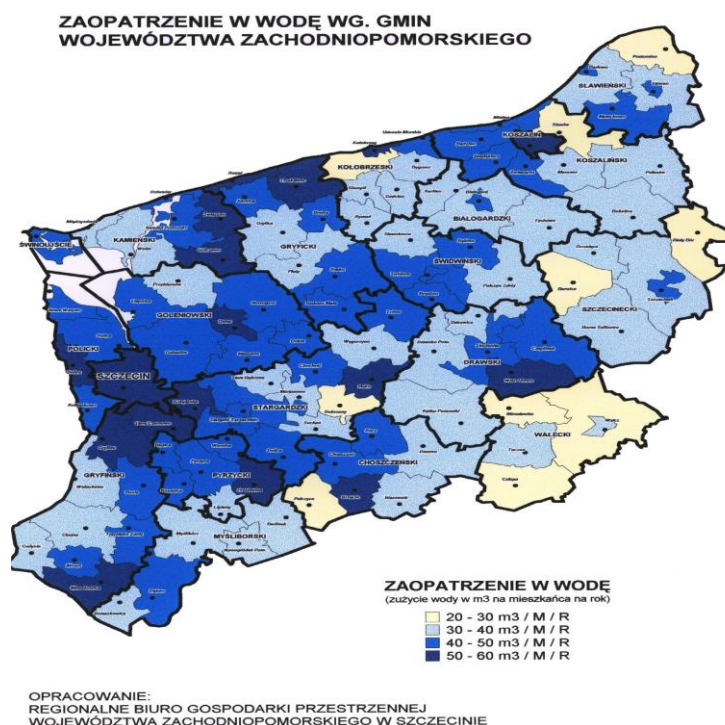
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

#### 4.2.6. Zaopatrzenie w wodę

Wodociąg komunalny obejmujący całe Międzyzdroje zasilany jest z ujęcia wód podziemnych, zlokalizowanego na granicy terenu Wolińskiego Parku Narodowego. Budynki obsługujące ujęcie znajdują się przy ul. Przy Wodociągach. Ujęcie pracuje w systemie jednostopniowym z dwoma zbiornikami wyrównawczymi o pojemności 200 m<sup>3</sup> każdy, skąd grawitacyjnie zasilana jest sieć wodociągowa miasta. Poniższy rysunek przedstawia zaopatrzenie w wodę według gmin województwa zachodniopomorskiego.

Gmina Międzyzdroje znajduje się w grupie miast o najmniejszym zaopatrzeniu i zużyciu wody. Sieć hydrograficzna Gminy Międzyzdroje jest bardzo słabo rozwinięta. Zaopatrzenie w wodę Gminy Międzyzdroje uzależnione jest od zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wyspy Wolin.

**Mapa 1. Zaopatrzenie w wodę wg gmin w województwie zachodniopomorskim**



Źródło: Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2015

Bieżące zapotrzebowanie Gminy Międzyzdroje w wodę pitną realizowane jest z ujęć wody usytuowanych na jej terenie. Charakteryzują się one dobrej jakości wodą, uzdatnianą w naturalny sposób. Kierunki rozwoju gminy są ściśle skorelowane ze wzrostem zapotrzebowania na wodę pitną w okresie wakacyjnym, czego efektem jest zakładana modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, umożliwiająca dywersyfikację dostaw wody.

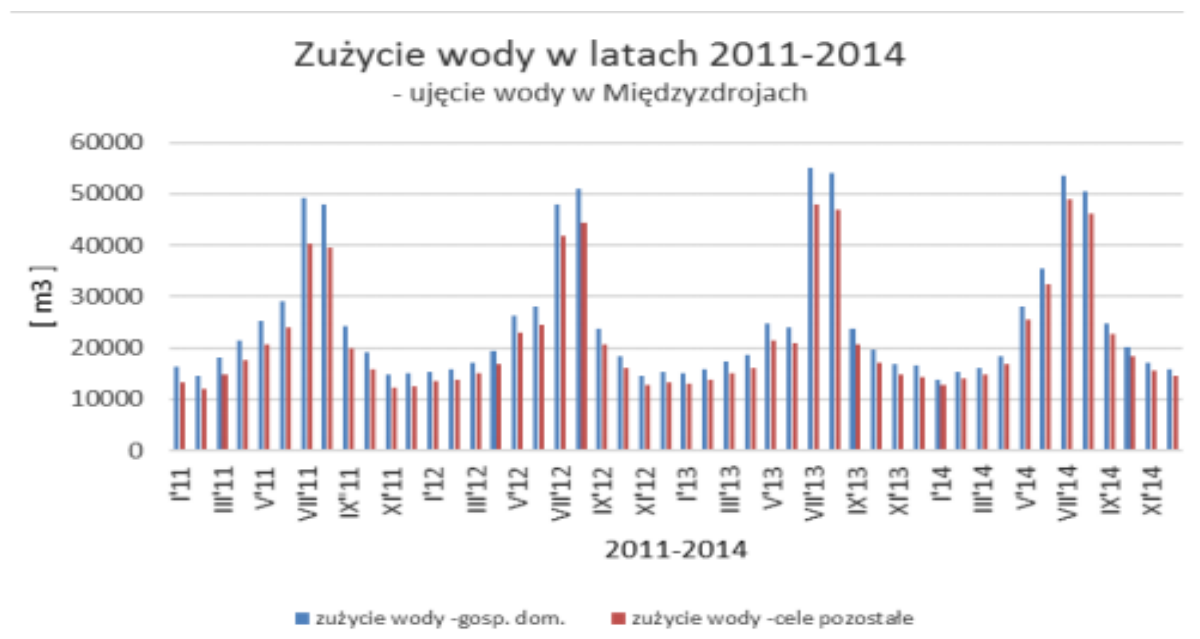
**Tabela 25. Ujęcie komunalne posiada obecnie 10 studni głębinowych wierconych**

Nr studni	Rok budowy	Głębokość (m)	Wydajność (m <sup>3</sup> /h)	Depresja (m)	Praca
1a	1980	74	30	5,8	czynna
2	1914	40	7	5,0	czynna

3a	1980	72	50	5,0	czynna
4a	1980	82	42	4,3	czynna
5	-	-	-	-	nieczynna
6z	1988	b.d.	14	9,6	czynna
8a	1972	62	36	6,2	czynna
9	1964	59	24	6,2	czynna
9a	1972	67	47	4,5	czynna
10	-	-	-	-	nieczynna

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Międzyzdroje. Zmiana studium.

Wykres 8. Zużycie wody w gminie Międzyzdroje w latach 2011 - 2014



Źródło: Analiza systemu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2014

#### 4.2.7. Gospodarka ściekowa

Na terenie Gminy Międzyzdroje znajdują się dwie oczyszczalnie ścieków, jedna w Międzyzdrojach, druga w Wapnicy. Przeznaczone są do mechaniczno- biologicznego oczyszczania ścieków.

**Tabela 26. Dane dotyczące oczyszczalni ścieków w gminie Międzyzdroje**

<b>Oczyszczalnie ścieków w Gminie Międzyzdroje</b>	
Liczba oczyszczalni ścieków w Gminie Międzyzdroje	2 szt.
Liczba ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w 2013 r.	
- w gminie	6 444
- w powiecie	33 835
Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych w 2013 r.	
- zbiorniki bezodpływowe	91
- oczyszczalnie przydomowe	2

Źródło: Urząd Statystyczny w Szczecinie, *Statystyczne Vademecum Samorządowca 2014, Gmina miejsko – wiejska Międzyzdroje, powiat kamieński.*

System kanalizacji w Gminie Międzyzdroje jest odrębny dla miejskiej i sołectkiej części Gminy. Ścieki z obszaru miasta są skierowane do oczyszczalni ścieków w Międzyzdrojach. Ścieki z pozostałych miejscowości Gminy odprowadzane są na obiekt oczyszczalni ścieków w Wapnicy.

#### **Oczyszczalnia ścieków w Międzyzdrojach.**

Oczyszczalnia znajduje się przy ul. Nowomyśliwskiej w Międzyzdrojach. Zarządcą obiektu jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Międzyzdrojach. Ze względu na turystyczny charakter gminy zauważalna jest duża dysproporcja powstawania nieczystości płynnych – ze znacznym wzrostem w okresie lipiec – sierpień.

Oczyszczalnia w Międzyzdrojach pracuje w układzie mechaniczno – biologicznego oczyszczania ścieków. W okresie wakacyjnym pracują równoległe dwa ciągi technologiczne z obciążeniem 50%, a w pozostałych okresach pracuje tylko jeden ciąg technologiczny.

Oczyszczone ścieki wprowadzane są do kanału Stary Zdrój (kanał melioracyjny podstawowy), poprzez rów melioracyjny o długości ok. 150 m.

#### **Oczyszczalnia ścieków w Wapnicy.**

W miejscowości Wapnica zlokalizowana jest druga oczyszczalnia ścieków, której eksploatatorem jest również Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Międzyzdrojach. Oczyszczalnia ta przeznaczona jest do oczyszczania ścieków bytowo – gospodarczych w sposób mechaniczno – biologiczny.

Oczyszczone ścieki z terenu Zalesia, Lubinia oraz Wapnicy przepływają grawitacyjnie do przepompowni, gdzie zostają przefiltrowane i odprowadzone do odbiornika – jezioro Wicko Wielkie.



**Tabela 27. Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno – sanitarne**

Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne	Rok 2008	Rok 2013
ustęp spłukiwany	3 401	4 492
łazienka	3 293	4 426

Źródło: GUS 2008, 2013

Długość sieci kanalizacji bytowej wynosi 32,1 km. Na terenach Gminy Międzyzdroje nieobjętych systemem kanalizacji, gospodarka ściekowa oparta jest również o gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) oraz przydomowych oczyszczalniach.

**Tabela 28. Ścieżki oczyszczane w ciągu roku (w dm<sup>3</sup>)**

Ścieki oczyszczane w ciągu roku	2008	2013
Odprowadzone	550,6	596,0
Oczyszczane	550	596

Źródło: GUS 2008, 2013

Na terenie Gminy Międzyzdroje funkcjonuje system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych poprzez systemy kanalizacji ogólnospławnej. Stopień skanalizowania i zwodociągowania osiąga na terenach miejskich wartość ok. 100% i na terenach wiejskich 95%.

**Tabela 29. Osady wytworzone w ciągu roku w komunalnej oczyszczalni ścieków**

Osady	Jednostka	2008 r.	2013 r.
Ogółem	tona	495	328
Stosowane do upraw roślin przeznaczonych do produkcji kompostu	tona	0	0

Źródło: GUS 2008, 2013

#### 4.2.8. Gospodarka odpadami

Gmina Międzyzdroje należy do regionu gospodarki odpadami CZG R- XXI. W regionie znajduje się zarządzany przez **Celowy Związek Gmin R-XXI Regionalny Zakład Gospodarowania Odpadami Komunalnymi** w Słajsinie gm. Nowogard wraz z trzema stacjami przeładunkowymi w: Mielenku Drawskim, Kamieniu Pomorskim - Mokrawicy, Świnoujściu.



Regionalny Zakład Gospodarowania Odpadami (RZGO) w Słajsinie został oddany do użytku w 2013 r. Jest instalacją do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, który odbiera odpady z terenu 27 gmin. Gmina przygotowała system zbiórki odpadów zapewniający wdrożenie z dniem 1 lipca 2013 r. nowych zasad odbioru odpadów komunalnych.

Ogółem w 2014 roku z terenu gminy zostało odebranych i przekazanych do zagospodarowania do SPO w Świnoujściu 6584,8 Mg odpadów komunalnych, w tym: 5675,17 Mg w ramach systemu gospodarowania odpadami komunalnymi – odbierający odpady, to wyłoniona w drodze przetargu firma Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z Kamienia Pomorskiego oraz 915,63 Mg poza systemem – odpady zebrane przez firmy figurujące w rejestrze działalności regulowanej: PGK Sp. z o.o. i **Remondis Sp. z o.o.** Oddział w Świnoujściu, w tym **89%** to odpady budowlane.

W 2014r., w porównaniu z rokiem 2013, nastąpił wzrost o 15,9% ogółem odebranych odpadów. W odniesieniu do II półrocza 2013r. ( wejście nowego systemu ), w II półroczu 2014r. nastąpił wzrost o 11,9% odebranych odpadów w ramach systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Poniżej zaprezentowano tabelę z danymi dotyczącymi ilości odpadów komunalnych, które zostały wytworzone na terenie Gminy Międzyzdroje w 2014 r.

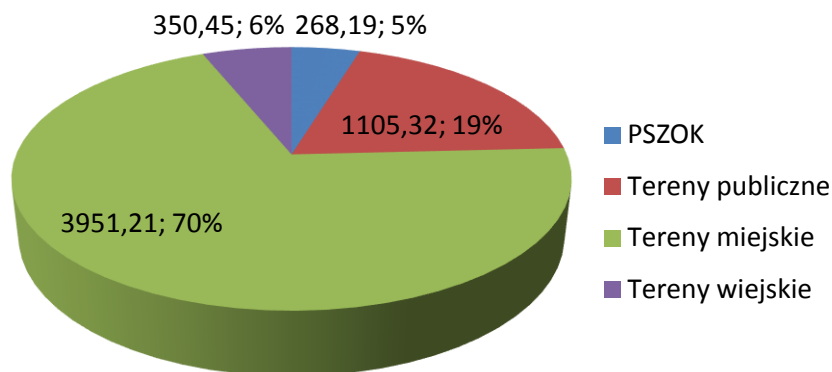
**Tabela 30. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Międzyzdroje**

Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Ilość (Mg)
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	4 085,4
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	97,3
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	460,3
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	17,9
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	352,4
15 01 07	Opakowania ze szkła	122,1
20 02 02	Geba i ziemia, w tym kamienie	481,4
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy	723,2
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego	234,8
17 03 80	Odpadowa papa	10

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Analizy systemu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2014 r.”

Na wykresie przedstawiono strukturę odebranych odpadów w 2014 r. z poszczególnych terenów gminy Międzyzdroje.

**Wykres 9. Odebrane odpady z poszczególnych terenów gminy Międzyzdroje w 2014 r. (Mg)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie „Analizy systemu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2014 r.”

W 2014 r. wskaźnik zebranych zmieszanych odpadów komunalnych na terenie miejskim wyniósł 689 kg na 1 mieszkańca, a na obszarze wiejskim 283 kg na 1 osobę. Natomiast wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych zebranych ogółem w gminie Międzyzdroje wyniósł 1 000 kg na 1 mieszkańca.

Koszty, jakie gmina poniosła w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych w 2014 r. wyniosły 2 471 344,70 zł.

#### 4.3. Dotychczasowe działania Gminy w zakresie efektywności energetycznej, gospodarki niskoemisyjnej oraz wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

**Tabela 31. Dotychczasowe inwestycje Gminy Międzyzdroje z zakresu gospodarki niskoemisyjnej**

Beneficjent	Tytuł projektu	Wartość inwestycji w zł	Okres realizacji	Zakres prac
Gmina Międzyzdroje	Izolacja ścian piwnic z pracami towarzyszącymi budynku Gimnazjum nr 1 im. Jana Pawła II w Międzyzdrojach przy ul. Kolejowej nr 33 w ramach zadania pn. Termomodernizacja obiektów szkolnych na terenie Gminy Międzyzdroje.	363 000,00	2015 r.	Izolacja ścian piwnic z pracami towarzyszącymi budynku Gimnazjum nr 1 im. Jana Pawła II w Międzyzdrojach przy ul. Kolejowej nr 33 w ramach zadania pn. Termomodernizacja obiektów szkolnych na

				terenie Gminy Międzyzdroje.
Gmina Międzyzdroje	Rozbudowa drogi gminnej ul. Leśnej w Międzyzdrojach wraz z sieciami.	3 176 000,00	2015 r.	Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa drogi gminnej ul. Leśnej w Międzyzdrojach wraz z sieciami.
Gmina Międzyzdroje	Budowa elektroenergetycznej sieci oświetlenia ulicznego w Międzyzdrojach przy ulicy Nowomyśliwskiej i Wodziczki.	448 000,00	2014 r.	Przedmiotem jest budowa oświetlenia drogowego przy ulicy Nowomyśliwskiej i Wodziczki na odcinku od skrzyżowania ulicy Wodziczki z drogą krajową nr 3.
Gmina Międzyzdroje	Budowa drogi ulicy Komunalnej wraz z budową kanalizacji deszczowej i sanitarnej w Międzyzdrojach.	2 104 000,00	2014 r.	Przedmiotem jest budowa drogi ulicy Komunalnej wraz z budową kanalizacji deszczowej i sanitarnej w Międzyzdrojach.
Gmina Międzyzdroje	Remont chodnika w ulicy w Dąbrowskiej, Emilii Plater, Rybackiej, Kopernika w Międzyzdrojach w ramach zadania pn. Remont chodników.	281 000,00	2014 r.	Przedmiotem jest remont chodnika w ulicy w Dąbrowskiej, Emilii Plater, Rybackiej, Kopernika w Międzyzdrojach.
Gmina Międzyzdroje	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznych dróg i ulic miejskich na terenie Gminy Międzyzdroje w roku 2013.	28 000	2013 r.	Przedmiotem jest remont cząstkowy nawierzchni bitumicznych dróg i ulic miejskich na terenie Gminy Międzyzdroje w roku 2013.
Gmina Międzyzdroje	Przebudowa i remont drogi gminnej ulicy Polnej w Międzyzdrojach wraz z remontem i przebudową sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, kanalizacji teletechnicznej i linii	4 320 000,00	2013 r.	Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych polegających na przebudowie ulicy polnej w

	kablowej oraz lamp oświetleniowych w miejscowości Międzyzdroje – Etap II.			Międzyzdrojach na odcinku od wjazdu do posesji nr 63 przy ulicy Polnej do skrzyżowania z ulicami Gryfa Pomorskiego i Dąbrówki wraz z remontem i przebudową sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, kanalizacji teletechnicznej i linii kablowej oraz wymianą lamp oświetleniowych w m. Międzyzdroje – Etap II.
Gmina Międzyzdroje	Przebudowa i remont drogi gminnej ulicy Polnej w Międzyzdrojach wraz z remontem i przebudową sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, kanalizacji teletechnicznej i linii kablowej oraz lamp oświetleniowych w miejscowości Międzyzdroje – Etap I.	2 496 900,00	2012 r.	Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych polegających na przebudowie ulicy polnej w Międzyzdrojach na odcinku od wjazdu do posesji nr 63 przy ulicy Polnej do skrzyżowania z ulicami Gryfa Pomorskiego i Dąbrówki wraz z remontem i przebudową sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, kanalizacji teletechnicznej i linii kablowej oraz wymianą lamp oświetleniowych w m. Międzyzdroje – Etap I.

Gmina Międzyzdroje	Remont cząstkowy dróg i ulic o nawierzchniach bitumicznych na terenie gminy Międzyzdroje w roku 2012.	55 000,00	2012 r.	Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót polegających na całorocznym remoncie cząstkowym dróg i ulic o nawierzchniach bitumicznych na terenie gminy Międzyzdroje w roku 2012.
Gmina Międzyzdroje	Budowa drogi ulicy Ludowej i 1000 – lecia Państwa Polskiego w Międzyzdrojach.	2 300 000,00	2011 r.	Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac budowlanych polegających na budowie ulicy Ludowej i ulicy 1000-lecia Państwa Polskiego od ulicy Turystycznej do ulicy Pomorskiej wraz z przebudową sieci oświetlenia ulicznego oraz z przebudową sieci wodno-kanalizacyjnej w Międzyzdrojach.
Gmina Międzyzdroje	Realizacja robót objętych zadaniem inwestycyjnym pn. Wprowadzenie nowej formy turystycznego zagospodarowania Promenady Gwiazd w Międzyzdrojach.	19 457 691,41	2010-2011	Zakres zamówienia obejmuje przebudowę drogi – ulicy Bohaterów Warszawy i ulicy Promenada Gwiazd na odcinku od ulicy Zdrojowej do granicy działki nr 299 obr. 20 (korty tenisowe przy ulicy Promenady Gwiazd) w tym budowę drogi, kanalizacji deszczowej i ściekowej, sieci

				wodociągowej wraz z przyłączami, oświetleniem ulicy, małą architekturą wraz z włączeniem kanalizacji sanitarnych poprzez ulicę Morską i Zdrojową w ulicę Krótką oraz remont ulicy Zdrojowej i Morskiej.
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5. Metodologia opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej

### 5.1. Pozyskiwanie danych w ramach inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub>

#### 5.1.1. Działania promocyjne związane z opracowywaniem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje

Proces pozyskiwania danych do PGN został rozpoczęty w kwietniu 2015 r. W pierwszej kolejności zaczęto od działań promocyjnych, które miały na celu poinformowanie społeczność gminy Międzyzdroje o celu i zakresie opracowywania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz zaproszenie ich do współpracy.

W tym celu:

- 1) Opracowano stronę informacyjno– promocyjną projektu: <http://miedzzyzdroje.epgn.pl/>

Strona m.in.:

- informuje o tym, czym jest plan gospodarki niskoemisyjnej, w jakim celu jest on tworzony,
- informuje o tym, co dzięki Planowi Gospodarki Niskoemisyjnej może zyskać gmina i jej mieszkańcy,
- umożliwia wypełnienie ankiet on – line.

**Zrzut ze strony internetowej poświęconej Planowi Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje**





Pełny wydruk strony internetowej poświęconej Planowi Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje stanowi załącznik nr 2 do Planu.

Adres internetowy strony został zamieszczony w ulotkach oraz plakatach informacyjnych. Link do strony został również na stałe umieszczony na stronie internetowej Gminy ([www.miedzzydroje.pl](http://www.miedzzydroje.pl)).

- 2) Opracowano plakaty informacyjno – promocyjne i rozdystrybuowano je na terenie gminy Międzyzdroje (szkoły, przychodnie, słupy informacyjne).

*Plakat informacyjny wykorzystywany podczas zbierania danych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje*



## CZYSTE POWIETRZE DLA MIĘDZYZDROJÓW!

### Strategia dla środowiska

Gmina jest w trakcie opracowywania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. **To bardzo ważny dokument, niezbędny do realizacji ambitnych celów ekologicznych.** Dlaczego? Jest on konieczny do pozyskiwania finansowania inwestycji zmierzających do **ochrony klimatu i poprawy jakości powietrza, a także do zmniejszenia zużycia energii** zgodnie z wymogami unijnymi.

Ankieta w wersji **ONLINE** dostępna jest na stronie internetowej <http://miedzzydroje.epgn.pl/Formularz>

Możesz ją też pobrać tutaj:



### Co może zyskać Gmina i mieszkańcy?

Dzięki Planowi Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina będzie mogła uzyskać dofinansowania na:

- **instalacje odnawialnych źródeł energii,**
- **wymiany źródeł ciepła** (np. piec węglowy na gazowy),
- **docieplenia budynków** szkół, przedszkoli i innych budynków gminnych,
- **Inne inwestycje podnoszące efektywność energetyczną** budynków.

Ankieta dostępna jest również w wersji papierowej w sekretariacie Urzędu Miejskiego w Międzyzdrojach i u Państwa Sołtysów. W przypadku wypełnienia ankiety w wersji papierowej, prosimy o jej dostarczenie do Urzędu Miejskiego w Międzyzdrojach lub do Sołtysów.

### Pomóż sobie i Gminie

#### - WYPEŁNIJ ANKIETĘ

Aby jak najlepiej przygotować naszą gminę do walki o czystsze powietrze i lepszy klimat - zwracamy się do Państwa z prośbą o wypełnienie krótkiej ankiety.

Ankieta jest **anonimowa** i zostanie wykorzystana wyłącznie do oszacowania wielkości emisji gazów cieplarnianych i opracowania „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej” dla naszej Gminy. Dzięki niej zyskamy ważne informacje o ilości emisji CO<sub>2</sub>, zużyciu energii oraz jej produkcji.

**Dziękujemy!**




Wykonawcą Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje (w tym prowadzącą ankietę) jest firma Perspektyve s.c., ul. Królowej Korony Polskiej 30/4, 70-485 Szczecin, tel. 503 744 642.

Plakat informacyjny wykorzystywany podczas zbierania danych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje stanowi załącznik nr 3.

- 3) Opracowano i rozdystrybuowano wraz z Biuletynem Informacyjnym Urzędu Miejskiego w Międzyzdrojach ulotki informacyjne.

### **Ulotka informacyjna wykorzystywana podczas opracowywania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje**



## Walczymy o czyste powietrze!

Gmina jest w trakcie opracowywania „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje”. Będzie to kluczowy dokument regulujący działania gminy w zakresie ochrony klimatu i poprawy jakości powietrza oraz zwiększenia liczby instalacji odnawialnych źródeł energii zgodnie z wymogami unijnymi.

### Strategia dla środowiska

Projekt pozwala Państwu cieszyć się czystym powietrzem, co będzie efektem inwestycji środowiskowych na terenie Gminy. Aby to było możliwe, konieczne jest przygotowanie rzetelnego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje. Bowiem tylko gminy posiadające Plan Gospodarki Niskoemisyjnej będą mogły ubiegać się o dofinansowanie przedsięwzięć w ramach nowej perspektywy finansowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 (np. na działania termomodernizacyjne dla budynków użyteczności publicznej czy dofinansowanie montażu paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła, kolektorów słonecznych dla budynków mieszkalnych).

### Pomóż sobie i Gminie - wypełnij ankietę


Aby jak najlepiej przygotować naszą gminę do walki o czystsze powietrze i lepszy klimat - zwracamy się do Państwa z prośbą o wypełnienie krótkiej ankiety na stronie internetowej gminy: [międzyzdroje.epgn.pl](http://międzyzdroje.epgn.pl)

Ankieta dostępna jest także w wersji papierowej w sekretariacie Urzędu Miejskiego w Międzyzdrojach i u Państwa Sołtysów.

Ankieta nie jest zobowiązaniem z Państwa strony, natomiast stanowi ważną informację o ilości emisji CO<sub>2</sub>, zużyciu energii oraz jej produkcji. Pozyskanie tych informacji przyczyni się do stworzenia kompletnego i rzetelnego opracowania. Ankieta ma charakter anonimowy, a informacje w niej przekazywane wykorzystane zostaną wyłącznie do oszacowania wielkości emisji gazów cieplarnianych oraz opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje.

Wykonawcą Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje (w tym prowadzącą ankietę) jest firma Perspektywe s.c., ul. Królowej Korony Polskiej 30/4, 70-485 Szczecin, tel. 503 744 642.

Tytuł projektu: „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje”



## Razem zatroszczmy się o klimat na naszej planecie!


Można złożyć dotację z następujących programów:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko ([www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl))
- Regionalne Programy Operacyjne ([www.rpo.wzsp.pl](http://www.rpo.wzsp.pl))
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich ([www.prow.wzsp.pl](http://www.prow.wzsp.pl))
- Programy prowadzone przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej ([www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)), w tym program PROSUMENT.

W ramach programu PROSUMENT osoby fizyczne, spółdzielnie mieszkaniowe i wspólnoty mieszkaniowe mogą złożyć dofinansowanie na instalacje Odnawialnych Źródeł Energii. Można zdobyć do 40% dotacji na tak zwane mikroinstalacje OZE. Resztę wydatków można sfinansować pożyczką na okres do 15 lat, oprocentowaną 1% w skali roku. Dzięki programowi PROSUMENT można zakupić:

- do ogrzania domu (dotacja wynosi 20%):
  - kotły na biomasę
  - pompy ciepła
  - kolektory słoneczne
- do produkcji prądu elektrycznego (dotacja wynosi 40%):
  - systemy fotowoltaiczne
  - małe elektrownie wiatrowe
  - instalacje mikrokogeneracyjne (produkcja ciepła i energii elektrycznej)

Więcej informacji na temat programu PROSUMENT można uzyskać na stronie internetowej programu (<https://www.wfos.szczecin.pl/aktualnosci-prosument.html>)



Tytuł projektu: „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje”

Ulotka informacyjna wykorzystywana podczas opracowywania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje stanowi załącznik nr 4.

### 5.1.2. Ankietyzacja

Opracowano trzy rodzaje ankiet:

- 1) ankiety dla mieszkańców,
- 2) ankiety dla przedsiębiorców,
- 3) ankiety dla jednostek użyteczności publicznej, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych.

**Ankietyzacja mieszkańców gminy Międzyzdroje.**



Ankietyzacja została poprzedzona działaniami informacyjno – promocyjnymi, o których mowa w punkcie 5.1.1. Każdy z mieszkańców miał możliwość wypełnienia ankiety:

- on – line za pośrednictwem strony <http://miedzzydroje.epgn.pl/> ;
- wydruku ankiety PDF oraz przekazania wypełnionej ankiety do Urzędu Gminy, Sołtysowi swojej miejscowości, lub skanem na wskazanego w ankiecie maila.

Ankietyzacja mieszkańców miała na celu głównie dotarcie do właścicieli domów jednorodzinnych.

#### **Ankietyzacja przedsiębiorców.**

W celu dotarcia do jak największej liczby przedsiębiorców została stworzona baza 40 największych przedsiębiorstw na terenie gminy. Do każdego z przedsiębiorstw został wysłany mail z informacją o tworzonej PGN, celu ankietyzacji oraz z prośbą o wypełnienie ankiety. Do ankiet zostały również dołączone formularze zgłaszania inwestycji z zakresu niskiej emisji. Do każdego z przedsiębiorstw został wykonany telefon informujący o przesłanym mailu. Skuteczność mailingu oraz telefonów niestety okazała się bardzo niska. Zostały wypełnione dwie ankiety. Pozostali przedsiębiorcy nie wykazali chęci udziału w opracowywaniu bazy emisji gazów cieplarnianych na terenie gminy. Ankiety nie zostały przez nich wypełnione. Przez przedsiębiorców zostały wypełnione cztery formularze zgłoszenia inwestycji.

Baza przedsiębiorstw, do których został skierowany indywidualny mailing stanowi załącznik nr 5 do Planu.

#### **Ankietyzacja jednostek użyteczności publicznej, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych.**

Ankietyzacja jednostek użyteczności publicznej, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych została poprzedzona spotkaniem informacyjnym, o którym mowa w punkcie 5.1.2. Ponadto, do każdej takiej jednostki została wysłana mailem prośba o wypełnienie ankiety dla obiektów zarządzanych/użytkowanych przez te jednostki. Do każdej jednostki został wykonany również telefon, z informacją o mailu oraz celu prowadzenia ankietyzacji.

Baza jednostek użyteczności publicznej, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, do których został skierowany indywidualny mailing stanowi załącznik nr 6 do Planu.

Wzór wyżej opisanych ankiet stanowią załączniki nr 7, 8 i 9 do Planu.

### **5.1.3. Źródła danych wykorzystane do inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych**

#### **Budynki mieszkalne**

Dane dotyczące zużycia nośników energii pierwotnej w celach grzewczych oraz do podgrzewania ciepłej wody w budynkach mieszkalnych pochodzą z następujących źródeł:

- ankiety skierowane do mieszkańców;
- ankiety skierowane do spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych oraz do zarządców nieruchomości;



- dane dotyczące kotłowni lokalnych z Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie;
- dane statystyczne dotyczące zużycia gazu sieciowego w gospodarstwach domowych na terenie gminy Międzyzdroje;
- dane z firmy PGNiG S.A. dotyczące zużycia gazu na terenie gminy Międzyzdroje;
- dane statystyczne dotyczące zużycia energii elektrycznej przez gospodarstwa domowe.

#### Budynki niemieszkalne

Dane dotyczące zużycia nośników energii pierwotnej w celach grzewczych oraz do podgrzewania ciepłej wody w budynkach niemieszkalnych pochodzą z następujących źródeł:

- ankiety skierowane do spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych oraz do zarządców nieruchomości;
- dane dotyczące kotłowni lokalnych z Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie;
- dane z firmy PGNiG S.A. dotyczące zużycia gazu sieciowego na terenie gminy Międzyzdroje;
- dane z zakładów energetycznych dotyczące zużycia energii elektrycznej.

#### Transport

Dane dotyczące zużycia paliwa w transporcie zostały oszacowane w oparciu o następujące źródła:

- dane z ewidencji pojazdów;
- dane z Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie dotyczące zużycia paliw w pojazdach zgłoszonych w ramach systemu opłat za korzystanie ze środowiska;
- dane z badań ruchu pojazdów;
- ankiety skierowane do mieszkańców;
- ankiety skierowane do przedsiębiorców;

Informacje na temat transportu indywidualnego (liczba samochodów, ich rodzaj, liczba przejeżdżanych kilometrów po terenie gminy, wiek pojazdu, rodzaj paliwa) pozyskiwane były od mieszkańców w ramach ankietyzacji.

Informacje w zakresie wielkości zużywanego paliwa przez przedsiębiorstwa zarejestrowane na terenie Gminy Międzyzdroje i związaną z tym emisją spalin wykonawca Planu pozyskał z:

- a) Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego;
- b) indywidualnego zapytania do każdego z przedsiębiorstw, w jakim procencie podawane do Urzędu Marszałkowskiego emisje dotyczą Gminy Międzyzdroje (telefonicznie zostało zadane pytanie: „Jaki procent łącznej liczby wozokilometrów flota Państwa firmy/instytucji przejeżdża po terenie Gminy Międzyzdroje?”).



### **Badania ruchu.**

Gmina przed opracowaniem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie była w posiadaniu żadnych badań ruchu prowadzonych na jej terenie. W związku z powyższym, wykonawca Planu zbadał natężenie ruchu przed sezonem turystycznym, jak również w czasie jego trwania. Badania były przeprowadzone:

- w okresie poza sezonem turystycznym w dniach 28 – 29 kwietnia 2015 r., w 12 punktach reprezentatywnych na terenie gminy Międzyzdroje,
- w okresie sezonu turystycznego, w dniach 7-8 lipca oraz 13-15 lipca, w 12 punktach o największym natężeniu ruchu.

### Oświetlenie uliczne

Dane dotyczące zużycia energii elektrycznej w systemie oświetlenia ulicznego pochodzą z inwentaryzacji systemu oświetlenia ulicznego w gminie Międzyzdroje.

### Przemysł i usługi

Wpływ sektora przemysłowego i usługowego na emisję CO<sub>2</sub> oszacowano w oparciu o następujące dane:

- ankiety skierowane do przedsiębiorców,
- dane dotyczące kotłowni lokalnych z Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie,
- dane z firmy PGNiG S. A. dotyczące zużycia gazu sieciowego na terenie gminy Międzyzdroje,
- dane z zakładów energetycznych dotyczące zużycia energii elektrycznej na terenie gminy Międzyzdroje.



## 5.2. Inwentaryzacja emisji CO<sub>2</sub>

### 5.2.1. Podstawowe założenia

Celem inwentaryzacji jest określenie wielkości emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy. Działanie to umożliwi określenie obszarów (geograficznych, bądź funkcyjnych) największej emisji w celu dobrania optymalnych działań służących jej ograniczeniu. Podstawą do oszacowania wielkości emisji CO<sub>2</sub> jest zużycie energii finalnej oraz paliw ze źródeł pierwotnych i wtórnych w kluczowych obszarach społeczno-gospodarczych gminy:

- Budynkach mieszkalnych,
- Budynkach niemieszkalnych,
- Transporcie,
- Oświetleniu ulicznym,
- Przemysle i usługach.

W tym celu dokonano obliczeń zużycia przez użytkowników końcowych:

- Paliw opałowych (na potrzeby grzewcze pomieszczeń i budynków);
- Paliw transportowych,
- Ciepła systemowego,
- Energii elektrycznej,
- Gazu sieciowego.

Podstawą do określenia emisji pozostałych gazów cieplarnianych do atmosfery są:

- Dane z Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie;
- Dane dotyczące emisji metanu ze zrekultywowanego składowiska odpadów komunalnych na terenie gminy Międzyzdroje.

Zgodnie z danymi z Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie żaden podmiot z obszaru gminy Międzyzdroje nie zgłosił emisji metanu ani innych gazów cieplarnianych. Jedynym mierzalnym źródłem są dane ze zrekultywowanego składowiska odpadów komunalnych. W przypadku emisji metanu, dla porównania przyjęto współczynnik ocieplenia (GWP – z ang. Global Warming Potential - obliczony według metody IPCC) wynoszący 23. Współczynnik ten oznacza, iż emisja 1 tony metanu ma taki sam wpływ na efekt cieplarniany jak emisja 23 ton dwutlenku węgla.

Inwentaryzacją objęto cały obszar administracyjny gminy Międzyzdroje. Rokiem, w którym zebrano informacje niezbędne do przeprowadzenia inwentaryzacji jest rok 2015. Większość zebranych danych dotyczy roku 2013. Wyjątek stanowią:

- Dane dotyczące ruchu pojazdów – w zdecydowanej większości oparto się o dane bieżące – z roku 2015. Zostały one sprowadzone do poziomu z roku 2013 w oparciu o Instrukcję oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych odpowiednio dla dróg



gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych, opracowane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów (Warszawa, luty 2008);

- Dane dotyczące zużycia paliw w celach grzewczych pochodzące z ankiet skierowanych do mieszkańców.

Wobec powyższego, za rok bazowy przyjęto rok 2013. Rokiem, dla którego określane są cele w zakresie emisji CO<sub>2</sub>, udziału Odnawialnych Źródeł Energii w bilansie energetycznym gminy oraz efektywności energetycznej budynków jest rok 2020.

Dla obliczenia emisji dwutlenku węgla zastosowano następujące wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> z poszczególnych typów pojazdów:

**Tabela 32. Przyjęte wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> [gCO<sub>2</sub>/km] w transporcie**

Lp.	Rodzaj pojazdu	Wskaźnik emisji CO <sub>2</sub> [gCO <sub>2</sub> /km]
1	Motocykle	155
2	Samochody osobowe	155
3	Samochody dostawcze	200
4	Samochody ciężarowe	450
5	Samochody ciężarowe z przyczepą	900
6	Autobusy	450

Źródło: Instytut Transportu Samochodowego, Zakład Badań Ekonomicznych: Opracowanie metodologii prognozowania zmian aktywności sektora transportu drogowego (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji)

Poniższa tabela przedstawia wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> dla poszczególnych rodzajów paliwa.

**Tabela 33. Wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> dla poszczególnych rodzajów paliwa**

Rodzaj paliwa	WO* [MJ/kg]	WE* [kg/GJ]	Emisja CO <sub>2</sub> z 1 tony [Mg]
benzyna silnikowa BS	44,8	68,61	3,073728
gaz płynny propan-butan LPG	47,31	62,44	2,9540364
sprężony gaz ziemny CNG	48	55,82	2,67936
olej napędowy ON	43,33	73,33	3,1773889

\* WO – Wartość Opałowa, WE – Wielkość Emisji CO<sub>2</sub>



Źródło: Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami: Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> (WE) w roku 2011 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2014.

Do przeliczenia jednostek masy paliwa (kg, Mg) na jednostki objętości (l, m<sup>3</sup>) przyjęto następujące średnie wskaźniki gęstości:

- benzyna silnikowa – 0,75 kg/litr,
- olej napędowy – 0,85 kg/litr,
- gaz płynny propan-butan (LPG) – 0,5 kg/litr.

Do określenia emisji CO<sub>2</sub> z pozostałych nośników energii przyjęto następujące wskaźniki:

**Tabela 34. Wskaźniki służące do określenia emisji CO<sub>2</sub> z pozostałych nośników energii**

Rodzaj paliwa	WO* [MJ/kg]	WO* [MJ/m <sup>3</sup> ]	WE* [kg/GJ]	Emisja CO <sub>2</sub> z 1 tony [Mg]
Gaz	-	35,98	55,82	2,0084036**
Węgiel	23,08	-	94,62	2,1838296
Drewno	15,6	-	109,76	1,712256
Olej opałowy	40,19	-	76,59	3,0781521

\* WO – Wartość Opałowa, WE – Wielkość Emisji CO<sub>2</sub>

\*\* Emisja CO<sub>2</sub> z 1000m<sup>3</sup> gazu

Do określenia emisji CO<sub>2</sub> dla zużycia energii przyjęto wskaźnik na 812kg CO<sub>2</sub>/MWh, zgodnie z opracowaniem KOBiZE.

## 5.2.2. Charakterystyka głównych sektorów odbiorców energii

### 5.2.2.1. Budynki użyteczności publicznej

Poniższa tabela przedstawia wykaz budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Międzyzdroje.

**Tabela 35. Wykaz budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Międzyzdroje**

L.p.	Nazwa
1	Zakład Ubezpieczeń Społecznych
2	Policja
3	Straż Miejska

L.p.	Nazwa
4	Straż Pożarna
5	Urząd Morski
6	Poczta Polska
7	Woliński Park Narodowy
8	Nadleśnictwo Międzyzdroje
9	Archiwum Państwowe w Szczecinie Oddział Międzyzdroje
10	Dom Dziecka
11	Parafia rzymskokatolicka pw. Świętego Piotra Apostoła
12	Parafia rzymskokatolicka p.w. Matki Boskiej Jasnogórskiej Lubin
13	Jednostka Wojskowa
14	Morska Straż Graniczna
15	Gimnazjum nr 1 w Międzyzdrojach
16	Szkoła Podstawowa i Technikum Hotelarskie
17	Przedszkole w Międzyzdrojach
18	Szkoła Podstawowa Wapnica
19	Ośrodek Pomocy Społecznej
20	Biblioteka Miejska

**Tabela 36. Struktura paliw zużytych w celach grzewczych w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Międzyzdroje.**

Zużycie do celów grzewczych paliw kopalnych	Jednostka	Łączne zużycie w 2013 roku
Gaz	tys. m <sup>3</sup>	1 169,47
Węgiel	Mg	94,94
Drewno	Mg	26,48
Olej opałowy	Mg	53,26

Poniższa tabela przedstawia łączne emisje dwutlenku węgla z budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Międzyzdroje.

**Tabela 37. Łączne emisje dwutlenku węgla z budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Międzyzdroje.**

Zużycie do celów grzewczych paliw kopalnych	Jednostka	Łączne zużycie w 2013 roku	wskaźnik emisji CO <sub>2</sub>	
			jednostka	wartość [Mg]
Gaz	tys. m <sup>3</sup>	1 169,47	2,0084	2 348,76
Węgiel	Mg	94,94	2,1838	207,33
Drewno	Mg	26,48	1,7123	45,34
Olej opałowy	Mg	53,26	3,0782	163,93
<b>Razem</b>				<b>2 765,37</b>

#### 5.2.2.2. Budynki mieszkalne

Emisję dwutlenku węgla z systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych oszacowano w oparciu o dane z ankiet skierowanych do mieszkańców. Łącznie zebrano 409 poprawnie wypełnionych ankiet. Przy łącznej liczbie mieszkań i domków jednorodzinnych na poziomie 4 540 szt. oznacza to pokrycie całej zbiorowości na poziomie 9%. Poniższa tabela przedstawia strukturę zgromadzonych ankiet pod względem rodzaju lokalu (mieszkanie w budynku wielorodzinnym, dom jednorodzinny).

**Tabela 38. Struktura zgromadzonych ankiet pod względem rodzaju lokalu (mieszkanie w budynku wielorodzinnym, dom jednorodzinny).**

Liczba ankiet wypełnionych prawidłowo	Razem		Międzyzdroje		Reszta	
	szt.	%	szt.	%	szt.	%
Dom jednorodzinny	259	63,33%	152	41,73%	107	72,73%
Mieszkanie w budynku wielorodzinnym	150	36,67%	111	58,27%	39	27,27%
<b>Razem</b>	<b>409</b>	<b>-</b>	<b>263</b>	<b>-</b>	<b>146</b>	<b>-</b>

Poniższa tabela przedstawia szczegółowe dane dotyczące zebranej próby statystycznej oraz dane dotyczące budynków mieszkalnych na terenie gminy Międzyzdroje z zasobów Banku Danych Lokalnych GUS.

**Tabela 39. Szczegółowe dane dotyczące zebranej próby statystycznej oraz dane dotyczące budynków mieszkalnych na terenie gminy Międzyzdroje z zasobów Banku Danych Lokalnych GUS.**

Wyszczególnienie	Wartość
łącna powierzchnia użytkowa ankietowanych budynków, w tym:	35 301
dom jednorodzinny	25 710
mieszkanie w budynku wielorodzinnym	9 591
procentowe pokrycie całej zbiorowości	11,19%
Liczba mieszkań i domków jednorodzinnych, w tym:	4 540
Miasto Międzyzdroje	4 142
obszar wiejski	398
Powierzchnia użytkowa mieszkań i domków jednorodzinnych	315 527
miasto Międzyzdroje	272 608
gmina Międzyzdroje - obszar wiejski	42 919
Budynki mieszkalne w Gminie w tym:	1 224
miasto Międzyzdroje	939
gmina Międzyzdroje - obszar wiejski	285

Na podstawie badań ankietowych oraz dostępnych danych statystycznych (szczegółowo opisanych w rozdziale 7.1. niniejszego opracowania), określono strukturę gospodarstw domowych względem rodzaju ogrzewania. Poniższa tabela przedstawia strukturę gospodarstw domowych w gminie Międzyzdroje pod względem rodzaju ogrzewania oraz paliwa używanego w celach grzewczych.

**Tabela 40. Struktura gospodarstw domowych w gminie Międzyzdroje pod względem rodzaju ogrzewania oraz paliwa używanego w celach grzewczych.**

Wyszczególnienie	Wartość
Liczba mieszkań i domków jednorodzinnych, w tym:	4 540
Ogrzewanie indywidualne (przeważające):	3 341
Gaz	688
Węgiel	95
Drewno	48
Drewno i węgiel	1 894
Olej opałowy	150
Gaz i drewno	466

Wyszczególnienie	Wartość
Ciepło sieciowe, w tym:	1 199
Gaz	1 199

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące ilości zużytego paliwa do celów ogrzewania budynków mieszkalnych w gminie Międzyzdroje.

**Tabela 41. Ilości zużytego paliwa do celów ogrzewania budynków mieszkalnych w gminie Międzyzdroje.**

Zużycie do celów grzewczych paliw kopalnych	Jednostka	Wartość	Wskaźnik emisji CO <sub>2</sub>	
			jednostka	wartość [Mg]
Gaz	tys. m <sup>3</sup>	1 889,20	2,0084	3 794,28
Węgiel	Mg	6 968,4	2,1838	15 217,59
Drewno	Mg	13 888,99	1,7123	23 782,12
Olej opałowy	Mg	362,69	3,0782	1 116,42
				<b>43 910,63</b>

### 5.2.2.3. Przemysł i usługi

Dane dotyczące zużycia źródeł emisji pierwotnej obliczono w oparciu o ankiety skierowane do przedsiębiorców oraz o dane z Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie. W grupie tej nie uwzględniono przedsiębiorstw, których działalność jest prowadzona w lokalach mieszkalnych.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące ilości zużytego paliwa do celów grzewczych i procesowych w przedsiębiorstwach przemysłowych i usługowych w gminie Międzyzdroje.

**Tabela 42. Ilości zużytego paliwa do celów grzewczych i procesowych w przedsiębiorstwach przemysłowych i usługowych w gminie Międzyzdroje.**

Zużycie paliw kopalnych do celów grzewczych i procesowych	Jednostka	Łączne zużycie w 2013 roku	wskaźnik emisji CO <sub>2</sub>	
			jednostka	wartość [Mg]
Gaz	tys. m <sup>3</sup>	2 338,93	2,0084	4 697,52
Węgiel	Mg	75,6	2,1838	165,10
Drewno	Mg	9,45	1,7123	16,18
<b>Razem</b>				<b>4 878,79</b>

#### 5.2.2.4. Oświetlenie uliczne

System oświetlenia ulicznego na terenie gminy składa się z 768 sztuk lamp sodowych, 110 sztuk lamp rtęciowych i 180 sztuk lamp metalohalogenkowych. Gmina Międzyzdroje jest podmiotem pokrywającym koszt oświetlenia ulicznego na drogach gminnych. Łączne zużycie energii elektrycznej przez system oświetlenia ulicznego w roku 2013 wyniosło 928,9 MWh, co oznacza emisję dwutlenku węgla na poziomie 754,27 ton.

#### 5.2.2.5. Transport

##### Dane z Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie

Do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie 21 podmiotów zgłosiło zużycie paliw przez floty składające się z ponad 155 pojazdów. Są to pojazdy stanowiące zarówno własność przedsiębiorstw, jak też instytucji. Następnie przeprowadzono badania ankietowe metodą wywiadu telefonicznego, gdzie osobom odpowiedzialnym za flotę pojazdów zadano pytanie, jaką (procentowo) liczbę kilometrów pojazdy danej instytucji pokonują po obszarze gminy. Na tej podstawie obliczono łączne zużycie paliwa **na terenie gminy** przez pojazdy zgłoszone do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie celem naliczenia opłat za korzystanie ze środowiska. Poniższa tabela przedstawia łączne zużycie paliwa (oraz emisję dwutlenku węgla) na terenie gminy z powyższych flot pojazdów.

**Tabela 43. Łączne zużycie paliwa (oraz emisję dwutlenku węgla) na terenie gminy z flot pojazdów.**

Wyszczególnienie	Łączne zużycie:	w tym na terenie Gminy	Emisja CO <sub>2</sub>
benzyna silnikowa BS	14,57	6,01	18,47
gaz płynny propan-butan LPG	4,77	1,81	5,36
olej napędowy ON	665,39	166,89	530,28
<b>RAZEM</b>			<b>554,11</b>

##### Dane z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców

Na podstawie danych z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców zebrano informacje o liczbie pojazdów zarejestrowanych na terenie Gminy Międzyzdroje. Na podstawie szacunkowych średnich przebiegów rocznych pojazdów i szacunkowego średniego zużycia paliwa na 100 km przebiegu pojazdów z 2010 roku obliczone łączne zużycie paliwa przez te pojazdy. Następnie określono wielkość emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Obliczenia zaprezentowano w tabeli poniżej.

**Tabela 44. Wielkość emisji dwutlenku węgla do atmosfery przez pojazdy zarejestrowane na terenie Gminy Międzyzdroje.**

Wyszczególnienie	Zużycie paliwa [l]	Wskaźnik emisji [kg CO <sub>2</sub> /l]	Emisja CO <sub>2</sub> [Mg]
benzyna	1 744 886,71	2,6126688	4 558,81
diesel	3 876 299,92	2,700780565	10 469,04
LPG	530 613,79	1,4770182	783,73
<b>Razem</b>			<b>15 811,57</b>

Dane na podstawie badań ruchu

Poza pojazdami należącymi do mieszkańców gminy Międzyzdroje, za emisję dwutlenku węgla na terenie gminy są odpowiedzialne pojazdy turystów oraz pojazdy przejeżdżające przez gminę tranzytem.

Z uwagi na położenie gminy na dość ruchliwych szlakach komunikacyjnych, ruch tranzytowy odgrywa bardzo istotną rolę w łącznej emisji dwutlenku węgla w transporcie.

Na podstawie przeprowadzonych badań ruchu oszacowano łączny ruch na terenie całej gminy. Poniższa tabela przedstawia szacowaną liczbę wozokilometrów na terenie gminy Międzyzdroje na drogach krajowych i wojewódzkich.

Łączna długość dróg krajowych i wojewódzkich na terenie gminy	18,044
---------------------------------------------------------------	--------

**Tabela 45. Szacowana liczba wozokilometrów na terenie gminy Międzyzdroje na drogach krajowych i wojewódzkich.**

Wyszczególnienie	SDR (2015 rok)	SDR (2013 rok)	Liczba wozokilometrów	
			na dobę	rocznie
Motocykle	28,29	28,29	510,49	186 330,61
Samochody osobowe	1 581,47	1 484,92	26 793,86	9 779 760,57
Samochody dostawcze	317,40	302,10	5 451,16	1 989 673,71
Samochody ciężarowe bez przyczep	91,50	87,95	1 586,97	579 247,42
Samochody ciężarowe z przyczepami	245,95	231,84	4 183,25	1 526 885,10
Autobusy	36,97	36,97	667,08	243 484,64
Ciągniki rolnicze	6	6,00	108,26	39 516,36
<b>Suma</b>	<b>2 307,59</b>	<b>2 178,07</b>	<b>39 301,09</b>	<b>14 344 898,42</b>



Na podstawie uzyskanych wozokilometrów rocznych i przyjętych wskaźników emisji poszczególnych kategorii pojazdów wyliczono również przybliżoną wielkość emisji.

**Tabela 46. Szacowana liczba wozokilometrów wraz ze wskaźnikami emisyjności i wyliczoną wielkością emisji.**

Wyszczególnienie	Liczba wozokilometrów rocznie	Wskaźnik emisji [g/km]	Wielkość emisji [Mg]
Motocykle	186 330,61	155	28,88
Samochody osobowe	9 779 760,57	155	1 515,86
Samochody dostawcze	1 989 673,71	200	397,93
Samochody ciężarowe bez przyczep	579 247,42	450	260,66
Samochody ciężarowe z przyczepami	1 526 885,10	900	1 374,20
Autobusy	243 484,64	450	109,57
Ciągniki rolnicze	39 516,36	675	26,67
<b>Suma</b>	<b>14 344 898,42</b>	-	<b>3 713,78</b>

W podobny sposób oszacowano łączną liczbę wozokilometrów na terenie gminy Międzyzdroje na drogach gminnych i powiatowych. Obliczenia przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 47. Łączna długość dróg powiatowych i gminnych na terenie gminy Międzyzdroje oraz średni dobowych ruch na drogach powiatowych i gminnych**

Łączna długość dróg powiatowych i gminnych na terenie gminy	40,145
-------------------------------------------------------------	--------

Wyszczególnienie	SDR (2015 rok)	SDR (2013 rok)	Liczba wozokilometrów	
			na dobę	rocznie
Motocykle	4,42358257	4,42	177,58	64 818,42
Samochody osobowe	449,280626	421,85	16 935,18	6 181 339,87
Samochody dostawcze	84,2748509	80,21	3 220,19	1 175 369,96

Samochody ciężarowe bez przyczep	5,16221416	4,96	199,19	72 704,28
Samochody ciężarowe z przyczepami	0	0,00	0,00	0,00
Autobusy	3,35296538	3,35	134,60	49 130,75
Ciągniki rolnicze	0,44317896	0,44	17,79	6 493,87
<b>Suma</b>	<b>546,937417</b>	<b>515,245738</b>	<b>20 684,54</b>	<b>7 549 857,16</b>

Wyliczono również analogicznie ilość emisji wytwarzanej przez pojazdy poruszające się po drogach gminnych i powiatowych.

**Tabela 48. Szacowana liczba wozokilometrów wraz ze wskaźnikami emisyjności i wyliczoną wielkość emisji.**

Wyszczególnienie	Liczba wozokilometrów rocznie	Wskaźnik emisji [g/km]	Wielkość emisji [Mg]
Motocykle	64 818,42	155	10,05
Samochody osobowe	6 181 339,87	155	958,11
Samochody dostawcze	1 175 369,96	200	235,07
Samochody ciężarowe bez przyczep	72 704,28	450	32,72
Samochody ciężarowe z przyczepami	0,00	900	0
Autobusy	49 130,75	450	22,11
Ciągniki rolnicze	6 493,87	675	4,38
<b>Suma</b>	<b>7 549 857,16</b>	<b>-</b>	<b>1 262,44</b>

Łączna wielkość emisji CO<sub>2</sub> w transporcie na terenie Gminy Międzyzdroje wyniosła **4 976,22 Mg**.

### 5.2.2.6. Gospodarka odpadami

Wpływ gospodarki odpadami na emisję dwutlenku węgla ograniczono do emisji ze zrehabilitowanego składowiska odpadów. Objętość odpadów poddanych rekultywacji wynosi 232 327m<sup>3</sup>. Składowisko to funkcjonowało w latach 1948-2003. Emisja metanu w 2013 roku dotyczy wyłącznie odpadów składowanych na składowisku w latach 1998-2003 (emisja metanu z odpadów praktycznie zanika po ok. 15 latach). Łączna liczba odpadów składowanych na składowisku w Międzyzdrojach w latach 1998-2003 wyniosła ok. 8 000 m<sup>3</sup> (źródło: bank danych lokalnych GUS). Do obliczenia emisji metanu w roku 2013 oparto się metodą z poradnika metodycznego w zakresie PRTR dla składowisk odpadów komunalnych – metodą standardową IPCC. Metoda ta dotyczy obliczania emisji metanu i oparta jest na metodzie Rozkładu Pierwszego Rzędu. Zakłada ona, że rozkładalne składniki organiczne zawarte w odpadach rozkładają się powoli przez wiele lat, generując emisję metanu i dwutlenku węgla. Emisja metanu ze składowiska jest największa kilka lat po złożeniu, potem stopniowo spada, aż do momentu, kiedy węgiel zawarty w odpadach zostanie rozłożony przez bakterie. Metoda ta daje dobre rezultaty rocznego oszacowania emisji dla składowisk zamkniętych oraz tych, na których morfologia składanych odpadów zmienia się nieznacznie w ciągu kilku lat.

Potencjalna emisja metanu według metody standardowej obliczana jest w wzorze:

$$\text{EmisjaCH}_4 = [(\text{MSW}_T \cdot \text{MSW}_F \cdot L_0) - R] \cdot (1 - \text{OX}) [\text{Gg} / \text{rok}]$$

$$L_0 = \text{MCF} \cdot \text{DOC} \cdot \text{DOC}_F \cdot F \cdot \frac{16}{12} [\text{GgC} / \text{Gg\_odpadów}]$$

Gdzie:

MSW<sub>T</sub> – całkowita masa odpadów komunalnych złożonych na składowisku w ciągu roku,  
 MSW<sub>F</sub> – część odpadów komunalnych wysegregowanych zabranych ze składowiska, unieszkodliwionych w inny sposób lub odzyskanych,  
 L<sub>0</sub> – potencjalna produkcja metanu [GgCH<sub>4</sub>/Gg odpadów],  
 MCF – wskaźnik korekcyjny metanu (zależny od typu składowiska),  
 DOC – zawartość węgla w biodegradowalnej części organicznej złożonej na składowisku, w danym roku [GgC/Gg odpadów],  
 DOC<sub>F</sub> – frakcja węgla, która ostatecznie ulega rozkładowi ,  
 F – objętościowa zawartość metanu w gazie składowiskowym,  
 R – ilość metanu unieszkodliwionego lub odzyskanego w ciągu roku [Gg],  
 OX – wskaźnik utlenienia w danym roku.

Poniższa tabela przedstawia obliczenia emisji metanu powyższą metodą, w oparciu o dane statystyczne oraz wyniki badań przeprowadzonych na składowisku 9.04.2013r. i 1.10.2013r.:

**Tabela 49. Obliczenia emisji metanu w roku 2013 ze zrekultywowanego składowiska odpadów w gminie Międzyzdroje.**

Wyszczególnienie	Wartość
MSWt	1324,5
MSWf	1
MCF	0,8
DOC	0,24
DOCf	0,77
F	2,35
R	0
OX	19,83
Lo	0,0046
EmisjaCH4	4,92

Przy współczynniku ocieplenia na poziomie 23 oznacza to emisję równoważną z 113 tonami CO<sub>2</sub>

### 5.3. Bazowa inwentaryzacja emisji CO<sub>2</sub> za rok 2013 – podsumowanie i wnioski

Na podstawie przyjętych w rozdziale 7.1 oraz 7.2. założeń obliczono łączną emisję dwutlenku węgla do atmosfery ze źródeł pierwotnych i wtórnych na terenie gminy Międzyzdroje. Poniższa tabela przedstawia emisję dwutlenku węgla do atmosfery na terenie gminy Międzyzdroje.

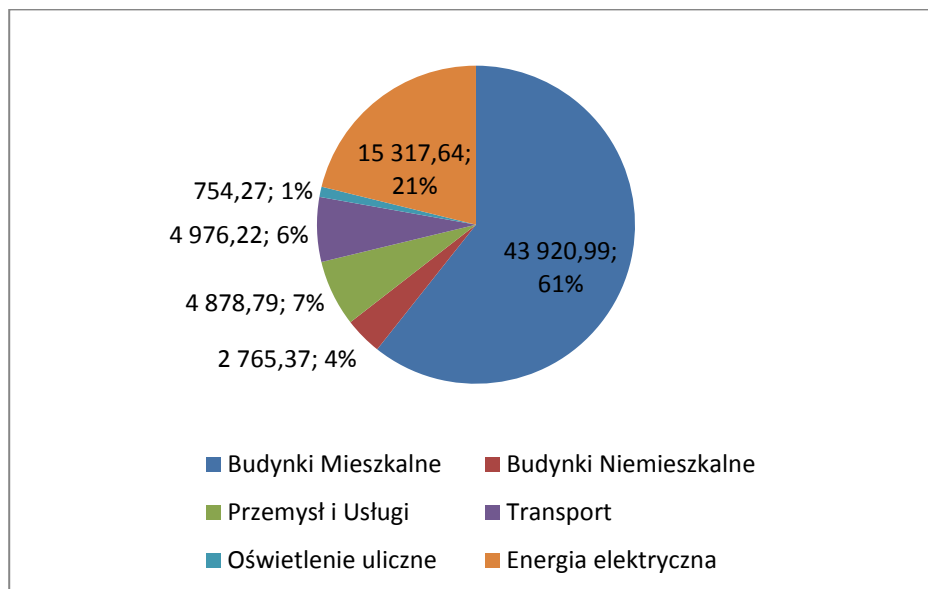
**Tabela 49. Wielkość emisji dwutlenku węgla do atmosfery na terenie gminy Międzyzdroje.**

Wyszczególnienie	Emisja CO <sub>2</sub> [Mg]
Budynki Mieszkalne	43 910,63
Budynki Niemieszkalne	2 765,37
Przemysł i Usługi	4 878,79
Transport	4 976,22
Oświetlenie uliczne	754,27
Energia elektryczna	15 317,64
<b>Razem</b>	<b>72 602,92</b>

Łączna emisja dwutlenku węgla w roku 2013 wyniosła 72 602,92 ton. Oznacza to, że emisja dwutlenku węgla w gminie w przeliczeniu na jednego mieszkańca wynosi 11 ton. W porównaniu ze

średnią dla Polski (8,6 tony) emisja dwutlenku węgla w gminie Międzyzdroje jest o 28% wyższa. Poniższy wykres przedstawia strukturę emisji dwutlenku węgla z podziałem na źródła.

**Wykres 10. Struktura emisji dwutlenku węgla na terenie gminy Międzyzdroje z podziałem na źródła**



Największym źródłem emisji dwutlenku węgla do atmosfery na terenie gminy są systemy grzewcze w gospodarstwach domowych. Są one odpowiedzialne za 60,49 % emisji dwutlenku węgla. Kolejnym źródłem emisji jest zużycie energii elektrycznej, odpowiedzialne za 21,09% emisji dwutlenku węgla. Transport (kolejne pod względem wartości źródło emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery) generuje 6,85% gminnej emisji dwutlenku węgla. Przemysł i usługi (a dokładniej paliwa zużywane w sektorach przemysłowym i usługowym do celów grzewczych i przemysłowych) jest odpowiedzialny za 6,72% emisji dwutlenku węgla. Budynki niemieszkalne są odpowiedzialne za 3,81% emisji, zaś oświetlenie uliczne – za 1,04%.

Dane te jednoznacznie wskazują, iż głównym obszarem działań na rzecz zmniejszenia emisji dwutlenku węgla powinny być budynki mieszkalne. Docieplenie budynków mieszkalnych oraz zmiana sposobów ogrzewania na bardziej przyjazny środowisku w największym stopniu wpłynie na zmniejszenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery na terenie gminy Międzyzdroje.

## 6. Identyfikacja obszarów problemowych

### 6.1. Obszar przekroczeń benzo(a)pirenu na terenie miasta Międzyzdroje

Najważniejszym obszarem problemowym w Gminie Międzyzdroje w kontekście gospodarki niskoemisyjnej, zidentyfikowanym również w Programie Ochrony Powietrza, jest przekroczenie dopuszczalnego poziomu benzo(a)pirenu. Zgodnie z Programem Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin, strefy zachodniopomorskie – TOM II Strefa Zachodniopomorska, na terenie miasta Międzyzdroje wyznaczono obszar przekroczeń o powierzchni 402 ha, zamieszkiwany przez ok. 4,2 tys. osób. Na obszarze tym odnotowano przekroczenia w dopuszczalnym poziomie Benzo(a)pirenu w powietrzu. Zgodnie z Programem Ochrony Powietrza, na obszarze tym łączny emitowany roczny ładunek Benzo(a)pirenu ze wszystkich typów źródeł wynosi 10,6 kg. Stężenia roczne osiągają maksymalnie 3,47 ng/m<sup>3</sup>, a w stężeniach przeważa emisja z ogrzewania indywidualnego oraz napływ.

Analiza przebiegu średnich dobowych stężeń benzo(a)pirenu zawarta w Programie Ochrony Powietrza jednoznacznie wskazuje, że najwyższe stężenia są notowane w okresie zimowym, który stanowi punkt kulminacyjny sezonu grzewczego. W okresie zimowym w punktach pomiarowych stężenia kilkakrotnie przewyższały poziom docelowy określony dla roku.

Biorąc pod uwagę przekroczenie stężenia Benzo(a)pirenu na terenie miasta Międzyzdroje, należy zwrócić szczególną uwagę na inwestycje przyczyniające się do jego obniżenia poniżej górnej granicy poziomu dopuszczalnego.

### 6.2. Transport

Poniższa tabela przedstawia zestawienie liczby pojazdów według rodzaju w gminie Międzyzdroje, powiecie kamieńskim, województwie zachodniopomorskim i Polsce.

**Tabela 50. Zestawienie liczby pojazdów według rodzaju w gminie Międzyzdroje, powiecie kamieńskim, województwie zachodniopomorskim i Polsce**

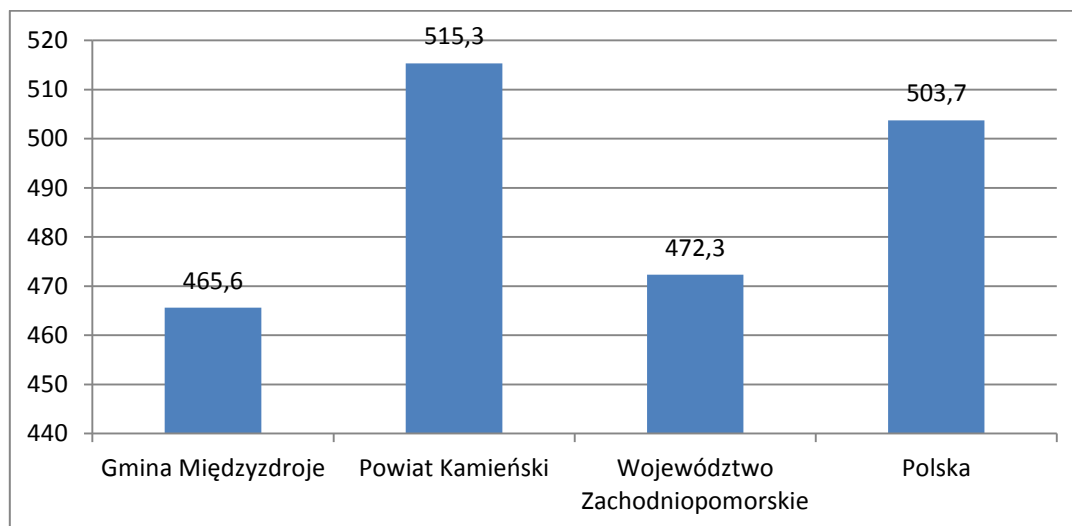
Rodzaj	Liczba pojazdów [szt.]			
	Gmina Międzyzdroje	Powiat Kamieński	Województwo Zachodniopo morskie	Polska
Samochodów osobowych	3 071	24 709	811 870	19 389 446
Samochód ciężarowy	616	3 862	121 921	2 962 064

Rodzaj	Liczba pojazdów [szt.]			
	Gmina Międzyzdroje	Powiat Kamieński	Województwo Zachodniopomorskie	Polska
Ciągnik rolniczy	30	1 791	46 473	1 632 223
Autobus	26	178	4 871	102 602
Samochód specjalny (z sanitarnymi)	52	254	7 280	162 401
Motocykl i motorower	405	1 896	56 721	1 153 169
Pojazd inny	17	303	11 158	281 670
<b>Pojazdy ogółem</b>	<b>4 217</b>	<b>32 993</b>	<b>1 060 294</b>	<b>25 683 575</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców oraz Banku Danych Lokalnych GUS (dane za rok 2013r.)

Poniższe wykresy przedstawiają wskaźniki liczby samochodów osobowych, autobusów oraz pojazdów ogółem w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców w gminie Międzyzdroje, powiecie kamieńskim, województwie zachodniopomorskim i Polsce.

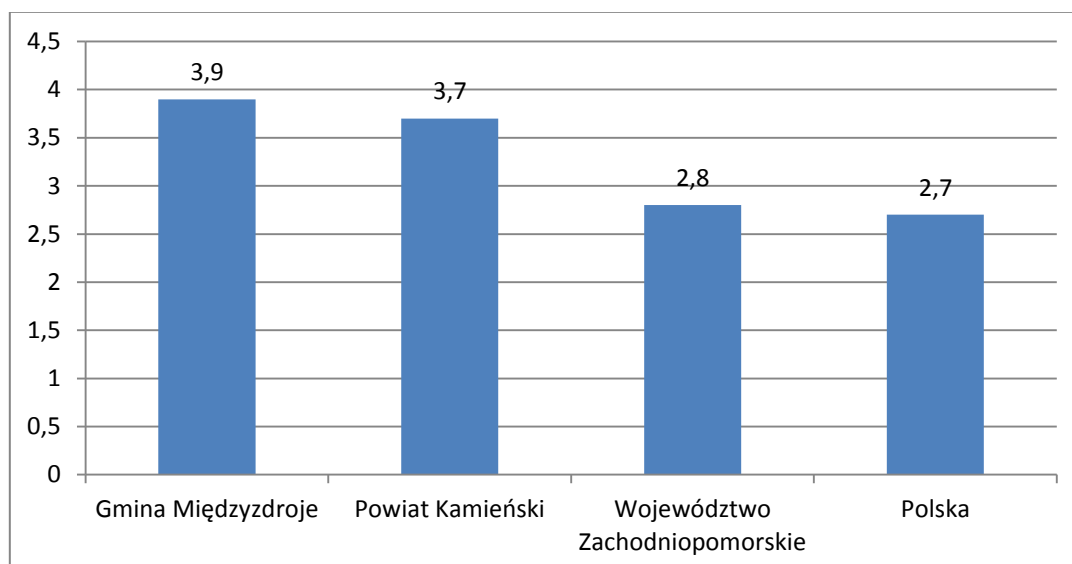
**Wykres 11. Wskaźniki liczby samochodów osobowych w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców w gminie Międzyzdroje, powiecie kamieńskim, województwie zachodniopomorskim i Polsce.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców oraz Banku Danych Lokalnych GUS (dane za rok 2013 r.)

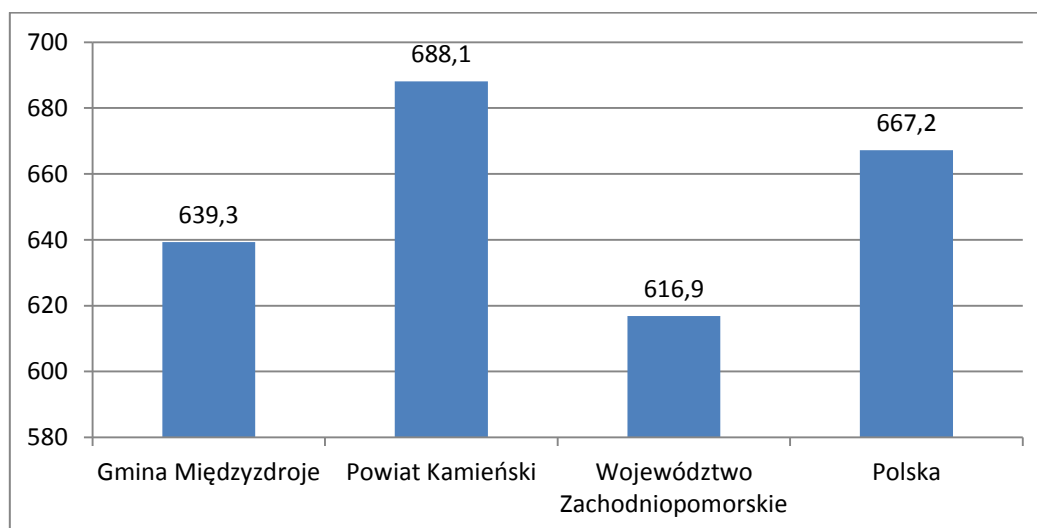


**Wykres 12. Wskaźniki liczby autobusów w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców w gminie Międzyzdroje, powiecie kamieńskim, województwie zachodniopomorskim i Polsce.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców oraz Banku Danych Lokalnych GUS (dane za rok 2013 r.)

**Wykres 13. Wskaźniki liczby pojazdów w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców w gminie Międzyzdroje, powiecie kamieńskim, województwie zachodniopomorskim i Polsce**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców oraz Banku Danych Lokalnych GUS (dane za rok 2013 r.)

Wskaźnik liczby samochodów osobowych w gminie Międzyzdroje w przeliczeniu na 1000 mieszkańców przyjmuje niższą wartość od tego wskaźnika dla powiatu kamieńskiego (wskaźnik dla gminy jest niższy o 9,65%) oraz dla województwa zachodniopomorskiego (o 1,43%). Również średnia liczba



samochodów osobowych w przeliczeniu na 1000 mieszkańców w Polsce jest wyższa (o 7,56%) od średniej dla gminy Międzyzdroje. Należy jednak pokreślić, iż różnice w wartościach wskaźników dla gminy, powiatu, województwa i kraju są nieznaczne. Można zatem stwierdzić, że transport samochodowy indywidualny w gminie Międzyzdroje nie odstaje od średniej dla powiatu, województwa czy kraju.

Większe różnice można zaobserwować w przypadku wskaźnika dotyczącego liczby zarejestrowanych autobusów w przeliczeniu na 1000 mieszkańców. Wskaźnik ten może świadczyć o rozbudowanej strukturze systemu komunikacji publicznej. Wskaźnik ten dla gminy Międzyzdroje jest o 6,18% wyższy od wskaźnika dla powiatu kamieńskiego, o 39,10% od wskaźnika dla województwa zachodniopomorskiego i o 47,89% od wartości dla Polski.

Pomimo dużego wpływu sektora transportu na emisję dwutlenku węgla na terenie gminy Międzyzdroje, nie zdefiniowano w tej części obszarów problemowych. Ze względu na miejsko-wiejski charakter gminy, potencjał rozbudowy systemu komunikacji publicznej jest niewielki. Jedynym sposobem, w jaki gmina może oddziaływać na sektor transportu jest podniesienie świadomości mieszkańców na temat wpływu ich decyzji w zakresie transportu na środowisko ze szczególnym uwzględnieniem emisji dwutlenku węgla.

Na etapie prac nad planem gospodarki niskoemisyjnej wystąpiono do firm świadczących usługi transportowe z zapytaniem, czy planują inwestycje związane z ograniczeniem emisji dwutlenku węgla oraz zanieczyszczeń określonych w Dyrektywie CAFE. Żadne z przedsiębiorstw nie zgłosiło inwestycji w tym zakresie.

### 6.3. Budynek

W gminie Międzyzdroje dostrzeżono duży potencjał poprawy efektywności energetycznej budynków: zarówno mieszkalnych jak i niemieskalnych. Z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że niewiele ponad 50% budynków wielorodzinnych na terenie gminy Międzyzdroje było poddanych pracom termomodernizacyjnym. Z grupy 50% niedocieplonych budynków jedynie nieliczne zostały wybudowane po 1992 roku (co pozwala przypuszczać, że nie wymagają docieplenia).

Wagę problemu efektywności energetycznej budynków na terenie gminy Międzyzdroje najlepiej obrazuje struktura inwestycji zgłoszonych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Prawie 80% inwestycji dotyczy właśnie podniesienia efektywności energetycznej budynków (głównie budynków mieszkalnych) poprzez ich docieplenie. Znaczna część zgłoszonych inwestycji, poza pracami dociepleniowymi zakłada również montaż instalacji odnawialnych źródeł energii (głównie kolektory słoneczne i pompy ciepła). **Oznacza to również, że jest to najważniejszy obszar problemowy z punktu widzenia interesariuszy planu gospodarki niskoemisyjnej; problem będący podstawą do zgłoszenia największej liczby działań inwestycyjnych.**

Poniższe tabele przedstawiają dane dotyczące efektu ekologicznego związanego z realizacją zgłoszonych inwestycji w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków na terenie gminy Międzyzdroje.

**Tabela 51. Efekt ekologiczny inwestycji w zakresie docieplenia budynków zgłoszonych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej**

Nr zgłoszenia	Zmniejszenie zużycia energii [GJ]	zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]
0	79	19,07
1	130	11,11
2	60	3,35
3	123	11,64
4	14,23	0,00
5	324,1	16,25
6	63	5,96
7	92	8,71
8	10	0,95
9	16	1,51
10	27	1,51
11	86	4,31
12	26	1,96
13	54	5,11
14	37	1,86
15	14	1,32
16	57	2,86
17	56	4,21
18	68	5,11
21	46	3,46

Nr zgłoszenia	Zmniejszenie zużycia energii [GJ]	zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]
22	7	0,66
23	62	4,66
26	8	0,76
27	93	7,00
28	14	1,32
29	46	4,35
30	46	4,35
32	89	6,69
33	172	0,00
34	102	7,67
35	56	4,21
36	61,18	20,45
37	38	2,86
42	220	12,28
43	28	2,11
50	41	3,88
52	40	3,78
53	17	0,95
55	53	2,96
56	21	1,99
57	46	4,35
58	43	3,23
59	44	3,31
60	79	5,94

Nr zgłoszenia	Zmniejszenie zużycia energii [GJ]	zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]
62	66	4,96
63	45	3,38
65	48,05	2,41
66	65	4,89
67	44	4,16
68	155	8,65
69	114	6,36
70	50	4,73
71	239	0,00
72	60	0,00
73	60	0,00
74	65	4,89
75	42	3,97
76	133	7,42
80	66	4,96
81	16	1,20
82	34	2,56
83	36	12,63
84	35	1,66
85	41	8,90
86	38	8,20
87	72	15,41
89	26	1,45
90	21,08	1,18

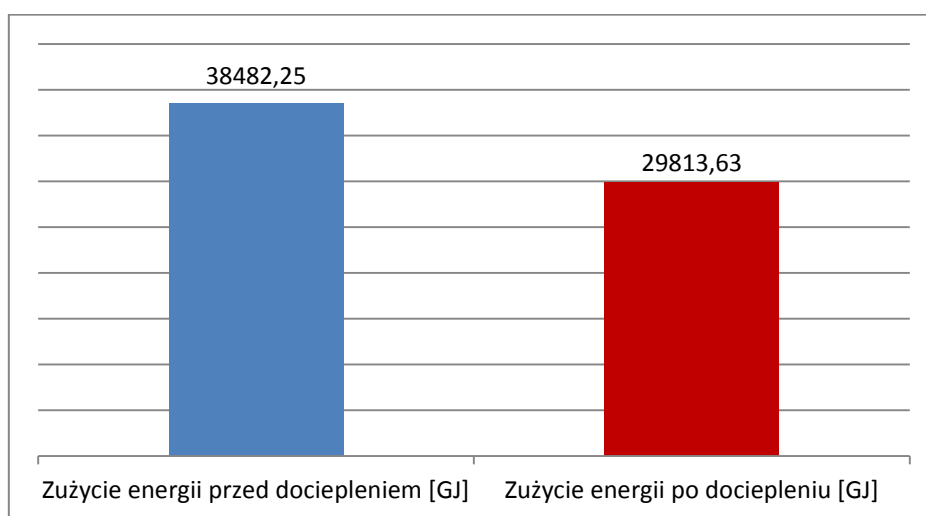
Nr zgłoszenia	Zmniejszenie zużycia energii [GJ]	zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]
91	44	2,46
92	52	2,90
93	156	8,71
94	107	5,97
95	321,1	17,92
96	616,82	34,43
97	1200,76	139,97
98	1791,3	99,99
<b>Razem</b>	<b>8 668,62</b>	<b>646,38</b>

*Tabela 52. Efekt ekologiczny inwestycji w zakresie oszczędności energii elektrycznej zgłoszonych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej*

Nr zgłoszenia	Obecne roczne zużycie (kWh)	Planowane zużycie (kWh)	Zmniejszenie zużycia energii [kWh]	zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]
95	33 234	28 272	4 962	4,03
96	70 060	69 670	390	0,32
97	73 999	45 402	28 597	23,22
98	150 080	149 350	730	0,59
103	11 169	5 299,8	5 869,2	4,77
104	3 942	2 649,9	1 292,1	1,05
105	3 942	1 839,6	2 102,4	1,71
106	13 140	5 781,6	7 358,4	5,98
107	9 198	3 372,6	5 825,4	4,73
108	3 033	1 204,5	1 861,5	1,51
<b>Razem</b>			<b>58 988</b>	<b>47,90</b>

Poniższy wykres przedstawia porównanie łącznego zużycia energii cieplnej w budynkach będących przedmiotem inwestycji zgłoszonych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej gminy Międzyzdroje przed i po realizacji inwestycji.

**Wykres 14. Zużycie energii cieplnej w budynkach będących przedmiotem inwestycji zgłoszonych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przed i po inwestycji**



#### 6.4. Gospodarka odpadami

Odpady komunalne powstające na terenie miasta i Gminy Międzyzdroje odbierane są od wytwórców, czyli właścicieli oraz od osób zajmujących się zarządzaniem poszczególnymi nieruchomościami. Takim sposobem zebrane odpady są wywożone poza teren gminy Międzyzdroje. Odebrane odpady zostają przewiezione do stacji przeładunkowej w Mokrawicy, kolejnym krokiem w procesie gospodarowania odpadami jest przekazanie ich do Regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadami w Słajsinie.

Unieszkodliwianie i składowanie odpadów z terenu gminy Międzyzdroje odbywa się poza jej obszarem. W sferze gospodarki odpadami nie zidentyfikowano obszarów problemowych.

System gospodarki odpadami gminy Międzyzdroje opiera się na współpracy z podmiotami zewnętrznymi. Gmina zleca odbiór odpadów firmie zewnętrznej, która transportuje odpady na składowisko. Firma ta jest również odpowiedzialna za system selektywnej zbiórki odpadów. Dlatego też, biorąc pod uwagę charakterystykę systemu gospodarki odpadami w gminie, żaden z podmiotów nie planuje inwestycji w tym zakresie.





## 6.5. Gospodarka wodno – ściekowa

Gospodarka wodno-ściekowa wpływa na emisję dwutlenku węgla w następujących obszarach:

- zużycie energii elektrycznej (uzdatnianie wody, sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna, oczyszczanie ścieków);
- fermentacja osadów z oczyszczalni ścieków – emisja metanu.

Zużycie energii elektrycznej w gospodarce wodno-ściekowej w gminie Międzyzdroje nie stanowi obszaru problemowego – nie odbiega od średniego zużycia energii elektrycznej dla podobnych systemów gminnych.

Dlatego też nie zidentyfikowano obszarów problemowych w sferze gospodarki wodno-ściekowej.

## 6.6. Gospodarka i przemysł

Nie zidentyfikowano obszarów problemowych związanych z gospodarką niskoemisyjną w obszarze gospodarka i przemysł, za wyjątkiem obszarów zidentyfikowanych w rozdziałach 6.2. i 6.6. Na terenie gminy nie funkcjonują zakłady, które byłyby uciążliwe dla środowiska. Lokalne zakłady nie wywierają znaczącego wpływu na otoczenie. Wśród inwestycji z zakresu niskiej emisji znalazły się cztery zgłoszenia od przedsiębiorców, które dotyczą odnawialnych źródeł energii (montażu instalacji fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych). Należy również zadbać o podnoszenie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców gminy, szczególnie w zakresie odnawialnych źródeł energii oraz transportu.

## 6.7. Odnawialne źródła energii

Kolejnym istotnym obszarem problemowym Gminy Międzyzdroje w kontekście gospodarki niskoemisyjnej jest niski poziom produkcji energii odnawialnej. Inwestycje, które zostały zrealizowane na terenie gminy Międzyzdroje z zakresu niskiej emisji:

- 2011 r. – na 12 budynkach prywatnych zamontowano instalacje solarne,
- 2013 r. – zrealizowano 4 inwestycje dotyczące niskiej emisji.

Świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie energii ze źródeł odnawialnych jest na dosyć wysokim poziomie. W formularzach zgłoszenia inwestycji znajdują się inwestycje, które dotyczą montażu instalacji do produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Świadczy to o dużej świadomości ekologicznej w zakresie wpływu energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na redukcję wielkości dwutlenku węgla w atmosferze.

Interesariusze Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dostrzegają potrzebę zwiększenia produkcji energii ze źródeł odnawialnych. W zgłoszonych inwestycjach przewiduje się montaż instalacji do produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Poniższe tabele przedstawiają zestawienie zgłoszonych inwestycji do planu gospodarki niskoemisyjnej, związanych z instalacjami w zakresie produkcji energii cieplnej oraz energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.

**Tabela 53. Zestawienie zgłoszonych inwestycji do planu gospodarki niskoemisyjnej w zakresie produkcji energii cieplnej ze źródeł odnawialnych**

Lp.	Rodzaj instalacji	Moc instalacji [kW]	Szacunkowa roczna produkcja energii cieplnej [MWh]	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]
1	pompa ciepła	20	20,83	5,74
2	pompa ciepła	9	9,38	2,58
3	kolektory słoneczne	95	65,97	22,47
4	kolektory słoneczne	5	3,47	1,27
5	kolektory słoneczne	255	177,08	60,32
6	kolektory słoneczne	45	31,25	10,64
7	kolektory słoneczne	65	45,14	15,38
8	kolektory słoneczne	5	3,47	1,18
9	kolektory słoneczne	5	3,47	1,18
10	kolektory słoneczne	15	10,42	2,09
11	kolektory słoneczne	55	38,19	7,68
12	kolektory słoneczne	15	10,42	3,55
13	kolektory słoneczne	35	24,31	8,28
14	kolektory słoneczne	25	17,36	3,49
15	kolektory słoneczne	5	3,47	1,18
16	kolektory słoneczne	45	31,25	6,28
17	kolektory słoneczne	35	24,31	8,28
18	kolektory słoneczne	45	31,25	10,64

Lp.	Rodzaj instalacji	Moc instalacji [kW]	Szacunkowa roczna produkcja energii cieplnej [MWh]	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]
19	kolektory słoneczne	65	45,14	15,38
20	kolektory słoneczne	45	31,25	11,43
21	kolektory słoneczne	35	24,31	8,28
22	kolektory słoneczne	5	3,47	1,18
23	kolektory słoneczne	45	31,25	6,28
24	kolektory słoneczne	315	218,75	43,96
25	kolektory słoneczne	25	17,36	3,49
26	kolektory słoneczne	5	3,47	1,18
27	kolektory słoneczne	65	45,14	15,38
28	kolektory słoneczne	5	3,47	1,18
29	kolektory słoneczne	35	24,31	8,28
30	kolektory słoneczne	35	24,31	8,28
31	kolektory słoneczne	295	204,86	41,17
32	kolektory słoneczne	65	45,14	15,38
33	kolektory słoneczne	135	93,75	31,93
34	kolektory słoneczne	75	52,08	17,74
35	kolektory słoneczne	35	24,31	8,28
36	kolektory słoneczne	45	31,25	10,64
37	kolektory słoneczne	25	17,36	5,91
38	kolektory słoneczne	95	65,97	13,26
39	kolektory słoneczne	165	114,58	23,03
40	kolektory słoneczne	5	3,47	0,70
41	kolektory słoneczne	5	3,47	0,70
42	kolektory słoneczne	175	121,53	24,42

Lp.	Rodzaj instalacji	Moc instalacji [kW]	Szacunkowa roczna produkcja energii cieplnej [MWh]	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]
43	kolektory słoneczne	15	10,42	3,55
44	kolektory słoneczne	35	24,31	4,88
45	kolektory słoneczne	5	3,47	1,18
46	kolektory słoneczne	5	3,47	0,70
47	kolektory słoneczne	5	3,47	0,70
48	kolektory słoneczne	5	3,47	0,70
49	kolektory słoneczne	5	3,47	0,70
50	kolektory słoneczne	25	17,36	5,91
51	kolektory słoneczne	145	100,69	20,23
52	kolektory słoneczne	25	17,36	5,91
53	kolektory słoneczne	85	59,03	11,86
54	kolektory słoneczne	15	10,42	3,55
55	kolektory słoneczne	35	24,31	8,28
56	kolektory słoneczne	25	17,36	5,91
57	kolektory słoneczne	35	24,31	8,28
58	kolektory słoneczne	55	38,19	13,01
59	kolektory słoneczne	165	114,58	23,03
60	kolektory słoneczne	45	31,25	10,64
61	kolektory słoneczne	35	24,31	8,28
62	kolektory słoneczne	55	38,19	7,68
63	kolektory słoneczne	35	24,31	4,88
64	kolektory słoneczne	45	31,25	10,64
65	kolektory słoneczne	35	24,31	8,28
66	kolektory słoneczne	115	79,86	16,05

Lp.	Rodzaj instalacji	Moc instalacji [kW]	Szacunkowa roczna produkcja energii cieplnej [MWh]	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]
67	kolektory słoneczne	85	59,03	11,86
68	kolektory słoneczne	35	24,31	8,28
69	kolektory słoneczne	185	128,47	46,98
70	kolektory słoneczne	45	31,25	11,43
71	kolektory słoneczne	45	31,25	11,43
72	kolektory słoneczne	45	31,25	10,64
73	kolektory słoneczne	25	17,36	5,91
74	kolektory słoneczne	105	72,92	14,65
75	kolektory słoneczne	75	52,08	10,47
76	kolektory słoneczne	55	38,19	13,01
77	kolektory słoneczne	96	66,67	13,40
78	kolektory słoneczne	45	31,25	10,64
79	kolektory słoneczne	5	3,47	1,18
80	kolektory słoneczne	25	17,36	3,49
81	kolektory słoneczne	25	17,36	5,91
82	kolektory słoneczne	25	17,36	3,49
83	kolektory słoneczne	25	17,36	3,49
84	kolektory słoneczne	25	17,36	3,49
85	kolektory słoneczne	55	38,19	7,68
86	kolektory słoneczne	95	65,97	13,26
87	kolektory słoneczne	62,8	43,61	8,76

Przy założeniu, że wszystkie inwestycje zgłoszone przez interesariuszy zostaną zrealizowane, łączna produkcja energii cieplnej ze źródeł odnawialnych do roku 2020 wzrośnie o 3 352,30 MWh.

**Tabela 54 Zestawienie zgłoszonych inwestycji do planu gospodarki niskoemisyjnej w zakresie produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych**

Lp.	Rodzaj instalacji	Moc instalacji [kW]	Szacunkowa roczna produkcja energii cieplnej [MWh]	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]
1	fotowoltaiczna	40	38	30,86
2	fotowoltaiczna	40	38	30,86
3	fotowoltaiczna	40	38	30,86

Przy założeniu, że wszystkie inwestycje zgłoszone przez interesariuszy zostaną zrealizowane, łączna produkcja energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do roku 2020 wzrośnie o 114 MWh.

Wśród zgłoszeń inwestycji do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje nie ma inwestycji, które planują mieszkańcy (właściciele domków jednorodzinnych). Natomiast 40% uczestników badań ankietowych jest zainteresowana montażem instalacji produkujących energię ze źródeł odnawialnych. Należy zauważyć, iż:

- zainteresowanie montażem jest jedynie wstępem do podjęcia decyzji o inwestycji. W przeprowadzonej analizie metodą delficką (badanie telefoniczne wśród przedstawicieli 7 firm zaangażowanych w przygotowywanie wniosków bądź realizację inwestycji w ramach PROGRAMU PROSUMENT) oszacowano, iż jedynie około 12% zainteresowanych montażem instalacji OZE (uczestników szkoleń i spotkań informacyjnych) ostatecznie podejmuje decyzję i realizuje inwestycję;
- istnieje wysokie prawdopodobieństwo, iż osoby o wyższej świadomości ekologicznej (również bardziej zainteresowane montażem instalacji OZE) częściej brały udział w badaniach ankietowych od osób, które nie wykazują takiego zainteresowania. Przyjęto więc założenie, że faktyczne zainteresowanie OZE jest 2-krotnie niższe od zainteresowania wynikającego z badań ankietowych.

Biorąc pod uwagę powyższe czynniki i założenia, łączna szacunkowa liczba instalacji OZE, które stworzą odbiorcy indywidualni (mieszkańcy) wyniesie 50 sztuk.



## 6.8. Świadomość ekologiczna mieszkańców

Świadomość ekologiczna mieszkańców Gminy Międzyzdroje jest na dosyć wysokim poziomie. Należałoby jednak zwrócić uwagę na następujące obszary:

- **Systemy grzewcze.** Prawie 39% gospodarstw domowych w dalszym ciągu ogrzewa swoje domy za pomocą pieców węglowych;
- **Odnawialne źródła energii.** Na terenie gminy Międzyzdroje dotychczas zainstalowano małą ilość instalacji produkujących energię ze źródeł odnawialnych;
- **Transport.** Jednym ze sposobów na zmniejszenie wpływu transportu na emisję dwutlenku węgla jest oddziaływanie miękkie na mieszkańców celem zachęcenia ich do zmiany niektórych ze swoich nawyków transportowych.





## **7. Misja, cel nadrzędny, cele główne i priorytety Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Interesariusze.**

### **Misja Gminy Międzyzdroje:**

Gmina Międzyzdroje stanowi atrakcyjny dla mieszkańców i przedsiębiorców ośrodek społeczno – kulturalny, w którym kwitnie turystyka, a rozwój gospodarczy gminy prowadzony jest w sposób nieuciążliwy dla środowiska naturalnego. Rozwój Gminy Międzyzdroje prowadzony jest zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz z ideą gospodarki niskoemisyjnej we wszystkich aspektach swojej funkcjonalności z uwzględnieniem dziedzin gospodarczych, kulturalnych, oświatowych i sportowych.

### **Cel nadrzędny:**

#### **Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych na terenie Gminy Międzyzdroje do roku 2020 r.**

Celem nadrzędnym wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje jest redukcja emisji gazów cieplarnianych we wszystkich obszarach działalności gminy i jej mieszkańców, w możliwie najbardziej efektywny ekonomicznie sposób.

Władze Gminy Międzyzdroje świadome ważności swojej roli w walce o czyste powietrze na terenie gminy, podejmą wszelkie działania zmierzające do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych (w tym w szczególności dwutlenku węgla) na terenie gminy Międzyzdroje.

Cel zostanie osiągnięty poprzez stopniowe wdrażanie celów i priorytetów określonych w Planie, jak również poprzez stały monitoring obszarów, w których możliwa jest do osiągnięcia redukcja emisji gazów cieplarnianych.

Poza działaniami, które są bezpośrednio zależne od władz Gminy Międzyzdroje, zakłada się również zmianę nawyków ogółu społeczeństwa poprzez intensywną edukację.

### **Cele główne:**

#### **Redukcja emisji CO<sub>2</sub> na terenie gminy Międzyzdroje ze źródeł pierwotnych i wtórnych o 2,3% do roku 2020 r., w stosunku do roku 2013 r.**

Bazowa emisja dwutlenku węgla na terenie gminy Międzyzdroje w roku 2013 r., zgodnie z metodologią szczegółowo opisaną w rozdziale 5 Planu, wynosi 72 602,92 ton. Celem głównym Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w gminie Międzyzdroje jest zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> o 1 680,83 ton, w stosunku do roku bazowego czyli o 2,3 %. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez:

- 1) redukcję do 2020 r. zużycia energii finalnej o 1,32%, w stosunku do roku 2013 r.;
- 2) zwiększenie udziału wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie gminy Międzyzdroje o 2,05 punktów procentowych (o 12 047,06%) do roku 2020, w stosunku do roku 2013;
- 3) zwiększenie świadomości mieszkańców gminy Międzyzdroje w zakresie niskiej emisji.



Planowany poziom redukcji emisji CO<sub>2</sub> na terenie gminy Międzyzdroje ze źródeł pierwotnych i wtórnych o 2,3% do roku 2020 r., w stosunku do roku 2013 r. został wyliczony w oparciu o zgłoszone inwestycje.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje jest dokumentem strategicznym, długookresowym i zmieniającym się w czasie. Istnieje więc duże prawdopodobieństwo, iż w trakcie jego realizacji zgłaszane będą nowe inwestycje. Dlatego też, opisane poniżej priorytety są znacznie szersze niż plan inwestycji zgłoszonych w momencie opracowania Planu. Wskazane w Planie Priorytety szeroko uwzględniają potrzeby Gminy Międzyzdroje w zakresie szeroko rozumianej gospodarki niskoemisyjnej.

### **Opis celów szczegółowych:**

#### **CEL SZCZEGÓŁOWY 1. REDUKCJA DO 2020 r. ZUŻYCIA ENERGII FINALNEJ O 1,32%, W STOSUNKU DO ROKU 2013 r.**

Jednym ze środków do osiągnięcia redukcji emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery jest zmniejszenie zużycia energii finalnej. W zgłoszonych do Planu inwestycjach, dominują przedsięwzięcia związane z termomodernizacją budynków mieszkalnych oraz obiektów użyteczności publicznej. W przypadku zrealizowania wszystkich inwestycji w tej grupie zgłoszonych do planu łączna ilość energii finalnej zużywanych do celów grzewczych zmniejszyłaby się o 8 668,62 GJ co oznaczałoby zmniejszenie CO<sub>2</sub> o 646,8 ton.

#### **Priorytety określone dla celu szczegółowego 1:**

##### **Priorytet 1.1. Opracowanie gminnego planu termomodernizacji budynków będących własnością/zarządzanych/kontrolowanych przez Gminę Międzyzdroje na podstawie audytów energetycznych tych budynków.**

Podejmowanie przez Gminę Międzyzdroje działań, polegających na termomodernizacji budynków należących/zarządzanych/kontrolowanych przez władze gminy, będzie opierać się o gminny plan termomodernizacji tych budynków. Zasadniczą rolę w ustaleniu kolejności i zasadności wykonywania działań termomodernizacyjnych w poszczególnych budynkach odgrywać będą audyty energetyczne. Określą one zakres oraz parametry techniczne i ekonomiczne przedsięwzięć termomodernizacyjnych, ze wskazaniem optymalnych rozwiązań. Plan termomodernizacji budynków będących własnością/zarządzanych/kontrolowanych przez Gminę Międzyzdroje powinien uwzględnić w szczególności oszczędności energii oraz koszty realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Efektom realizacji Priorytetu 1.1. będzie opracowanie gminnego planu termomodernizacji budynków będących własnością/zarządzanych/kontrolowanych przez Gminę Międzyzdroje, na podstawie którego w sposób racjonalny i uzasadniony będą w przyszłości wykonywane działania termomodernizacyjne w tych budynkach.



**Interesariusze:** Gmina Międzyzdroje, jednostki organizacyjne Gminy Międzyzdroje, mieszkańcy budynków, w których przeprowadzony zostanie audyt energetyczny.

### **Priorytet 1.2. Modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej.**

Priorytet 1.2. Planu zostanie zrealizowany poprzez modernizację energetyczną budynków publicznych. Preferowane będzie wykonywanie tzw. „głębokiej modernizacji energetycznej budynków” tj. kompleksowej termomodernizacji rozszerzonej o działania służące obniżeniu zużycia energii elektrycznej, która zwiększy efektywność energetyczną obiektu nawet o 60%.

W ramach tego priorytetu przewiduje się realizację projektów inwestycyjnych, polegających na poprawie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej, których przedmiotem będzie w szczególności:

- ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie zapotrzebowania na energię końcową dostarczaną do budynku na potrzeby ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła (jeżeli budynki, do których dostarczana jest z tych sieci energia, spełniają wymagania w zakresie oszczędności energii i izolacyjności cieplnej określone w przepisach techniczno-budowlanych lub zostały podjęte działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii dostarczanej do tych budynków),
- wykonanie przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła, w wyniku czego następuje zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do budynku,
- całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji.

Planowane efekty realizacji projektów w ramach Priorytetu 1.2. to:

- 1) spadek emisji gazów cieplarnianych;
- 2) zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych;
- 3) produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE;
- 4) produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE;
- 5) oszczędność energii elektrycznej;
- 6) oszczędność energii cieplnej;
- 7) zmniejszenie zużycia energii końcowej.

**Interesariusze:** Gmina Międzyzdroje, jednostki organizacyjne Gminy Międzyzdroje, osoby prawne jst, inne jednostki samorządu terytorialnego i sektora rządowego realizujące inwestycje w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Międzyzdroje, związki i stowarzyszenia jst, partnerstwa wymienionych podmiotów, mieszkańcy budynków poddanych termomodernizacji.

### **Priorytet 1.3. Modernizacja energetyczna budynków innych niż użyteczności publicznej (w szczególności wielorodzinnych budynków mieszkaniowych).**



W ramach tego priorytetu przewiduje się realizację projektów inwestycyjnych polegających na poprawie efektywności energetycznej budynków innych niż użyteczności publicznej (w szczególności wielorodzinnych budynków mieszkaniowych), których przedmiotem będzie w szczególności:

- ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie zapotrzebowania na energię końcową dostarczaną do budynku na potrzeby ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła (jeżeli budynki, do których dostarczana jest z tych sieci energia, spełniają wymagania w zakresie oszczędności energii i izolacyjności cieplnej określone w przepisach techniczno-budowlanych lub zostały podjęte działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii dostarczanej do tych budynków),
- wykonanie przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła, w wyniku czego następuje zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do budynku,
- całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji.

Planowane efekty realizacji projektów w ramach Priorytetu 1.3. to:

- 1) spadek emisji gazów cieplarnianych;
- 2) zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych;
- 3) produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE;
- 4) produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE;
- 5) oszczędność energii elektrycznej;
- 6) oszczędność energii cieplnej;
- 7) zmniejszenie zużycia energii końcowej.

**Interesariusze:** właściciele i zarządcy budynków (w szczególności wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe, inni), Gmina Międzyzdroje, jednostki organizacyjne Gminy Międzyzdroje, osoby prawne Gminy Międzyzdroje, organizacje pozarządowe, inne jednostki sektora finansów publicznych realizujące inwestycje w budynkach na terenie gminy Międzyzdroje, związki i stowarzyszenia jst, partnerstwa wymienionych podmiotów, mieszkańcy budynków poddanych termomodernizacji.

#### **Priorytet 1.4. Kogeneracyjne źródła energii**

W ramach tego priorytetu planuje się realizację zadań inwestycyjnych polegających na budowie, rozbudowie, przebudowie jednostek wytwarzających energię w wysokosprawnej kogeneracji z konwencjonalnych źródeł energii. Realizacja instalacji kogeneracyjnych wpłynie na zmniejszenie zużycia paliw kopalnych, przez co ograniczona zostanie emisja zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych do powietrza.

W celu zachowania efektywności przedsięwzięć zalecane jest przestrzeganie poniższych wytycznych:



- a) w przypadku nowych instalacji zakłada się osiągnięcie co najmniej 10% uzysku efektywności energetycznej w porównaniu do rozdzielonej produkcji energii cieplnej i elektrycznej przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technologii;
- b) wszelka przebudowa istniejących instalacji na wysokosprawną kogenerację powinna skutkować redukcją CO<sub>2</sub> o co najmniej 30% w porównaniu do istniejących instalacji;
- c) instalacja wysokosprawnych mechanizmów spalających paliwa kopalne powinna być stosowana tylko wtedy, gdy nie zastępuje urządzeń o niskiej emisji CO<sub>2</sub>, a inne alternatywne rozwiązania są mniej efektywne i bardziej emisyjne;
- d) modernizowanie jednostki kogeneracyjnej powinno być wykonywane w celu podniesienia jej sprawności.

Planowane efekty realizacji projektów w ramach Priorytetu 1.4. to:

- 1) spadek emisji gazów cieplarnianych;
- 2) dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji;
- 3) dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji (MWh/rok).

**Interesariusze:** Gmina Międzyzdroje, jednostki organizacyjne Gminy Międzyzdroje, osoby prawne Gminy Międzyzdroje, pozostali właściciele i zarządcy budynków (w szczególności wspólnoty mieszkaniowe oraz spółdzielnie mieszkaniowe, organizacje pozarządowe) znajdujących się na terenie gminy Międzyzdroje, przedsiębiorcy, jednostki sektora finansów publicznych, kościoły i związki wyznaniowe, instytucje oświatowe i opiekuńcze, grupy producentów rolnych, organy administracji rządowej prowadzące szkoły, organizacje pozarządowe, PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne, związki i stowarzyszenia jst, partnerstwa wymienionych podmiotów, mieszkańcy ww. budynków.

### **Priorytet 1.5. Opracowanie planu zrównoważonej mobilności miejskiej na terenie Gminy Międzyzdroje.**

W ramach tego priorytetu planuje się przygotowanie strategicznego planu zrównoważonej mobilności miejskiej na terenie Gminy Międzyzdroje. Plan będzie zakładał opracowanie systemu transportu, realizującego co najmniej następujące cele:

- 1) zapewnienie wszystkim mieszkańcom opcji transportowych, które umożliwią osiągnięcie kluczowych celów podróży i usług,
- 2) poprawa stanu bezpieczeństwa,
- 3) redukcja zanieczyszczenia powietrza i hałasu, redukcji gazów cieplarnianych oraz konsumpcji energii,
- 4) poprawa wydajności i efektywności kosztowej transportu osób i towarów,
- 5) pozytywny wpływ na atrakcyjność i jakość środowiska z korzyścią dla mieszkańców, gospodarki oraz społeczności jako całości.



Plan będzie obejmować wszystkie środki i formy transportu na terenie całej gminy - w tym publiczne i prywatne - związane z pasażerami i przewozem towarów - zmotoryzowane i niezmotoryzowane – w ruchu i w czasie parkowania.

Modernizacja lub rozbudowa systemu transportu publicznego zostanie opracowana w kontekście zmian w mobilności mieszkańców - które prowadzić będą do zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub> oraz innych zanieczyszczeń uciążliwych dla środowiska i mieszkańców aglomeracji, a także zwiększenia efektywności.

**Interesariusze:** Gmina Międzyzdroje, jednostki organizacyjne Gminy Międzyzdroje, mieszkańcy gminy Międzyzdroje.

### **Priorytet 1.6. Ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> z transportu.**

Projekty realizowane w ramach tego priorytetu będą wynikały z planu zrównoważonej mobilności miejskiej na terenie Gminy Międzyzdroje. W przypadku, gdy plan zrównoważonej mobilności miejskiej na terenie Gminy Międzyzdroje nie powstanie (lub do czasu jego zatwierdzenia), w ramach tego priorytetu powinny być realizowane działania mające na celu zmniejszenie liczby osób poruszających się transportem indywidualnym na rzecz transportu zbiorowego lub niezmotoryzowanego. W ramach priorytetu możliwa jest również modernizacja (wymiana na nowy) w zakresie transportu zbiorowego.

Działania inwestycyjne będą powiązane z działaniami „miękkimi” zachęcającymi mieszkańców do wyboru transportu zbiorowego oraz niezmotoryzowanego jako podstawowego środka przemieszczania się w obrębie gminy. Takimi działaniami może być polityka parkingowa, priorytetyzacja ruchu pieszego i rowerowego, ograniczenia w ruchu samochodowym w centrum miasta.

Efektom realizacji projektów w ramach Priorytetu 1.6. będzie zmniejszenie ruchu samochodowego na terenie gminy Międzyzdroje.

**Interesariusze:** przedsiębiorstwa, w szczególności świadczące usługi publicznego transportu zbiorowego, Gmina Międzyzdroje, jednostki organizacyjne Gminy Międzyzdroje, osoby prawne Gminy Międzyzdroje, zarządcy infrastruktury transportowej, partnerstwa wymienionych podmiotów, mieszkańcy gminy Międzyzdroje.

### **Priorytet 1.7. Wprowadzenie „zielonych” zamówień publicznych w gminie Międzyzdroje.**

Efektywne energetycznie zamówienia publiczne pozwalają podnieść wydajność wykorzystania energii poprzez uczynienie z niej ważnego kryterium przy organizowaniu przetargów na dobra, usługi i roboty oraz podczas wyboru ofert. Kryterium efektywności energetycznej gmina będzie stosować m.in. przy zlecaniu projektowania, budowy i zarządzania budynkami, zakupie instalacji i urządzeń wykorzystujących energię, takich jak systemy grzewcze, pojazdy czy urządzenia elektryczne, a także podczas bezpośredniego zakupu energii, np. energii elektrycznej. Ten rodzaj zamówień publicznych obejmować będzie takie praktyki jak: ocena kosztów cyklu życia, ustalanie minimalnych standardów



w zakresie efektywności energetycznej, stosowanie kryteriów efektywności energetycznej podczas postępowania przetargowego.

**Interesariusze:** Gmina Międzyzdroje, Urząd Miejski w Międzyzdrojach, jednostki organizacyjne Gminy Międzyzdroje, osoby prawne Gminy Międzyzdroje, związki i stowarzyszenia jst, partnerstwa wymienionych podmiotów.

## **CEL SZCZEGÓŁOWY 2. ZWIĘKSZENIE UDZIAŁU WYKORZYSTANIA ENERGII POCHODZĄCEJ ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH NA TERENIE GMINY MIĘDZYZDROJE O 2,05 PUNKTÓW PROCENTOWYCH (o 12 047,06%) DO ROKU 2020, W STOSUNKU DO ROKU 2013 r.**

Zmniejszenie CO<sub>2</sub> do atmosfery w Gminie Międzyzdroje zostanie osiągnięte również poprzez zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych. W zgłoszonych do Planu inwestycjach (stan na rok 2015) planuje się montaż pomp ciepła oraz instalacji związanych z kolektorami słonecznymi. Podmioty funkcjonujące na terenie gminy zakładają ponadto montaż instalacji fotowoltaicznych. Łączna planowana produkcja energii z OZE w wyniku realizacji tych inwestycji wyniesie 3 466,29 MWh.

### **Priorytety określone dla celu szczegółowego nr 2:**

#### **Priorytet 2.1. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł**

W ramach priorytetu będą realizowane wszystkie działania o charakterze inwestycyjnym, które mają na celu zwiększenie udziału instalacji OZE w przygotowaniu ciepłej wody użytkowej, a także na cele ogrzewania pomieszczeń oraz produkcji energii elektrycznej w obiektach zlokalizowanych na terenie Gminy Międzyzdroje.

W ramach omawianego priorytetu planuje się również realizację inwestycji, których zadaniem będzie wytwarzanie energii w kogeneracji - z nowych instalacji wysokosprawnych kogeneracji, o jak najmniejszej z możliwych emisji CO<sub>2</sub> oraz innych zanieczyszczeń powietrza - przy zachowaniu zasady możliwie największego uzysku efektywności energetycznej w porównaniu do rozdzielonej produkcji energii cieplnej i elektrycznej, przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technologii.

Priorytet obejmuje swoim zakresem fazę projektową wraz z analizą efektywności ekonomicznej realizacji inwestycji, a następnie montaż i uruchomienie instalacji (w tym systemów magazynowania energii) wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Celem realizacji przedsięwzięć w tym priorytecie jest dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej oraz wzrost wytwarzania energii w OZE.

Realizacja priorytetu przyczyni się do zwiększenia wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w gminie, redukcji emisji gazów cieplarnianych, zmniejszenia stopnia degradacji środowiska naturalnego oraz globalnie - umożliwi wypełnienie polskich zobowiązań akcesyjnych w zakresie zwiększania udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

**Interesariusze:** przedsiębiorcy, Gmina Międzyzdroje, inne jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst, jednostki sektora finansów publicznych, kościoły





i związki wyznaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe, instytucje oświatowe i opiekuńcze, zakłady opieki zdrowotnej, grupy producentów rolnych, organy administracji rządowej prowadzące szkoły, organizacje pozarządowe, PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne, partnerstwa wymienionych podmiotów, mieszkańcy gminy Międzyzdroje.

### **Priorytet 2.2. Zastępowanie konwencjonalnych źródeł energii źródłami odnawialnymi**

Priorytet obejmuje zastępowanie starych jednostek, wytwarzających energię ze źródeł powodujących emisję zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych, jednostkami wytwarzającymi energię z odnawialnych źródeł. Efektem realizacji projektów będzie zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych. W ramach tego priorytetu planuje się także realizację inwestycji, których efektem będzie wytwarzanie energii w kogeneracji z nowych instalacji wysokosprawnych kogeneracji, o jak najmniejszej z możliwych emisji CO<sub>2</sub> oraz innych zanieczyszczeń powietrza, przy zachowaniu zasady możliwie największego uzysku efektywności energetycznej w porównaniu do rozdzielonej produkcji energii cieplnej i elektrycznej, przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technologii.

Priorytet obejmuje swoim zakresem fazę projektową wraz z analizą efektywności ekonomicznej realizacji inwestycji, a następnie montaż i uruchomienie instalacji (w tym systemów magazynowania energii) wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Celem realizacji przedsięwzięć w tym priorytecie jest dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej oraz wzrost wytwarzania energii w OZE.

Realizacja priorytetu przyczyni się do zwiększenia wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych na terenie gminy, redukcji emisji gazów cieplarnianych, zmniejszenia stopnia degradacji środowiska naturalnego oraz globalnie – umożliwi wypełnienie polskich zobowiązań akcesyjnych w zakresie zwiększania udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

**Interesariusze:** przedsiębiorcy, Gmina Międzyzdroje, inne jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst, jednostki sektora finansów publicznych, kościoły i związki wyznaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe, instytucje oświatowe i opiekuńcze, zakłady opieki zdrowotnej, grupy producentów rolnych, organy administracji rządowej prowadzące szkoły, organizacje pozarządowe, PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne, partnerstwa wymienionych podmiotów, mieszkańcy gminy Międzyzdroje.

### **Priorytet 2.3. Zwiększenie potencjału sieci energetycznej do odbioru energii z odnawialnych źródeł energii**

Priorytet jest skierowany są do operatorów sieci średniego napięcia i niskiego napięcia (poniżej 110 kV). Ich realizacja będzie polegała na inwestycjach w postaci budowy, przebudowy, rozbudowy sieci energetycznych do odbioru energii ze źródeł odnawialnych. Działania te przyczynią się do zwiększenia produkcji energii z odnawialnych źródeł energii na terenie gminy.

**Interesariusze:** Przedsiębiorcy (operatorzy sieci SN i NN poniżej 110 kV)



## **Priorytet 2.4. Zapewnienie warunków prawnych do budowy lokalnych źródeł wytwarzania energii**

W ramach tego priorytetu będą realizowane wszystkie działania o charakterze nieinwestycyjnym, mające na celu przygotowanie lokalnych warunków prawnych ułatwiających rozwój inwestycji w technologii OZE na terenie Gminy Międzyzdroje. Obejmują one swoim zakresem: przygotowanie projektów zmian w istniejących dokumentach (m.in. w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Międzyzdroje”, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego), programy oceny wprowadzenia zmian.

Celem realizacji przedsięwzięć w omawianym priorytecie jest budowa mechanizmów prawnych, które usprawnią proces dywersyfikacji źródeł wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej oraz wzrostu wytwarzania energii w OZE.

**Interesariusze:** Gmina Międzyzdroje, przedsiębiorcy oraz mieszkańcy Gminy Międzyzdroje.

## **CEL SZCZEGÓŁOWY 3. ZWIĘKSZENIE ŚWIADOMOŚCI MIESZKAŃCÓW GMINY MIĘDZYZDROJE W ZAKRESIE NISKIEJ EMISJI (KOMUNIKACJA Z MIESZKAŃCAMI)**

Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją gazów cieplarnianych, ponad 60,49% emisji CO<sub>2</sub> ze źródeł pierwotnych i wtórnych na terenie Gminy Międzyzdroje pochodzi z gospodarstw domowych oraz środków transportu prywatnego. Oznacza to, iż mieszkańcy Gminy Międzyzdroje w sposób bezpośredni są głównymi emitentami CO<sub>2</sub> do atmosfery. Mając powyższe na uwadze, dużą rolę w osiągnięciu celu głównego odgrywać powinny działania nieinwestycyjne, nastawione na podnoszenie świadomości mieszkańców na temat ich wpływu na emisję CO<sub>2</sub> do atmosfery.

### **Priorytety określone dla celu szczegółowego nr 3:**

#### **Priorytet 3.1. Kreowanie zachowań zasobooszczędnych**

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania zmierzające do zwiększania świadomości ekologicznej z zakresu zachowań energooszczędnych. Planuje się podjęcie w tym zakresie komunikacji z mieszkańcami, mającej na celu kreowanie wśród nich zachowań zmierzających do m.in. wybierania transportu ekologicznego, nastawienia na oszczędzanie energii w codziennym życiu mieszkańców Gminy Międzyzdroje, zwiększenia świadomości z zakresu korzyści z montażu instalacji odnawialnych źródeł energii.

W ramach priorytetu przewiduje się również projekty polegające na: modernizacji oświetlenia na obszarze gminy w kierunku jego energooszczędności, prowadzeniu kampanii promujących budownictwo zeroemisyjne, wykonywanie demonstracyjnych projektów z zakresu budownictwa pasywnego - którym towarzyszyć będą działania informacyjno - promocyjne wpływające na zmianę nastawienia mieszkańców do oszczędzania energii.



**Interesariusze:** Gmina Międzyzdroje, organizacje pozarządowe, fundacje, wszelkie inne podmioty realizujące działania z zakresu kreowania zachowań energooszczędnych na terenie gminy Międzyzdroje.

#### **CEL SZCZEGÓŁOWY 4. OBNIŻENIE EMISJI BENZO(A)PIRENU NA OBSZARZE PRZEKROCZEŃ Zp11sZpB(a)Pa36 ZLOKALIZOWANEGO NA TERENIE MIASTA MIĘDZYZDROJE O 3,8%.**

Zgodnie z Programem Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin, strefy zachodniopomorskie – TOM II Strefa Zachodniopomorska, na terenie miasta Międzyzdroje wyznaczono obszar przekroczeń o powierzchni 402 ha, zamieszkiwany przez ok. 4,2 tys. osób. Na obszarze tym odnotowano przekroczenia w dopuszczalnym poziomie Benzo(a)pirenu w powietrzu. Zgodnie z Programem Ochrony Powietrza, na obszarze tym łączny emitowany roczny ładunek Benzo(a)pirenu ze wszystkich typów źródeł wynosi 10,6 kg. Stężenia roczne osiągają maksymalnie 3,5 ng/m<sup>3</sup> a w stężeniach przeważa emisja z ogrzewania indywidualnego oraz napływ.

W celu zmniejszenia emisji Benzo(a)pirenu na terenie obszaru przekroczeń należy skoncentrować się na następujących działaniach:

- likwidacja pieców i kotłowni węglowych oraz zastępowanie ich innymi źródłami ciepła (gazowe, olejowe, elektryczne, źródła odnawialne);
- termomodernizacja budynków, zarówno mieszkalnych jak i niemieskalnych.

Jak wskazano w Programie Ochrony Powietrza, głównym źródłem emisji benzo(a)pirenu w obszarze przekroczeń na terenie miasta Międzyzdroje są indywidualne źródła ciepła. Dużą część źródeł ciepła na terenie gminy (i miasta) Międzyzdroje stanowią piece węglowe, zarówno w budynkach jednorodzinnych, jak i wielorodzinnych. Oznacza to, że działania inwestycyjne warto zgodnie z zapisami programu Ochrony Powietrza uzupełnić działaniami nieinwestycyjnymi nakierowanymi na zachęcanie mieszkańców do wymiany źródeł ciepła na inne, o niższych parametrach związanych z emisją niską.

#### **Priorytety określone dla celu szczegółowego nr 4**

##### **Priorytet 4.1. Obniżenie emisji benzo(a)pirenu na obszarze przekroczeń Zp11sZpB(a)Pa36 zlokalizowanego na terenie Miasta Międzyzdroje o 3,8%.**

Dokonano obliczeń wpływu poszczególnych inwestycji zgłoszonych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na zmniejszenie emisji Benzo(a)pirenu w obszarze przekroczeń. Przy określeniu skali zmniejszenia emisji tej substancji w obszarze przekroczeń wzięto pod uwagę wyłącznie inwestycje zlokalizowane albo na obszarze przekroczeń albo zlokalizowane w nieznacznej od niego odległości (nie więcej niż 250 metrów). Poniższa tabela przedstawia wykaz inwestycji wpływających na zmniejszenie poziomu benzo(a)pirenu na obszarze przekroczeń nr Zp11sZpB(a)Pa36.

**Tabela 55. Wykaz inwestycji wpływających na zmniejszenie poziomu benzo(a)pirenu na obszarze przekroczeń nr Zp11sZpB(a)Pa36**

Nr zgłoszenia	Nazwa wnioskodawcy	Zmniejszenie emisji Benzo(a)piranu [kg]
0	Woliński Park Narodowy	0,00249
1	Woliński Park Narodowy	0,00145
3	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Wolińskiej 1AB w Międzyzdrojach	0,033286869
11	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 50 w Międzyzdrojach	0,005813338
12	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 41 w Międzyzdrojach	0,003553219
13	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 38 w Międzyzdrojach	0,014551715
14	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 37 w Międzyzdrojach	0,002499449
15	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 31 A w Międzyzdrojach	0,003839497
16	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 29 w Międzyzdrojach	0,003812706
17	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 27 A w Międzyzdrojach	0,007553971
18	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 27 w Międzyzdrojach	0,009261945
19	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 19 w Międzyzdrojach	0,02193750
21	Gmina Międzyzdroje	0,009260797
22	Gmina Międzyzdroje	0,001876883
23	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. 1000-lecia Państwa Polskiego 21 w Międzyzdrojach	0,008338302
26	Gmina Międzyzdroje	0,002310638
27	Gmina Międzyzdroje	0,012530927
28	Gmina Międzyzdroje	0,003709881
29	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. 1000-lecia Państwa Polskiego 9 w Międzyzdrojach	0,012515108

Nr zgłoszenia	Nazwa wnioskodawcy	Zmniejszenie emisji Benzo(a)piranu [kg]
30	Gmina Międzyzdroje	0,01241713
32	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Światowida 16 w Międzyzdrojach	0,01194102
34	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Światowida 12 w Międzyzdrojach	0,01375335
35	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Światowida 10 w Międzyzdrojach	0,007549123
36	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Światowida 4 w Międzyzdrojach	0,008259461
37	Gmina Międzyzdroje	0,00836948
43	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Rybackiej 4 w Międzyzdrojach	0,003774179
45	Gmina Międzyzdroje	0,00168750
50	Gmina Międzyzdroje	0,011085057
52	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Niepodległości 27 w Międzyzdrojach	0,010775495
56	Gmina Międzyzdroje	0,005744447
57	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mieszka I 2 w Międzyzdrojach	0,012453361
58	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 16 w Międzyzdrojach	0,001165818
59	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 10 w Międzyzdrojach	0,00118884
60	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 1 w Międzyzdrojach	0,002157993
62	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Ludowej 4 w Międzyzdrojach	0,001771775
63	Gmina Międzyzdroje	0,001215342
65	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Książąt Pomorskich 27 w Międzyzdrojach	0,003506654
66	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Książąt Pomorskich 26 w Międzyzdrojach	0,008771292
67	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Książąt Pomorskich 23-23a w Międzyzdrojach	0,011870599

Nr zgłoszenia	Nazwa wnioskodawcy	Zmniejszenie emisji Benzo(a)piranu [kg]
70	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Książąt Pomorskich 9 w Międzyzdrojach	0,013656649
74	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Krótkiej 2 w Międzyzdrojach	0,008777415
75	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Krasickiego 2 w Międzyzdrojach	0,011416942
78	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Kolejowej 15 w Międzyzdrojach	0,01856250
80	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Kolejowej 6 w Międzyzdrojach	0,008930505
81	Gmina Międzyzdroje	0,00219378
82	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Kolejowej 5 w Międzyzdrojach	0,006863407
83	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Kolejowej 3 w Międzyzdrojach	0,009335939
84	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Kolejowej 1 w Międzyzdrojach	0,009520667
85	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. M. Dąbrowskiej 11 w Międzyzdrojach	0,005536755
86	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. M. Dąbrowskiej 9 w Międzyzdrojach	0,005085395
<b>Razem</b>		<b>0,399930615</b>

#### Priorytet 4.2. Zapewnienie warunków prawnych ograniczających emisję benzo(a)pirenu.

Zaleca się stosowanie odpowiednich zapisów umożliwiających ograniczenie emisji B(a)P w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta, wprowadzanie zieleni izolacyjnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalenia preferencji stosowania ogrzewania z sieci ciepłowniczej lub indywidualnego opartego na paliwach niskoemisyjnych, w obrębie projektowanej zabudowy (w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych), zakazu likwidacji sieci ciepłej i przyłączy oraz zmiany ogrzewania zbiorowego (z sieci ciepłej) na indywidualne.

Zaleca się w planie zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar przekroczeń benzo(a)pirenu (część miasta Międzyzdroje – zgodnie ze wskazaniem w Programie Ochrony Powietrza dla województwa zachodniopomorskiego) zawierania zapisów dotyczących zakazu likwidacji sieci ciepłej i przyłączy oraz zmiany ogrzewania zbiorowego (z sieci ciepłej) na indywidualne.



**Interesariusze:** Gmina Międzyzdroje, przedsiębiorcy oraz mieszkańcy Gminy Międzyzdroje.

Konkretni interesariusze Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje (zidentyfikowani w trakcie opracowywania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej) zostali szczegółowo wskazani w załączniku nr 1 do Planu „Przedsięwzięcia mające na celu zwiększenie efektywności energetycznej na obszarze badanej gminy wraz z harmonogramem rzeczowo-finansowym i źródłami finansowania” w kolumnie „Podmiot odpowiedzialny za realizację inwestycji (interesariusz)”. Szczegółowa lista interesariuszy będzie ulegała zmianom, przy aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje.





## **8. Spójność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej ze strategicznymi dokumentami gminnymi.**

### **1. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Międzyzdroje na lata 2011 – 2026.**

Zgodnie z powyższym dokumentem poprawa stanu technicznego istniejących układów zaopatrzenia w ciepło i samych budynków może nastąpić poprzez:

- **modernizację źródeł ciepła,**
- **termomodernizację budynków,**
- **modernizację instalacji odbiorczych** (centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej).

Zastosowanie powyższych rozwiązań spowoduje generalne podniesienie sprawności użytkowej eksploatowanych układów poprzez bardziej efektywną konwersję energii chemicznej paliwa na energię cieplną oraz bardziej optymalne wykorzystanie wytworzonej energii. Wiąże to się z dopasowaniem wydajności instalacji i urządzeń odbiorczych do aktualnych potrzeb cieplnych ogrzewanych pomieszczeń czy też produkcji ciepłej wody użytkowej. Jednocześnie w obiektach nowo wznoszonych należy stosować nowoczesne rozwiązania techniczne o wysokiej sprawności użytkowej tj.:

- nowoczesne rozwiązania źródeł ciepła opartych o kotły grzewcze o wysokiej sprawności opalanych paliwem ciekłym lub gazowym,
- instalacje grzewcze wyposażone w urządzenia regulacyjne pozwalające na oszczędną ich eksploatację,
- instalacje grzewcze i ciepłej wody użytkowej wyposażone w urządzenia pomiarowe, umożliwiające indywidualne rozliczanie, co skłania użytkowników do działań zmierzających do oszczędzania energii,
- właściwą izolację termiczną instalacji, co zminimalizuje niepożądane straty ciepła,
- budynki o przegrodach charakteryzujących się małym współczynnikiem przenikania ciepła, co najmniej nie przekraczającym obowiązujących normatywów.

Biorąc pod uwagę powyższe zamierzenia *Projektu założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Międzyzdroje* należy stwierdzić, iż Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje jest spójny z prognozą zaopatrzenia Gminy Międzyzdroje w media energetyczne do roku 2026.

### **2. Strategia Rozwoju Gminy Międzyzdroje na lata 2014 - 2025**

*Strategia Rozwoju Gminy Międzyzdroje na lata 2014 – 2025* określa najważniejsze cele rozwoju dotyczące mieszkańców gminy w perspektywie najbliższych kilkunastu lat z uwzględnieniem procesów zachodzących w sferze społecznej, gospodarczej i przestrzennej, jak i w otoczeniu zewnętrznym.



## **Cel strategiczny I: Międzyzdroje – Gmina wysokiej jakości życia**

### **Cel operacyjny I.1. Ochrona oraz wykorzystanie walorów przyrodniczych**

Gmina Międzyzdroje, to środowisko niezwykle zróżnicowane i cenne pod względem przyrodniczym. Zrównoważony rozwój gminy wymaga dużej świadomości mieszkańców i turystów w zakresie korzystania z poszczególnych komponentów tego środowiska. Istnieje potrzeba ciągłej edukacji ekologicznej, która skierowana będzie nie tylko do mieszkańców gminy, ale także do odwiedzających ją turystów. Forma edukacji ekologicznej powinna być zróżnicowana w zależności od grupy w niej uczestniczącej, ale ważne są również przekazy informacyjne skierowane do wszystkich użytkowników środowiska. Szczególnie ważna jest szkolna edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży, na wzór prowadzonej w Szkole Podstawowej w Wapnicy. Szerszego upowszechnienia wymagać będzie edukacja ekologiczna w oparciu o dorobek naukowy i doświadczenie pracowników dwóch naukowych stacji badawczych, działających na terenie gminy: Stacji Monitoringu Środowiska Przyrodniczego Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Białej Górze oraz Stacji Morskiej Uniwersytetu Szczecińskiego w Międzyzdrojach.

Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców i turystów wpłynie na wzrost odpowiedzialności za użytkowanie środowiska naturalnego oraz przyczyni się do wzrostu ochrony jego walorów.

### **Cel operacyjny I.3. Zapewnienie dostępności komunikacyjnej**

Wzmożony ruch samochodowy turystów wywiera presję na komunikacyjny system drogowy, który w sezonie letnim powoduje kongestię. Oznacza to potrzebę podejmowania przez gminę działań, które dostosują infrastrukturę drogową do obciążenia powodowanego dużą liczbą przez nią samochodów oraz działań, które usprawniają ruch komunikacyjny.

Głównym zadaniem gminy w zakresie usług komunikacyjnych będzie realizacja niezbędnego programu remontów nawierzchni i modernizacji dróg w mieście Międzyzdroje, ze szczególnym uwzględnieniem dróg usprawniających przenoszenie ruchu samochodowego. Część dróg na terenie miasta wymaga przebudowy w celu zwiększenia parametrów tych dróg. W trakcie przebudowy realizowany będzie program wymiany starej i budowy nowej infrastruktury technicznej: wodno-kanalizacyjnej i deszczowej. Istniejąca kanalizacja wodociągowa i kanalizacyjna jest stara i znajduje się w złym stanie technicznym, natomiast całkowicie brakuje kanalizacji deszczowej. W przebudowywanych ciągach ulicznych zostaną ponadto umieszczone takie elementy dróg jak chodniki, oświetlenie uliczne i – tam, gdzie pas drogowy na to zezwoli – ścieżki rowerowe. Nowe inwestycje drogowe będą związane z koniecznością zapewnienia obsługi komunikacyjnej nowej zabudowy mieszkaniowej oraz z otwieraniem nowych terenów inwestycyjnych.

Wyzwaniem stojącym przed gminą jest budowa sieci parkingów z uwzględnieniem potrzeb ruchu turystycznego. Problem, nasilony na terenie miasta Międzyzdroje, związany jest z brakiem dostępnych terenów, umożliwiających budowę parkingów powierzchniowych. Rozwiązaniem problemu będzie budowa parkingów wielopoziomowych na dostępnych terenach, łącznie z nabyciem terenów i przeznaczeniem ich pod ten rodzaj zabudowy parkingowej. Ważnym działaniem będzie także pobudzanie budowy miejsc parkingowych przez inwestorów prywatnych poprzez planowanie



przestrzenne. Wymaga to wskazywania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego miejsc lokalizacji parkingów na posesjach zabudowywanych (mieszkaniowych i komercyjnych). Problemem, szczególnie ważnym dla osób niepełnosprawnych, jest budowa zejść i zjazdów na plażę. Także drogi gminne, przebiegające poza granicami administracyjnymi miasta, są w znacznym stopniu złej jakości – aż 44% posiada nawierzchnię gruntową. Oznacza to konieczność budowy nowych dróg od podstaw, bowiem od ich jakości będzie zależała obsługa komunikacyjna obszarów wiejskich. Realizacja powyższych działań drogowych, okołodrogowych i parkingowych wpłynie na poprawę bezpieczeństwa na drogach, polepszenie infrastruktury drogowej i parkingowej oraz na poprawę systemu komunikacyjnego miasta i Gminy Międzyzdroje.

Na poprawę dostępności komunikacyjnej gminy duży wpływ będzie miało działanie realizowane w celu operacyjnym *II.1. Rozwój infrastruktury turystycznej, sportowej i rekreacyjnej*, polegające na skomunikowaniu gmin nadmorskich, w tym Gminy Międzyzdroje i gmin położonych nad Zalewem Szczecińskim ze Szczecinem stateczkami białej floty. Na poprawę dostępności komunikacyjnej gminy będzie także wpływać funkcjonowanie komunikacji kolejowej. Gmina chce współpracować z PKP w celu usprawnienia tego funkcjonowania poprzez zwiększenie częstotliwości przewozów pasażerskich, szczególnie w sezonie letnim. Wiązać się z tym będzie potrzeba skorelowania przyjazdów i odjazdów pociągów z komunikacją zbiorową.

#### **Cel operacyjny I.4. Rozwój nowoczesnej gospodarki komunalnej**

Stan techniczny budynków komunalnych ulega systematycznej poprawie w wyniku prowadzonych sukcesywnie przez gminę remontów i modernizacji. Znacząca poprawa standardu zasobów mieszkaniowych wymaga jednak długofalowego programu modernizacyjnego, ze względu na dużą ilość budynków, które wybudowane zostały przed 1945 rokiem. Zakres potrzeb remontowych jest bardzo szeroki: od remontów bieżących i usuwania awarii, remontów pokryć dachowych, ocieplania ścian budynków, poprzez remonty klatek schodowych, wyposażenie lokali mieszkalnych w łazienki i WC, do zmiany ogrzewania w lokalach z piecowego na gazowe. Realizacja działań z zakresu modernizacji i remontów zasobów mieszkaniowych wpłynie na podniesienie jakości życia mieszkańców, przy czym likwidacja ogrzewania piecowego będzie miała znaczące oddziaływanie na ochronę środowiska naturalnego poprzez zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>. Obecny stopień wyposażenia mieszkań w instalacje gazowe jest ponad dwukrotnie niższy w stosunku do wyposażenia mieszkań w pozostałe instalacje. Upowszechnienie stosowania gazu sieciowego do ogrzewania mieszkań będzie chronić czystość powietrza atmosferycznego, niezbędnego elementu do rozwoju działalności turystycznej z wykorzystaniem walorów środowiska naturalnego gminy. Zakłada się utrzymywanie komunalnego zasobu mieszkaniowego na dotychczasowym poziomie oraz preferowanie budowy mieszkań przez Międzyzdrojskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.

#### **Cel operacyjny II.1. Rozwój infrastruktury turystycznej, sportowej i rekreacyjnej**

Rozwój infrastruktury turystycznej, sportowej i rekreacyjnej nastąpi poprzez budowę ścieżek rowerowych, tras biegowych i nordic walking oraz szlaków turystycznych we współpracy Gminy



Międzyzdroje z Gminami Wolin i Świnoujście. Na terenie tych gmin istnieje wiele pomników przyrody, które nie są jednak połączone w jeden system zwiedzania. Brak jest spójnych tras, czy ścieżek, dzięki którym turyści mogliby się sprawnie przemieszczać od. Realizacja projektu ma na celu wyeksponowanie pomników przyrody, a także innych atrakcji związanych z bioróżnorodnością, poprzez realizację infrastruktury, która umożliwi łatwe dotarcie do poszczególnych obiektów, ujętych w jeden powiązany system.

Powyższe cele zgodne są z następującymi z celami zawartymi w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje:

*Cel szczegółowy 1. Redukcja do 2020 r. zużycia energii finalnej o 1,32% w stosunku do roku 2013.*

*Priorytet 1.3. Modernizacja energetyczna budynków innych niż użyteczności publicznej (w szczególności wielorodzinnych budynków mieszkaniowych).*

*Priorytet 1.5. Opracowanie planu zrównoważonej mobilności miejskiej na terenie Gminy Międzyzdroje.*

*Priorytet 1.6. Ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> z transportu.*

*Cel szczegółowy 3. Zwiększenie świadomości mieszkańców Gminy Międzyzdroje w zakresie niskiej emisji.*

*Priorytet 3.1. Kreowanie zachowań zasobooszczędnych.*

### **3. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyzdroje na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021**

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska ma na celu przedstawienie wytycznych do działań programowych na kolejne lata oraz poprawa środowiska naturalnego Gminy Międzyzdroje. Ujęte w nim rozwiązania organizacyjne i logistyczno – techniczne przyczynią się do prawidłowego rozwoju, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska pomaga monitorować stan środowiska, a także planować działania, które będą służyć ochronie środowiska. Najważniejsze kwestie do rozwiązania z zakresu racjonalnego gospodarowania w środowisku przyrodniczym to problemy gospodarki wodno – ściekowej, stanu czystości wód powierzchniowych, ochrony powietrza, w tym wykorzystania źródeł energii odnawialnej oraz inwestycje w zakresie drogownictwa. Przesłanki te dają możliwość zdefiniowania ekologicznych celów strategicznych dla Gminy Międzyzdroje. Realizacja celów strategicznych w powiązaniu z aktywnie wdrażanym programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić gminie zrównoważony rozwój.

Cele strategiczne dla Gminy Międzyzdroje, nawiązujące do prowadzonej polityki zrównoważonego rozwoju, które zgodne są z celami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

- 1. Cel ekologiczny: utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów i odorów.*
- 2. Cel ekologiczny: racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych.*



3. *Cel ekologiczny: upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.*

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju poprzez m.in. edukację ekologiczną, powinna integrować całe społeczeństwo. Edukacja ekologiczna swoim zakresem będzie obejmowała ochronę i kształtowanie środowiska. Zagadnienia edukacji ekologicznej powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych.

Powyższe założenia *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyzdroje na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021* są zgodne z celami, które zostały przedstawione w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje:

*Cel szczegółowy 1. Redukcja do 2020 r. zużycia energii finalnej o 1,32% w stosunku do roku 2013.*

*Cel szczegółowy 2. Zwiększenie udziału wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie Gminy Międzyzdroje o 2,05 punktów procentowych (o 12 047,06%) do roku 2020, w stosunku do roku 2013.*

*Cel szczegółowy 3. Zwiększenie świadomości mieszkańców Gminy Międzyzdroje w zakresie niskiej emisji.*

*Cel szczegółowy 4. Obniżenie emisji benzo(a)pirenu na obszarze przekroczeń Zp11sZpB(a)Pa36 zlokalizowanego na terenie miasta Międzyzdroje oraz gminy miejskiej Międzyzdroje.*



**9. Przedsięwzięcia mające na celu zwiększenie efektywności energetycznej na obszarze gminy Międzyzdroje wraz z harmonogramem rzeczowo – finansowym i źródłami finansowania.**

Szczegółowy wykaz przedsięwzięć mających na celu zwiększenie efektywności energetycznej na obszarze gminy Międzyzdroje wraz z harmonogramem rzeczowo-finansowym i źródłami finansowania planowanych do realizacji w latach 2015 – 2020 znajduje w załączniku nr 1 do Planu.

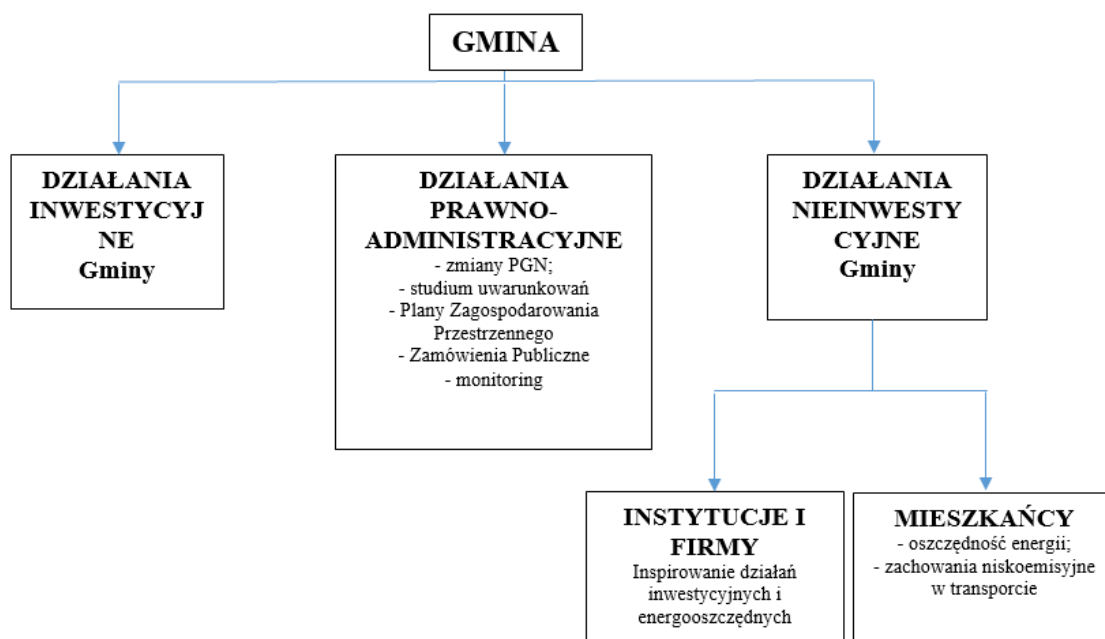
## 10. System wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz ze strukturą organizacyjną i zasobami ludzkimi.

### Podmiot odpowiedzialny za wdrożenie planu gospodarki niskoemisyjnej

Wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Międzyzdroje będzie polegało w głównej mierze na realizacji projektów zgłoszonych do Planu oraz na identyfikowaniu nowych, których wykonanie przyczyni się do redukcji emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Międzyzdroje.

### Schemat wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Poniższy rysunek przedstawia schemat wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w gminie Międzyzdroje.



### Działania gminne

Za realizację projektów inwestycyjnych na poziomie gminy bezpośrednio odpowiedzialny będzie Burmistrz Międzyzdrojów, który zadania związane z **wdrożeniem** konkretnych **projektów** wykona we współpracy z pracownikami Urzędu Miejskiego w Międzyzdrojach.

Osoby odpowiedzialne za wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Międzyzdroje:



- 1) Burmistrz Gminy Międzyzdroje – nadzór nad realizacją poszczególnych inwestycji; koordynowanie opracowywania kolejnych/aktualizacji istniejących planów inwestycyjnych, zlecenie rozpoczęcia procedur przetargowych.
- 2) Kierownik Referatu Infrastruktury Technicznej i Inwestycji – audyty energetyczne, dokumentacje projektowe, nadzór nad realizacją poszczególnych inwestycji.
- 3) Samodzielne stanowisko do spraw zamówień publicznych – prowadzenie zamówień publicznych dla działań przewidzianych w ramach Planu.
- 4) Skarbnik Gminy – zapewnienie środków finansowych na realizację inwestycji, nadzór finansowy nad realizacją projektów.

Władze Gminy Międzyzdroje będą wspierać inwestorów zewnętrznych w zakresie podejmowanych przez nich inwestycji związanych z redukcją emisji CO<sub>2</sub> ze źródeł pierwotnych i wtórnych na terenie Gminy Międzyzdroje. Niewykłuczone jest także **wprowadzanie odpowiednich zapisów** (tam gdzie to będzie możliwe) **do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego** obowiązujących na terenie gminy.

Osoby odpowiedzialne:

- 1) Burmistrz Międzyzdrojów.
- 2) Kierownik Referatu Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej we współpracy z Referatem Planowania Przestrzennego.
- 3) Rada Miejska w Międzyzdrojach

Kolejnym działaniem Gminy Międzyzdroje związanym z wdrożeniem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie szerokorozumiana **edukacja społeczeństwa w zakresie niskiej emisji**. W tym zakresie planuje się w szczególności:

- 1) Utrzymanie i aktualizację strony internetowej dotyczącej gospodarki niskoemisyjnej ([miedzzyzdroje.epgn.pl](http://miedzzyzdroje.epgn.pl));
- 2) Publikację na stronie internetowej gminy informacji o planowanych i dostępnych konkursach umożliwiających pozyskanie dotacji z funduszy unijnych oraz krajowych na działania związane z niską emisją;
- 3) Prowadzenie tzw. działań „miękkich” – spotkań, prelekcji w zakresie niskiej emisji skierowanej do mieszkańców gminy.

Osoby odpowiedzialne:

- 1) Przedstawiciele zewnętrznych instytucji/fundacji/innych, których celem działania jest propagowanie „czystej energii” – realizacja działań związanych z edukacją społeczeństwa w zakresie niskiej emisji.





2) Kierownik Referatu Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej i Kierownik Referatu Promocji i Współpracy z Zagranicą – część merytoryczna w zakresie planowanych i dostępnych konkursów umożliwiających pozyskanie dotacji z funduszy unijnych oraz krajowych,

3) Informatyk – część techniczna.

#### Działania podmiotów zewnętrznych.

Za realizację projektów zgłoszonych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przez podmioty zewnętrzne będą odpowiedzialni inwestorzy. Rolą gminy, wspierającą działania podmiotów zewnętrznych, będą powyżej opisane działania informacyjno – edukacyjne oraz w miarę możliwości działania prawne, ułatwiające realizację inwestycji na terenie gminy.

Podmioty odpowiedzialne:

- 1) Inwestorzy zgłoszonych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje.

#### Sposób zgłaszania inwestycji do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest dokumentem żywym, elastycznym i zmieniającym się w czasie. Oznacza to między innymi możliwość zgłaszania inwestycji do Planu po jego zatwierdzeniu przez Radę Miejską w Międzyzdrojach. Każdy interesariusz może w dowolnym momencie zgłosić nową inwestycję, wypełniając formularz zgłoszenia inwestycji. Dostępne są 2 sposoby wypełnienia formularza zgłoszenia Inwestycji do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

- wersja papierowa – dostępna w Urzędzie Miejskim w Międzyzdrojach;
- wersja online – dostępna na stronie <http://miedzzyzdroje.epgn.pl/> (link do strony znajduje się również na stronie głównej Gminy Międzyzdroje).

Osoba odpowiedzialna za plan gospodarki niskoemisyjnej w gminie, będąca jednocześnie administratorem bazy danych, analizuje zgłoszenie pod kątem jego poprawności. W przypadku stwierdzenia błędów lub braków, kontaktuje się z osobą zgłaszającą celem ich usunięcia. Po skorygowaniu ewentualnych braków i uzupełnień, administrator zatwierdza inwestycję a stosowna zmiana jest wprowadzana do Planu. Zmiana planu jest następnie zatwierdzana Zarządzeniem Burmistrza.



## 11. System monitoringu i oceny – wytyczne.

**Obowiązki związane z prowadzeniem procesu monitorowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje** zostaną powierzone wskazanemu przez Burmistrza Międzyzdrojów **pracownikowi Urzędu Miejskiego w Międzyzdrojach. Ewaluacji PGN dokonuje pracownik odpowiedzialny za monitoring PGN lub podmiot zewnętrzny na zlecenie Gminy.**

Monitoring PGN prowadzony jest na bieżąco (m.in. poprzez informowanie Burmistrza o nowych zgłoszonych inwestycjach i ew. konieczności podjęcia zarządzenia w sprawie zmiany do PGN, monitoring realizacji zgodnie z harmonogramem zadań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych przyjętych na dany rok).

Ewaluację PGN należy prowadzić co 12 miesięcy. Raport z ewaluacji należy przekazać i zaprezentować Burmistrzowi Gminy Międzyzdroje.

Ponadto zadaniem osoby odpowiedzialnej za prowadzenie monitoringu i ewaluacji będzie zbieranie danych w sposób opisany poniżej oraz wprowadzanie ich do informatycznej bazy danych emisji CO<sub>2</sub> Gminy Międzyzdroje. Po uzupełnieniu danych powstanie możliwość generowania raportów dotyczących:

- 1) struktury źródeł pierwotnych i wtórnych emisji CO<sub>2</sub>,
- 2) struktury paliw zużywanych do celów grzewczych,
- 3) wskaźników monitoringu Planu.

W budżecie Gminy Międzyzdroje w każdym roku prowadzenia monitoringu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej **należy zabezpieczyć środki na pokrycie wynagrodzenia** osoby odpowiedzialnej za jego prowadzenie.

Osoba odpowiedzialna za proces monitorowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie zobowiązana do współpracy z Doradcą Energetycznym wskazanym przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie, którego zadaniem jest m.in.:

- 1) prowadzenie doradztwa w zakresie przygotowania inwestycji w obszarze efektywności energetycznej (EE) i odnawialnych źródeł energii (OZE);
- 2) prowadzenie doradztwa przy wdrażaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej,
- 3) wsparcie potencjalnych beneficjentów w weryfikowaniu audytów energetycznych i wdrażaniu rekomendacji wynikających z audytów energetycznych;
- 4) informowanie potencjalnych beneficjentów o możliwych i najkorzystniejszych źródłach finansowania w obszarze EE i OZE, m.in. w ramach POIiŚ 2014 – 2010, RPO 2014-2020 i krajowych źródłach finansowania,
- 5) przeprowadzanie spotkań informacyjnych/edukacyjnych w jednostkach samorządu terytorialnego, spółdzielniach, wspólnotach mieszkaniowych, szkołach oraz dla lokalnych przedsiębiorców;

- 6) wsparcia w przygotowaniu dokumentacji aplikacyjnej o środki funduszy Unii Europejskiej;
- 7) prowadzenia doradztwa w zakresie montażu finansowego.

### 11.1. Wskaźniki do monitorowania

**Tabela 56. Wskaźniki do monitorowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje**

Sektor	Wskaźnik	Sugerowana częstotliwość prowadzenia monitoringu	Źródło danych
<b>Inwestycje</b>	Liczba zrealizowanych inwestycji na terenie gminy z zakresu gospodarki niskoemisyjnej	Raz do roku	Inwestorzy
	Liczba zgłoszonych inwestycji na terenie gminy z zakresu gospodarki niskoemisyjnej	Raz do roku	Inwestorzy
	Łączna redukcja emisji gazów cieplarnianych w wyniku zrealizowanych inwestycji	Raz do roku	Raport z bazy danych
	Łączna planowana redukcja emisji gazów cieplarnianych w wyniku zgłoszonych (nie zrealizowanych) inwestycji	Raz do roku	Raport z bazy danych
<b>Transport</b>	Długość ścieżek rowerowych w km	Raz do roku	Urząd Miejski w Międzyzdrojach
	Średniodobowy ruch pojazdów w ustalonym, reprezentatywnym punkcie na terenie gminy Międzyzdroje	Raz do roku	Badanie ruchu
	Ilość paliw zużywanych przez pojazdy zgłaszane do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego	Raz do roku	Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego
<b>Budynki</b>	Całkowite zużycie energii w budynkach publicznych	Raz na dwa lata	Ankiety

Sektor	Wskaźnik	Sugerowana częstotliwość prowadzenia monitoringu	Źródło danych
	Jednostkowe roczne zużycie energii końcowej w budynkach publicznych kWh/m <sup>2</sup> /rok	Raz na dwa lata	Ankiety
	Całkowite zużycie energii elektrycznej	Raz do roku	Zakłady energetyczne
	Całkowite zużycie gazu sieciowego w gospodarstwach domowych	Raz do roku	Dostawcy gazu sieciowego
	Całkowite zużycie gazu sieciowego przez innych odbiorców niż gospodarstwa domowe	Raz do roku	Dostawcy gazu sieciowego
<b>Lokalna produkcja energii</b>	Łączna ilość wyprodukowanej energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych	Raz do roku	Zakłady energetyczne
	Łączna ilość energii cieplnej wyprodukowanej w biogazowniach	Raz do roku	Właściciele/zarządcy biogazowni
	Liczba wytwórców energii elektrycznej na terenie gminy Międzyzdroje, w tym mikroinstalacji o mocy do 40kW	Raz do roku	Przedsiębiorstwo energetyczne
<b>Zaangażowanie mieszkańców</b>	Liczba mieszkańców uczestniczących w różnego rodzaju wydarzeniach poświęconych efektywności energetycznej/wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii/zwiększenia efektywności transportu	Raz do roku	Instytucje odpowiedzialne za realizację działań nieinwestycyjnych przewidzianych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej
<b>Zielone zamówienia publiczne</b>	Liczba postępowań przetargowych, w których wprowadzono kryterium związane z gospodarką niskoemisyjną	Raz do roku	Urząd Miejski w Międzyzdrojach

Obowiązki związane z prowadzeniem procesu monitorowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje zostaną powierzone, wskazanemu przez Burmistrza Międzyzdrojów, pracownikowi gminy- Kierownikowi Referatu Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej. Zadaniem



osoby odpowiedzialnej za prowadzenie monitoringu będzie zbieranie danych w sposób opisany poniżej oraz wprowadzanie ich do informatycznej bazy danych emisji CO<sub>2</sub> Gminy Międzyzdroje. Po uzupełnieniu danych powstanie możliwość generowania raportów dotyczących:

- 4) struktury źródeł pierwotnych i wtórnych emisji CO<sub>2</sub>,
- 5) struktury paliw zużywanych do celów grzewczych;
- 6) wskaźników monitoringu Planu.

## 11.2. Opis sposobu ewaluacji inwestycji zgłaszanych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Podstawową miarą oceny (ewaluacji) Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest stopień osiągnięcia celów. Zgodnie z zapisami rozdziału 7 niniejszego opracowania, określono następujące cele:

- Redukcja emisji CO<sub>2</sub> na terenie gminy Międzyzdroje ze źródeł pierwotnych i wtórnych o 2,3% do roku 2020 r., w stosunku do roku 2013 r.
- Redukcja do 2020 r. zużycia energii finalnej o 1,32%, w stosunku do roku 2013 r.
- Zwiększenie udziału wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie gminy Międzyzdroje o 2,05 punktów procentowych (o 12 047,06%) do roku 2020, w stosunku do roku 2013 r.
- Zwiększenie świadomości mieszkańców gminy Międzyzdroje w zakresie niskiej emisji.

System ewaluacji Planu koncentruje się na 2 aspektach:

- analiza stopnia osiągnięcia poszczególnych celów planu;
- analiza efektywności osiągania celów planu przez poszczególne inwestycje do niego zgłaszana.

Poniższa tabela przedstawia analizę efektywności inwestycji zgłoszonych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej gminy Międzyzdroje.

**Tabela 57. Analiza efektywności inwestycji zgłoszonych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Międzyzdroje**

Nr zgłoszenia	Nazwa wnioskodawcy	Mierniki efektywności [w PLN] - wartość inwestycji w przeliczeniu na			
		zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]	zwiększenie produkcji energii z OZE [MWh]	zmniejszenie zużycia energii - podniesienie efektywności energetycznej [MWh]	zmniejszenie emisji Benzo(a)Pirenu [kg]
0	Woliński Park Narodowy	8 059,59	9 600,00	9 113,92	80 321 285,14
1	Woliński Park Narodowy	14 608,71	21 333,33	5 538,46	137 931 034,5
2	Woliński Park Narodowy	20 900,51		4 200,00	
3	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Wolińskiej 1AB w Międzyzdrojach	28 416,67	14 692,65	28 369,96	29 119 798,6
4	Gmina Międzyzdroje	103 432,12	37 820,18	33 222,21	
5	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Turkusowej 1 w Wapnicy	35 647,89	15 414,54	30 320,62	
6	Gmina Międzyzdroje	28 476,12	15 131,81	27 021,09	
7	Gmina Międzyzdroje	28 482,37	15 194,83	26 838,70	
8	Gmina Międzyzdroje	28 041,52	17 193,19	21 491,64	
9	Gmina Międzyzdroje	28 511,83	22 143,49	17 299,58	
10	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 50 A w Międzyzdrojach	39 812,08	13 760,51	19 111,87	
11	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 50 w Międzyzdrojach	53 588,37	16 819,46	26 891,58	110 506 254,5
12	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 41 w Międzyzdrojach	28 645,69	15 135,84	21 830,54	44 372 328,08

Nr zgłoszenia	Nazwa wnioskodawcy	Mierniki efektywności [w PLN] - wartość inwestycji w przeliczeniu na			
		zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]	zwiększenie produkcji energii z OZE [MWh]	zmniejszenie zużycia energii - podniesienie efektywności energetycznej [MWh]	zmniejszenie emisji Benzo(a)Pirenu [kg]
13	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 38 w Międzyzdrojach	28 478,88	15 687,61	25 419,73	26 202 836,29
14	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 37 w Międzyzdrojach	53 328,51	16 415,83	27 729,44	114 024 058,8
15	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 31 A w Międzyzdrojach	29 144,98	21 046,75	18 791,74	19 033 590,01
16	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 29 w Międzyzdrojach	52 457,24	15 339,52	30 275,37	125 726 897,2
17	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 27 A w Międzyzdrojach	28 451,75	14 622,46	22 847,59	47 049 030,59
18	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 27 w Międzyzdrojach	28 511,12	14 378,46	23 787,90	48 513 259,66
19	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 19 w Międzyzdrojach	27 478,33	9 360,00		19 259 259,26
20	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Zwycięstwa 17-17 A w Międzyzdrojach	25 598,11	9 360,00		
21	Gmina Międzyzdroje	29 389,99	14 195,11	27 001,57	37 256 020,65
22	Gmina Międzyzdroje	28 365,55	15 073,06	26 916,17	27 884 879,82
23	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. 1000-lecia Państwa Polskiego 21 w Międzyzdrojach	39 630,13	13 878,02	25 181,88	5 2011 504,45

Nr zgłoszenia	Nazwa wnioskodawcy	Mierniki efektywności [w PLN] - wartość inwestycji w przeliczeniu na			
		zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]	zwiększenie produkcji energii z OZE [MWh]	zmniejszenie zużycia energii - podniesienie efektywności energetycznej [MWh]	zmniejszenie emisji Benzo(a)Pirenu [kg]
24	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. 1000-lecia Państwa Polskiego 20AB w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
25	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. 1000-lecia Państwa Polskiego 20 w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
26	Gmina Międzyzdroje	29 345,11	16 393,25	25 614,45	24 634 316,91
27	Gmina Międzyzdroje	28 370,35	14 060,58	24 568,22	50 649 000,33
28	Gmina Międzyzdroje	28 599,00	20 652,48	18 439,71	19 329 328,81
29	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. 1000-lecia Państwa Polskiego 9 w Międzyzdrojach	28 481,44	14 802,01	28 155,99	28 746 970,03
30	Gmina Międzyzdroje	28 399,50	14 759,42	28 074,99	28 890 404,13
31	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Światowida 17 w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
32	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Światowida 16 w Międzyzdrojach	28 304,52	13 839,29	25 268,36	52 314 657,03
33	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Światowida 14 w Międzyzdrojach	64 923,21	22 114,92	43 394,11	
34	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Światowida 12 w Międzyzdrojach	28 346,06	13 831,26	25 425,11	52 378 328,38
35	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Światowida 10 w Międzyzdrojach	28 445,18	14 619,09	22 842,32	47 068 370,69



Nr zgłoszenia	Nazwa wnioskodawcy	Mierniki efektywności [w PLN] - wartość inwestycji w przeliczeniu na			
		zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]	zwiększenie produkcji energii z OZE [MWh]	zmniejszenie zużycia energii - podniesienie efektywności energetycznej [MWh]	zmniejszenie emisji Benzo(a)Pirenu [kg]
36	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Światowida 4 w Międzyzdrojach	26 592,61	26 463,33	48 661,73	100 125 021,4
37	Gmina Międzyzdroje	30 126,28	15 222,01	25 036,20	31 575 592,4
38	Gmina Międzyzdroje	46 578,29	9 360,00		
39	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. M. C. Skłodowskiej 39 CD w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
40	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. M. C. Skłodowskiej 14 E w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
41	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. M. C. Skłodowskiej 14 D w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
42	Gmina Międzyzdroje	45 157,75	13 637,74	27 120,50	
43	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Rybackiej 4 w Międzyzdrojach	28 545,15	15 494,98	20 752,20	42 765 854,28
44	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Rybackiej 2 w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
45	Gmina Międzyzdroje	27 478,33	9 360,00		19 259 259,26
46	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. E. Plater 12 C w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
47	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. E. Plater 12 B w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
48	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. E. Plater 12 A w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		

Nr zgłoszenia	Nazwa wnioskodawcy	Mierniki efektywności [w PLN] - wartość inwestycji w przeliczeniu na			
		zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]	zwiększenie produkcji energii z OZE [MWh]	zmniejszenie zużycia energii - podniesienie efektywności energetycznej [MWh]	zmniejszenie emisji Benzo(a)Pirenu [kg]
49	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. E. Plater 12 w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
50	Gmina Międzyzdroje	28 556,33	16 108,24	24 555,25	2 5228 313,85
51	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Neptuna 1-2 w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
52	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Niepodległości 27 w Międzyzdrojach	28 497,66	15 919,83	24 874,74	25 649 453,98
53	Gmina Międzyzdroje	35 778,87		7 189,84	
54	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Norwida 7 w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
55	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Norwida 6 w Międzyzdrojach	55 643,14		11 181,60	
56	Gmina Międzyzdroje	28 582,71	15 188,45	27 122,23	27 541 852,85
57	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mieszka I 2 w Międzyzdrojach	28 429,82	14 775,18	28 104,97	28 837 100,41
58	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 16 w Międzyzdrojach	28 524,38	15 030,55	21 846,73	223 831 579,2
59	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 10 w Międzyzdrojach	28 293,47	13 490,37	26 827,45	275 807 378,3
60	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 1 w Międzyzdrojach	28 477,89	14 131,14	24 595,34	250 107 607,2
61	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Ludowej 6 w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
62	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Ludowej 4 w Międzyzdrojach	28 324,00	14 147,74	24 115,47	249 533 132,3

Nr zgłoszenia	Nazwa wnioskodawcy	Mierniki efektywności [w PLN] - wartość inwestycji w przeliczeniu na			
		zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]	zwiększenie produkcji energii z OZE [MWh]	zmniejszenie zużycia energii - podniesienie efektywności energetycznej [MWh]	zmniejszenie emisji Benzo(a)Pirenu [kg]
63	Gmina Międzyzdroje	28 302,88	13 582,45	26 410,32	271 634 530,5
64	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Ludowej 2 w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
65	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Książąt Pomorskich 27 w Międzyzdrojach	54 753,37	16 430,81	29 920,83	113 886 399,7
66	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Książąt Pomorskich 26 w Międzyzdrojach	28 390,47	14 112,61	24 425,67	50 279 846,47
67	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Książąt Pomorskich 23-23a w Międzyzdrojach	28 367,22	14 521,78	28 878,55	29 733 938,13
68	Gmina Międzyzdroje	41 051,36	12 696,83	23 550,57	
69	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Książąt Pomorskich 12B w Międzyzdrojach	41 104,61	12 691,33	23 657,08	
70	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Książąt Pomorskich 9 w Międzyzdrojach	28 580,23	15 298,40	26 772,19	27 227 492,67
71	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Krótkiej 4e- Pl. Neptuna 3,4,5 w Międzyzdrojach	60 870,50	22 257,42	43 071,36	
72	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Krótkiej 4B w Międzyzdrojach	62 009,39	22 673,86	42 513,48	
73	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Krótkiej 4A w Międzyzdrojach	62 257,67	22 764,64	42 683,70	
74	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Krótkiej 2 w Międzyzdrojach	28 397,17	14 115,94	24 431,43	50 256 581,5
75	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Krasickiego 2 w Międzyzdrojach	28 637,85	16 310,30	24 271,29	24 802 173,51

Nr zgłoszenia	Nazwa wnioskodawcy	Mierniki efektywności [w PLN] - wartość inwestycji w przeliczeniu na			
		zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]	zwiększenie produkcji energii z OZE [MWh]	zmniejszenie zużycia energii - podniesienie efektywności energetycznej [MWh]	zmniejszenie emisji Benzo(a)Pirenu [kg]
76	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Kopernika 14 w Międzyzdrojach	41 234,44	12 484,46	24 640,38	
77	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Kopernika 9 w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
78	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Kolejowej 15 w Międzyzdrojach	27 478,33	9 360,00		19 259 259,26
79	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Kolejowej 7 w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
80	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Kolejowej 6 w Międzyzdrojach	28 426,38	14 198,88	24 202,64	49 685 326,48
81	Gmina Międzyzdroje	29 186,14	20 058,05	15 670,35	31 747 034,25
82	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Kolejowej 5 w Międzyzdrojach	41 281,43	14 376,79	26 427,92	36 366 386,42
83	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Kolejowej 3 w Międzyzdrojach	14 082,70	15 043,45	26 117,10	27 974 795,88
84	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Kolejowej 1 w Międzyzdrojach	51 145,47	15 155,88	27 064,08	27 637 071,71
85	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. M. Dąbrowskiej 11 w Międzyzdrojach	63 189,89	45 095,56	68 743,23	141 402 201,00
86	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. M. Dąbrowskiej 9 w Międzyzdrojach	62 658,27	42 182,38	69 378,92	144 007 135,5

Nr zgłoszenia	Nazwa wnioskodawcy	Mierniki efektywności [w PLN] - wartość inwestycji w przeliczeniu na			
		zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]	zwiększenie produkcji energii z OZE [MWh]	zmniejszenie zużycia energii - podniesienie efektywności energetycznej [MWh]	zmniejszenie emisji Benzo(a)Pirenu [kg]
87	Gmina Międzyzdroje	20 848,06	12 598,85	24 060,30	
88	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Bohaterów Warszawy 15 w Międzyzdrojach	46 578,29	9 360,00		
89	Międzyzdrojskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o. o.	31 317,70		6 293,35	
90	Międzyzdrojskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o. o.	30 776,28		6 184,55	
91	Woliński Park Narodowy	101 788,22		20 454,55	
92	Woliński Park Narodowy	172 256,98		34 615,38	
93	Woliński Park Narodowy	40 193,30		8 076,92	
94	Woliński Park Narodowy	41 856,84		8 411,21	
95	Gmina Międzyzdroje	27 116,58		117,85	
96	Gmina Międzyzdroje	24 545,66		1 519,41	
97	Gmina Międzyzdroje	7 127,95		40,21	
98	Gmina Międzyzdroje	19 815,22		1 623,58	
99	Klif Agnieszka Tomczak	7 777,91	6 315,79		
100	Agencja Finansowa Karol Tomczak	7 777,91	6 315,79		
101	OSTROMFRUITS	14 263,32	2 866,24		
102	OSTROMFRUITS	8 037,18	6 526,32		
103	Gmina Międzyzdroje	25 389,28		20,62	

Nr zgłoszenia	Nazwa wnioskodawcy	Mierniki efektywności [w PLN] - wartość inwestycji w przeliczeniu na			
		zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg]	zwiększenie produkcji energii z OZE [MWh]	zmniejszenie zużycia energii - podniesienie efektywności energetycznej [MWh]	zmniejszenie emisji Benzo(a)Pirenu [kg]
104	Gmina Międzyzdroje	57 663,79		46,82	
105	Gmina Międzyzdroje	82 008,08		66,59	
106	Gmina Międzyzdroje	22 091,97		17,94	
107	Gmina Międzyzdroje	16 278,30		13,22	
108	Gmina Międzyzdroje	18 193,39		14,77	

### 11.3 Opis sposobu pozyskiwania danych niezbędnych do monitorowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

#### 1. SEKTOR INWESTYCJE

##### Wskaźniki:

- 1) Liczba zrealizowanych inwestycji na terenie gminy z zakresu gospodarki niskoemisyjnej.
- 2) Liczba zgłoszonych inwestycji na terenie gminy z zakresu gospodarki niskoemisyjnej.
- 3) Łączna redukcja emisji gazów cieplarnianych w wyniku zrealizowanych inwestycji.
- 4) Łączna planowana redukcja emisji gazów cieplarnianych w wyniku zgłoszonych (nie zrealizowanych) inwestycji.

##### Sposób pozyskania danych do obliczenia wskaźników:

Osoba odpowiedzialna po zakończeniu roku monitoruje inwestycje, które miały zostać zrealizowane w danym okresie. Wykaz inwestycji znajduje się w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej oraz w informatycznej bazie danych.

W przypadku, gdy inwestycja została zrealizowana w zakładanym czasie i zakresie, po potwierdzeniu zrealizowania inwestycji - system informatyczny automatycznie obliczy wpływ tej inwestycji na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.

Jeżeli inwestycja została zrealizowana w zakładanym czasie, ale w innym zakresie osoba odpowiedzialna za monitoring jest zobowiązana do skorygowania zakresu inwestycji (ze szczególnym uwzględnieniem jej wpływu na środowisko) w bazie danych, na podstawie informacji od podmiotu



realizującego daną inwestycję. Po wprowadzeniu zaktualizowanych danych system informatyczny automatycznie obliczy wpływ tej inwestycji na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.

W sytuacji, gdy inwestycja nie została zrealizowana w zakładanym czasie i zakresie osoba odpowiedzialna za monitoring przesuwając/modyfikując/odpowiednio inwestycję (opis inwestycji) w systemie.

Jeśli podmiot zgłaszający inwestycję zaniecha jej wykonania, należy usunąć ją z bazy danych.

W przypadku zgłoszenia nowych inwestycji, system umożliwi ich wprowadzenie do bazy danych.

Wskaźniki odpowiednio:

- 1) łączna redukcja emisji gazów cieplarnianych w wyniku zrealizowanych inwestycji,
- 2) łączna planowana redukcja emisji gazów cieplarnianych w wyniku zgłoszonych (niezrealizowanych) inwestycji,

- zostaną przeliczone przez system, a ich wyniki będzie można wygenerować w raporcie.

## 2. SEKTOR TRANSPORT

### 1) Długość ścieżek rowerowych w km.

Dane wprowadzone na podstawie informacji z Referatu Infrastruktury Technicznej i Inwestycji Urzędu Miejskiego w Międzyzdrojach.

### 2) Średniodobowy ruch pojazdów w ustalonym, reprezentatywnym punkcie na terenie Gminy Międzyzdroje.

Raz do roku należy przeprowadzić badania ruchu na terenie Gminy Międzyzdroje, przynajmniej w punkcie o najwyższym natężeniu ruchu. Dla Gminy Międzyzdroje na rok 2015 jest to punkt na drodze wojewódzkiej nr 102.

Wyniki badań ruchu należy wprowadzić do informatycznej bazy danych. Na tej podstawie system automatycznie oszacuje zmianę natężenia ruchu na terenie gminy. Jeżeli zmiana ta będzie znacząco odbiegać od prognoz opracowanych w oparciu o instrukcję oceny efektywności inwestycji drogowych przeprowadzonych przez Instytut Budowy Dróg i Mostów, pojawi się komunikat sugerujący rozszerzenie badań o kolejne punkty pomiarowe, celem zmniejszenia błędu szacunku.

Oszacowany w ten sposób średniodobowy ruch pojazdów na terenie całej gminy posłuży, w oparciu o bazową inwentaryzację, do obliczenia szacowanej ilości łącznej emisji CO<sub>2</sub> z transportu na terenie Gminy Międzyzdroje.

### 3) Ilość paliw zużywanych przez pojazdy zgłaszane do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego.

Osoba odpowiedzialna za monitoring będzie zobowiązana do wystąpienia do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego wniosku



o udostępnienie danych dotyczących łącznego zużycia paliw przez pojazdy zgłoszone do Urzędu celem naliczenia opłaty środowiskowej. Wzór wniosku stanowi załącznik nr 10.

Po uzyskaniu danych należy je wprowadzić do bazy.

Do oszacowania emisji CO<sub>2</sub> łącznie posłużą wskaźniki nr 2 i 3. Waga każdego z nich wynosi 50%.

### 3. SEKTOR BUDYNKI

- 1) **Całkowite zużycie energii w budynkach publicznych.**
- 2) **Jednostkowe roczne zużycie energii końcowej w budynkach publicznych kWh/m<sup>2</sup>/rok.**

Na podstawie załączonego do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wykazu budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Międzyzdroje (załącznik nr 6) należy skierować prośbę o wypełnienie ankiety w informatycznej bazie danych emisji CO<sub>2</sub>. Po wypełnieniu ankiet przez zarządców obiektów publicznych automatycznie zostaną przeliczone wartości wskaźników nr 1 i 2.

- 3) **Całkowite zużycie energii elektrycznej.**

Osoba odpowiedzialna za monitoring będzie zobowiązana do wysłania do zakładów energetycznych wniosku o udostępnienie danych dotyczących całkowitego zużycia energii elektrycznej na terenie Gminy Międzyzdroje. Wzór pisma stanowi załącznik nr 11. Po uzyskaniu danych należy je wprowadzić do informatycznej bazy danych emisji CO<sub>2</sub>. Po wprowadzeniu danych wskaźnik zostanie przeliczony automatycznie.

- 4) **Całkowite zużycie gazu sieciowego w gospodarstwach domowych.**
- 5) **Całkowite zużycie gazu sieciowego przez innych odbiorców niż gospodarstwa domowe.**

Osoba odpowiedzialna za monitoring będzie zobowiązana do wysłania do dostawców gazu sieciowego na terenie Gminy Międzyzdroje wniosku o udostępnienie danych dotyczących całkowitego zużycia gazu sieciowego w gospodarstwach domowych oraz przez pozostałe podmioty z terenu Gminy Międzyzdroje. Wzór pisma stanowi załącznik nr 12. Po uzyskaniu danych należy je wprowadzić do informatycznej bazy danych emisji CO<sub>2</sub>. Po wprowadzeniu danych wskaźnik zostanie przeliczony automatycznie.

### 4. SEKTOR - LOKALNA PRODUKCJA ENERGII

- 1) **Łączna ilość wyprodukowanej energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych**

Osoba odpowiedzialna za monitoring będzie zobowiązana do wysłania do zakładów energetycznych wniosku o udostępnienie danych dotyczących ilości wyprodukowanej energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych Gminy Międzyzdroje. Wzór pisma stanowi załącznik nr 13. Po uzyskaniu danych należy je wprowadzić do informatycznej bazy danych emisji CO<sub>2</sub>. Po wprowadzeniu danych wskaźnik zostanie przeliczony automatycznie.

- 2) **Łączna ilość energii cieplnej wyprodukowanej w biogazowniach**





Osoba odpowiedzialna za monitoring na podstawie jawnego rejestru wytwórców biogazu rolniczego prowadzonego przez Prezesa Agencji Rynku Rolnego (zgodnie z art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. poz. 478)) zobowiązana jest do sprawdzenia, czy na terenie gminy nie powstała nowa biogazownia. W przypadku znalezienia nowej biogazowni, osoba odpowiedzialna za monitoring zobowiązana jest do skierowania zapytania do wytwórców biogazu o ilość wyprodukowanej energii cieplnej w biogazowni. Po uzyskaniu danych należy je wprowadzić do informatycznej bazy danych emisji CO<sub>2</sub>. Po wprowadzeniu danych wskaźnik zostanie przeliczony automatycznie.

W sytuacji gdy budowa biogazowni była wcześniej zgłoszona do gminy jako planowana inwestycja i wprowadzona do informatycznej bazy danych emisji CO<sub>2</sub> w sektorze „Inwestycje” – danych dodatkowych nie wprowadza się.

### **3) Liczba wytwórców energii elektrycznej na terenie gminy Międzyzdroje, w tym mikroinstalacji o mocy do 40Kw.**

Osoba odpowiedzialna za monitoring będzie zobowiązana do wysłania do zakładów energetycznych wniosku o udostępnienie danych dotyczących liczby wytwórców energii elektrycznej na terenie Gminy Międzyzdroje. Wzór pisma stanowi załącznik nr 14. Po uzyskaniu danych należy je wprowadzić do informatycznej bazy danych emisji CO<sub>2</sub>. Po wprowadzeniu danych wskaźnik zostanie przeliczony automatycznie.

W przypadku gdy liczba wytwórców energii elektrycznej na terenie Gminy Międzyzdroje, w tym mikroinstalacji o mocy do 40kW wzrośnie w niezadawalającym stopniu, należy zintensyfikować działania określone w sektorze „zaangażowanie mieszkańców” np. poprzez przeprowadzenie akcji informacyjnej na temat możliwości pozyskania dofinansowania na mikroinstalacje.

## **5. SEKTOR - ZAANGAŻOWANIE MIESZKAŃCÓW**

### **1) Liczba mieszkańców uczestniczących w różnego rodzaju wydarzeniach poświęconych efektywności energetycznej/wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii/zwiększenia efektywnemu transportu.**

Osoba odpowiedzialna za monitoring kieruje zapytania do instytucji odpowiedzialnych za wdrażanie działań nieinwestycyjnych przewidzianych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje, dotyczące liczby uczestników w różnego rodzaju wydarzeniach poświęconych efektywności energetycznej/wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii/zwiększenia efektywnemu transportu.

Zapytanie może dotyczyć również ewentualnych dodatkowych, a nie przewidzianych w PGN działań informacyjno/promocyjnych.



## 6. SEKTOR - ZIELONE ZAMÓWIENIA PUBLICZNE

### 1) Liczba postępowań przetargowych, w których wprowadzono kryterium związane z gospodarką niskoemisyjną.

Jednostka organizacyjna odpowiedzialna za zamówienia publiczne w Gminie Międzyzdroje, jest zobowiązana do prowadzenia ewidencji postępowań o udzielenie zamówień przetargowych, w których wprowadzono kryterium związane z gospodarką niskoemisyjną.

W budżecie Gminy Międzyzdroje na kolejne lata należy zabezpieczyć środki na pokrycie wynagrodzenia osoby odpowiedzialnej za prowadzenie monitoringu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Środki niezbędne do prowadzenia procesu monitoringu powinny zostać zabezpieczone w budżecie gminy, w roku, w którym planuje się jego przeprowadzenie.

## 11.4. Procedura zmian w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje zostanie zatwierdzony uchwałą Rady Miejskiej w Międzyzdrojach.

Zmiany dokumentu „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje”, co do zasady, mogą być konieczne i wynikać z przeprowadzonego monitoringu PGN, albo mogą być dokonywane na wniosek (z inicjatywy) interesariuszy Planu (interesariusze zostali szczegółowo wymienieni w rozdziale 7, przy każdym z ustalonych priorytetów PGN).

Zmiany Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będą wprowadzane zarządzeniem Burmistrza Międzyzdrojów, według potrzeb.

Zmiana Planu Gospodarki Niskoemisyjnej powinno zostać poprzedzone analizą konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zmian do dokumentu.

Zgodnie z art. 48 ust.2. ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 199, poz. 1227 z późn.zm.) odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Planu (zmian do Planu) może dotyczyć wyłącznie projektów dokumentów stanowiących niewielkie modyfikacje przyjętych już dokumentów lub projektów dokumentów dotyczących obszarów w granicach jednej gminy.

W innych przypadkach odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko PGN może nastąpić, po uzgodnieniu z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i 58 ww. ustawy, jeżeli organ opracowujący zmiany uzna, że realizacja postanowień dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko. Informację o odstąpieniu od przeprowadzenia



strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, organ opracowujący projekt zmiany podaje do publicznej wiadomości bez zbędnej zwłoki.

W przypadku, gdy organ opracowujący zmiany Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, na podstawie analizy zapisów ustawy oraz po uzgodnieniu z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i 58 ww. ustawy, uzna, iż przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ) zmian do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest konieczne, przed wydaniem zarządzenia Burmistrza Gminy Międzyzdroje przeprowadza SOOŚ zgodnie z ustawą.

W przypadku gdy w ramach zmiany Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, planuje się wykonanie inwestycji finansowanej w budżecie gminy, zmianie powinien ulec również odpowiednio plan finansowy gminy lub wieloletni plan finansowy gminy.

### 11.5 Reagowanie na zaburzenia wdrażania planu

W trakcie realizacji planu mogą wystąpić następujące zaburzenia w jego wdrażaniu:

- opóźnienia w realizacji inwestycji zgłoszonych do Planu;
- rezygnacja przez Interesariuszy z realizacji inwestycji zgłoszonych do Planu.

Wszelkie zaburzenia w realizacji planu będą identyfikowane w ramach procedury jego monitoringu. W przypadku opóźnień w realizacji inwestycji (dla których podmiotem zgłaszającym nie jest Gmina Międzyzdroje) zgłaszanych do Planu, nie planuje się wprowadzania żadnych środków zaradczych. W przypadku opóźnień w realizacji gminnych inwestycji zgłoszonych do planu, należy dokonać analizy przyczyn opóźnień oraz podjąć adekwatne środki zaradcze.

Gmina Międzyzdroje nie ma bezpośredniego wpływu na realizację inwestycji zgłaszanych do planu przez podmioty trzecie (przedsiębiorców, organizacje pozarządowe, itp.). Dlatego też, w przypadku rezygnacji interesariusza z realizacji danej inwestycji, możliwa jest wyłącznie próba poznania przyczyny odstąpienia interesariusza od planów inwestycyjnych oraz próba znalezienia środka zaradczego .

Najpoważniejszym zaburzeniem we wdrażaniu planu jest zagrożenie osiągnięcia założonych wskaźników realizacji. Zagrożenie takie może wystąpić w przypadku rezygnacji dużej liczby interesariuszy przy jednoczesnej małej liczbie nowych inwestycji zgłaszanych do planu. W przypadku zidentyfikowania zagrożenia realizacji wskaźników, należy podjąć następujące działania, w zależności od roku, w którym takie zagrożenie zostanie zidentyfikowane:

- lata 2016-2017 – zaleca się intensyfikację działań miękkih mających na celu przede wszystkim zachęcanie potencjalnych interesariuszy do realizacji inwestycji w zakresie gospodarki niskoemisyjnej;
- lata 2018-2020 – zaleca się korektę wskaźników.



## 12. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej zawiera zestaw działań strategicznych, które przyczynią się do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza, a także poprawy stanu sektora energetycznego. Działania zaproponowane w tym dokumencie korzystnie wpłyną na jakość powietrza w gminie Międzyzdroje, ponieważ prognozują zmniejszenie emisji niebezpiecznych związków, które powstają przede wszystkim podczas spalania paliw stałych w kotłowniach indywidualnych jak i zawodowych oraz spalania paliw w silnikach samochodowych, takich jak: dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu i innych.

Zmniejszenie ilości emitowanych do powietrza substancji spowoduje obniżenie depozycji mokrej i suchej zanieczyszczeń, co z kolei będzie miało pozytywny wpływ na zmniejszenie zanieczyszczeń gruntów oraz wód powierzchniowych, a także na zielen. Zmniejszenie się ilości emitowanych do powietrza substancji wpłynie pozytywnie na zdrowie i samopoczucie mieszkańców gminy Międzyzdroje - zmniejszy się ilość zachorowań na choroby układu oddechowego i krwionośnego. Szczególnie pozytywny wpływ zmniejszenia zanieczyszczeń w powietrzu będą odczuwać dzieci (rozwój ich płuc nie będzie poddawany presji zanieczyszczonego powietrza) oraz ludzie starsi, mający problemy z układem oddechowym (astma, zapalenie płuc).

Zmiana sposobu ogrzewania czy termomodernizacje budynków często wiążą się również z remontami i odnowieniem zasobów mieszkaniowych, tak więc istnieje szansa **podwyższenia standardu życiowego mieszkańców gminy Międzyzdroje**. Ponadto działania prowadzące do zmniejszenia natężenia ruchu na lokalnych drogach spowodują, iż emisja hałasu ulegnie obniżeniu, co również poprawi komfort życia ludzi. Pozytywne zmiany będą odczuwalne już w krótkim terminie po realizacji przedsięwzięć, ale ich skutki będą długofalowe. Wprowadzenie w życie założeń Planu wpłynie pozytywnie na rozwój flory, poprzez lepsze warunki jej rozwoju. Spadek emisji tlenku węgla i dwutlenku węgla przyczyni się do zmniejszenia efektu cieplarnianego.

Ze względu na rozłożenie w czasie (6 lat) oraz w przestrzeni (obszar zabudowany miasta) proponowanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej działań, nie nastąpi skumulowanie ich negatywnego (spowodowanego pracami budowlanymi) oddziaływania. Natomiast skupienie pozytywnego oddziaływania będzie można uzyskać po wdrożeniu wszystkich działań i będzie ono przede wszystkim polegać na obniżeniu stężeń CO<sub>2</sub> i innych zanieczyszczeń, w tym pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i B(a)P, obniżeniu energochłonności w różnych dziedzinach gospodarki miasta. Działania te spowodują także wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Wszystkie założenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przyczynią się do realizacji zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej, związanych z wymogami pakietu energetyczno-klimatycznego. Wpłyną również na realizację celów Programów Ochrony Powietrza dla strefy zachodniopomorskiej.

**Realizacja działań zaproponowanych w Planie spowoduje ograniczenie uciążliwości związanych z zanieczyszczeniem powietrza w gminie Międzyzdroje, a szczególnie w jego obszarze zurbanizowanym - w mieście Międzyzdroje, które jest poddane największej presji zanieczyszczonego powietrza. Nastąpi obniżenie nie tylko emisji dwutlenku węgla, ale także wszystkich zanieczyszczeń emitowanych do powietrza z procesów spalania paliw stałych i ciekłych, czyli pyłu zawieszonego**



**PM10 i PM2.5, benzo(a)pirenu, metali ciężkich, tlenków azotu, ditlenku siarki, tlenku węgla. Nastąpi obniżenie depozycji zanieczyszczeń na gruntach, w wodach powierzchniowych oraz na obszarach zielonych i chronionych, a także zauważalna będzie poprawa klimatu akustycznego w mieście i gminie.**

Wdrażanie w życie założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie spowoduje negatywnego oddziaływania na obszary objęte ochroną wg ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (w tym obszary Natura 2000), gdyż nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco ingerować w stan środowiska naturalnego. Integralność obszarów Natura 2000 w województwie zachodniopomorskim nie zostanie naruszona.

Zgodnie z art. 48 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz. U. z 2013r. poz.1235 z późn. zm.) odstąpienie od obowiązku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko może nastąpić tylko w przypadku, gdy: realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko, projekt dokumentu stanowi niewielkie modyfikacje w ustaleniach przyjętych już dokumentów lub dotyczy obszarów w granicach jednej gminy.



### **13. Wykaz skrótów.**

JST – jednostki samorządu terytorialnego

PGN – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej

GC – gazy cieplarniane

POP – program naprawczy ochrony powietrza

PDK – plany działań krótkoterminowych

OZE – odnawialne źródła energii



#### **14. Wykaz załączników.**

Załącznik nr 1 – Przedsięwzięcia mające na celu zwiększenie efektywności energetycznej na obszarze badanej gminy wraz z harmonogramem rzeczowo-finansowym i źródłami finansowania.

Załącznik nr 2 - wydruk strony internetowej poświęconej Planowi Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Międzyzdroje.

Załącznik nr 3 - Plakat informacyjny wykorzystywany podczas zbierania danych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Załącznik nr 4 - Ulotka informacyjna wykorzystywane podczas opracowywania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje.

Załącznik nr 5 - Baza przedsiębiorstw, do których został skierowany indywidualny mailing w trakcie procesu ankietyzacji.

Załącznik nr 6 - Baza jednostek użyteczności publicznej, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych.

Załącznik nr 7 – Wzór ankiety kierowanej do mieszkańców podczas prowadzonej inwentaryzacji.

Załącznik nr 8 - Wzór ankiety kierowanej do przedsiębiorców podczas prowadzonej inwentaryzacji.

Załącznik nr 9 - Wzór ankiety kierowanej do jednostek użyteczności publicznej i zarządców nieruchomościami podczas prowadzonej inwentaryzacji.

Załącznik nr 10 – Wzór wniosku o udostępnienie danych dotyczących łącznego zużycia paliw przez pojazdy zgłoszone do Urzędu celem naliczenia opłaty środowiskowej.

Załącznik nr 11 – Wzór wniosku o udostępnienie danych dotyczących całkowitego zużycia energii elektrycznej na terenie Gminy Międzyzdroje.

Załącznik nr 12 – Wzór wniosku o udostępnienie danych dotyczących całkowitego zużycia gazu sieciowego w gospodarstwach domowych oraz przez pozostałe podmioty z terenu gminy Międzyzdroje.

Załącznik nr 13 – Wzór wniosku o udostępnienie danych dotyczących ilość wyprodukowanej energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych Gminy Międzyzdroje.

Załącznik nr 14 – Wzór wniosku o udostępnienie danych dotyczących liczby wytwórców energii elektrycznej na terenie Gminy Międzyzdroje.

Załącznik nr 15 – Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 16.11.2015 r. znak: WOPN-OS.410.251.2015.MP

Załącznik nr 16 - Opinia Zachodniopomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie z dnia 12 listopada 2015 r. znak: NZNS.7040.1.72.2015.