

# **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno na lata 2017 – 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024**

---



---

**GMINA MIASTO WĄBRZEŹNO  
POWIAT WĄBRZESKI  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO - POMORSKIE**

---

*Dokumentu został opracowany  
przez pracowników Wydziału  
Geodezji, Budownictwa i Inwestycji  
Urzędu Miasta Wąbrzeźno*

Wąbrzeźno, sierpień 2017 r.



## **Polityka środowiskowa Gminy Miasto Wąbrzeźno**

Władze Gminy Miasto Wąbrzeźno podejmują wszelkie działania proekologiczne, traktując ochronę środowiska jako ważny czynnik kształtujący rozwój społeczno - gospodarczy. Wyjątkowo malownicze położenie miasta, dobro obecnych i przyszłych pokoleń oraz jego walory przyrodnicze powodują, że we wszystkich podejmowanych decyzjach uwzględniany jest ich wpływ na środowisko.

Za najważniejszy cel działań przyjęto poprawę jakości życia mieszkańców poprzez kształtowanie walorów środowiska przyrodniczego oraz zwiększenie atrakcyjności i możliwości rozwoju gospodarczego miasta zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Dążąc do realizacji działań prośrodowiskowych, władze miasta zobowiązują się do zapobiegania negatywnym zmianom w środowisku oraz potencjalnym zagrożeniom poprzez:

- ochronę wód przed zanieczyszczeniami, rozwój sieci kanalizacyjnej i wodociągowej oraz wzrost poziomu oczyszczania ścieków,
- ochronę powietrza przed zanieczyszczeniami oraz podnoszenie efektywności energetycznej,
- poprawę klimatu akustycznego,
- ochronę przyrody i rozwój terenów zielonych;
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców,
- kreowanie zasady zrównoważonego rozwoju w planowaniu przestrzennym.
- doskonalenie systemu racjonalnej gospodarki odpadami.

Deklarując rozwój miasta, zgodny z najlepszą praktyką współistnienia ze środowiskiem naturalnym, władze miasta zobowiązują się do przestrzegania uregulowań prawnych związanych z ochroną środowiska i ciągłego doskonalenia systemu zarządzania środowiskiem.

Treść polityki jest publicznie dostępna, skierowana do wszystkich zainteresowanych stron oraz w miarę potrzeb aktualizowana.

*Burmistrz Wąbrzeźna*

*Wąbrzeźno, sierpień 2017 r.*



## Spis treści

<b>1. Wprowadzenie</b>	<b>5</b>
1.1. Cel opracowania	5
1.2. Podstawa wykonania pracy i metodologia opracowania programu	9
<b>2. Uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne</b>	<b>9</b>
2.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska	9
2.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim	11
2.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu powiatowym	14
2.4. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym	18
<b>3. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska</b>	<b>22</b>
<b>4. Charakterystyka Gminy</b>	<b>24</b>
4.1. Położenie administracyjne i geograficzne	24
4.2. Demografia	26
4.3. Gospodarka	27
4.4. Urządzenia sieciowe	27
4.5. Odnawialne źródła energii	29
4.5.1. Energia wiatru	29
4.5.2. Energia wody	31
4.5.3. Biomasa	32
4.5.4. Energia geotermalna	34
4.5.5. Energia słoneczna	34
4.6. Walory przyrodniczo – turystyczne	37
4.7. Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych	37
<b>5. Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy</b>	<b>40</b>
5.1. Klimat i powietrze atmosferyczne	41
5.2. Hałas	51
5.3. Pola elektromagnetyczne	53
5.4. Gospodarowanie wodami	55
5.5. Gospodarka wodno – ściekowa	59
5.6. Geologia i gleby	61
5.6.1. Rzeźba terenu i geomorfologia	61
5.6.2. Struktura użytkowania gruntów i gleby	61



5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	63
5.7.1. Gospodarka odpadami komunalnymi	63
5.7.2. Gospodarka odpadami niebezpiecznymi – azbest	68
5.8. Zasoby przyrodnicze	70
5.9. Zagrożenia naturalne	71
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	74
<b>6. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii</b>	<b>75</b>
<b>7. Edukacja ekologiczna</b>	<b>78</b>
<b>8. Analiza SWOT dla obszarów interwencji</b>	<b>79</b>
<b>9. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowania</b>	<b>85</b>
9.1. Cele strategiczne oraz działania ekologiczne wynikające z oceny stanu środowiska	85
<b>10. Instrumenty realizacji gminnego Programu Ochrony Środowiska</b>	<b>95</b>
<b>11. System zarządzania i monitoring Programu Ochrony Środowiska</b>	<b>96</b>
11.1. Struktura zarządzania środowiskiem	96
11.2. Struktura zarządzania programem ochrony środowiska	98
11.3. Ramowy plan wdrażania programu	99
11.4. Monitoring programu ochrony środowiska	100
<b>12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym</b>	<b>103</b>
<b>13. Spis tabel</b>	<b>106</b>
<b>14. Spis rysunków</b>	<b>106</b>



## **1. Wprowadzenie**

### **1.1. Cel opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2017, poz. 519 ze zm.) jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno na lata 2017 – 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, niniejszy dokument zawiera cele ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Program Ochrony Środowiska definiuje cele i zadania dla najbliższych 4 lat (2017 - 2020) z perspektywą do 2024, opisuje monitoring realizacji Programu oraz prognozuje nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń Programu.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r.

### **1.2. Podstawa wykonania pracy i metodologia opracowania programu**

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.), nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska, zgodnie z którą politykę ekologiczną państwa zastąpiono polityką ochrony środowiska, która zgodnie z art. 14 ust. 1 wyżej cyt. ustawy jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1649) oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno na lata 2017 – 2020 z uwzględnieniem perspektywy do 2024 roku, jest art. 17 ust.1 cyt. wyżej ustawy POŚ, który zobowiązuje organ wykonawczy gminy do opracowania programu uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. POŚ powinien stanowić zatem podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą



wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego.

Niniejszy projekt, zgodnie z art. 17 ust. 2 podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu. Jednocześnie należy podkreślić, że zgodnie z art. 17 ust. 4, organ wykonawczy gminy zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie 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. 2017 poz. 1405 ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie ww. dokumentu.

Po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz po zaopiniowaniu przedmiotowego projektu przez zarząd powiatu, zgodnie z art. 18 ust. 1 w/w ustawy, program ten uchwała rada gminy. Ustawa ta wprowadza również obowiązek sporządzania co 2 lata raportu z wykonania Programu i przedstawiania go radzie.

Następnie raport przekazywany jest przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu.

Gminny Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym, opracowywanym na szczeblu gminnym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych, przy jednoczesnym zachowaniu spójności z dokumentami o charakterze strategicznym, obowiązującymi na szczeblu powiatowym i wojewódzkim, jak również krajowym. Dokument ten nie tylko określa i systematyzuje działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia mieszkańców i stanu środowiska na terenie gminy, ale również przyczynia się do zapewnienia zrównoważonego jej rozwoju.

Powyższy projekt stanowi czwartą edycję dokumentu programowego przyjętego w 2004 r. przez Radę Miejską w Wąbrzeźnie uchwałą Nr XXIII/161/04 z dnia 8 listopada w sprawie uchwalenia „Programu ochrony środowiska miasta Wąbrzeźno na lata 2004 – 2007 z perspektywą na lata 2008 – 2016”, określającego zadania w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno. Poprzedni przyjęty dokument został uchwalony Uchwałą Nr XXXIII/240/13 Rady Miasta w Wąbrzeźnie z dnia 20 września 2013 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020”.

W sporządzanym opracowaniu uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska. Podstawę aktualizacji POŚ stanowią następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. 2016 r., poz. 446 ze zm.);



- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 r., poz. 519 ze zm.);
- ustawa 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. 2017 r., poz. 1405);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 r., poz. 2134 ze zm.);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2017 r., poz. 1289);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2016 r., poz. 1987);
- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1863 ze zm.);
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorstw w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. 2016 r. poz. 1478 ze zm.);
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3 poz. 20);
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (Dz. U. 2017 r., poz. 1121 ze zm.);
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2017 r. poz. 668);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2017 r., poz. 1161)
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2017 r. poz. 788 ze zm.);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2017 r., poz. 328 ze zm.);
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2016 r. poz. 1131 ze zm.)

#### W trakcie prac nad Programem:

- pozyskano informacje niezbędne do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami w środowiskowych dokumentach strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;



- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy Miasto Wąbrzeźno w celu zachowania spójności z wyznaczonymi obszarami interwencji oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla Gminy;
- opracowano harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji poszczególnych zadań, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Gminy oraz dostępne źródła finansowania;
- opracowano sposoby wdrażania i zasady monitorowania Programu.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno na lata 2017 -2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę Gminy, uwzględniającą dane demograficzne, gospodarcze oraz o stanie infrastruktury i środowiska;
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym;
- analizę jakości środowiska na terenie Gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi;
- cele strategiczne wraz z wyznaczonymi obszarami interwencji;
- harmonogram realizacji zadań;
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania Programu.

Gminny POŚ odnosi się do dokumentów wyższego szczebla, a więc Programu Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 – 2018 oraz Programu Ochrony Środowiska Powiatu Wąbrzeskiego aktualizacja na lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023. Programy te są wykonywane w określonej kolejności – od programu wojewódzkiego, poprzez programy powiatowe do gminnych. Wdrożenie założeń Programu Ochrony Środowiska przyczyni się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego oraz wzrostu atrakcyjności Gminy Miasto Wąbrzeźno zarówno pod względem inwestycyjnym, turystycznym jak i osadniczym.





## **2. Uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne**

### **2.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska**

#### **STRATEGIA UE**

Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska Strategia UE została przyjęta przez Radę Europy dnia 17 czerwca 2010 r. Dokument wskazuje trzy priorytety, których realizacja odbywa się na szczeblu unijnym oraz krajowym:

1. Wzrost inteligentny (wiedza, innowacja, edukacja, społeczeństwo cyfrowe).
2. Wzrost zrównoważony (efektywne wykorzystywanie zasobów w produkcji przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności).
3. Wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji).

W dokumencie zostały określone projekty przewodnie tzw. inicjatywy flagowe oraz zostało wskazanych 10 Zintegrowanych Wytycznych dla polityki gospodarczej i zatrudnienia państw członkowskich. W związku z powyższym cele krajowe w znacznym stopniu wpisują się we wskazane w Strategii „Europa 2020” cele zawarte w projektach.

#### **EUROPEJSKA STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU**

Dokument ma na celu zrównoważony wzrost gospodarczy i wysoki poziom życia z ochroną środowiska naturalnego. Dokument ten został przyjęty przez Radę Europy dnia 26 czerwca 2006 r. Strategia ta koncentruje się przede wszystkim na zagadnieniach związanych z zarządzaniem zasobami naturalnymi oraz wskazuje sposoby produkcji i konsumpcji mające na celu ochronę ograniczonych zasobów Ziemi. Głównymi założeniami dokumentu jest wzrost dobrobytu poprzez podejmowanie działań w ochronie środowiska naturalnego, sprawiedliwość i spójność społeczna, wzrost dobrobytu gospodarczego, jak również wypełniania obowiązków na arenie międzynarodowej, wspólnotowej. W związku z powyższym, Polska jako kraj będący członkiem Unii Europejskiej, zobowiązany jest do realizacji niniejszych założeń na szczeblu krajowym.

#### **PAKIET ENERGETYCZNO –KLIMATYCZNY**

Pakiet ten został przyjęty 17 grudnia 2008 roku i ma na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Dokument zawiera szereg rozwiązań



legislacyjnych. Głównym celem jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 20% w stosunku do roku 1990 oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także wzrost efektywności energetycznej do 2020 r. Należy podkreślić, że dokumenty na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim uwzględniają szereg zobowiązań międzynarodowych związanych z wdrażaniem Dyrektyw UE, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi. W związku z tym, dokumenty szczebla lokalnego, takie jak programy ochrony środowiska dla gmin są zgodne z poniższymi dokumentami wyższego rzędu.

### **STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA DO 2020 r.**

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko została przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r. Celem dokumentu jest ułatwienie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Mimo, że obszary energetyki i środowiska mają szereg punktów stycznych, to jednak część zagadnień jest charakterystyczna tylko dla jednego z nich. Podstawowe zadanie strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Celem głównym Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Cel główny BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji w zakresie m.in. zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, zapewnienia gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię oraz poprawę stanu środowiska.



Cele zawarte w BEiŚ są spójne z celami zawartymi w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno. Niniejszy program uwzględnia dobro środowiska przyrodniczego przy jednoczesnym rozwoju gospodarczym Gminy.

### **KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU**

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032 wyznacza cele dotyczące azbestu, a mianowicie: usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest; minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu czy likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

### **KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH**

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK) zatwierdzony został przez Rząd Rzeczypospolitej Polskiej 16 grudnia 2003 r. KPOŚK, którego integralną część stanowi wykaz aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców (Dz.U. 2014 poz. 995) powyżej 2000 oraz wykaz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych. W kwietniu 2016 r. Rada Ministrów zatwierdziła kolejną już, czwartą aktualizację Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK2015). KPOŚK stanowi podstawowy instrument wdrażania przez Polskę dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych.

## **2.2. Uwarunkowania wynikające z polityk i ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim**

Podstawowe uwarunkowania zewnętrzne dla Gminy Miasto Wąbrzeźno w zakresie ochrony środowiska, wynikają z następujących dokumentów strategicznych województwa kujawsko - pomorskiego:

- Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko - Pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+;
- Programu Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko - Pomorskiego na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 -2018;
- Planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko -pomorskiego perspektywa 2020.



Wszelkie cele i działania w zakresie ochrony środowiska podjęte na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno muszą być zbieżne z celami i działaniami ujętymi w dokumentach strategicznych Województwa Kujawsko - Pomorskiego, a także przyczyniać się do ich realizacji. W związku z tym, etap formułowania celów ekologicznych, został poprzedzony analizą zewnętrznych uwarunkowań, podyktowanych polityką ekologiczną województwa.

### **STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO – POMORSKIEGO DO ROKU 2020 – PLAN MODERNIZACJI 2020+**

Strategia rozwoju województwa kujawsko - pomorskiego do 2020 roku, przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego nr XLI/693/13 z dnia 21 października 2013 r., stanowi odpowiedź samorządu województwa na zmieniającą się sytuację polityczną kraju i warunki społeczno - gospodarcze oraz przestrzenne regionu. Misją regionu do 2020 r. jest uzyskanie określonego stanu rozwoju województwa kujawsko - pomorskiego, gdzie na pierwszym miejscu są jego mieszkańcy: poszczególne jednostki tworzące rodziny i składające się na całe społeczeństwo. „Kujawsko - pomorskie – człowiek, rodzina, społeczeństwo”. Misja ta będzie realizowana przez następujące priorytety:

1. Konkurencyjna gospodarka;
2. Modernizacja przestrzeni wsi i miast;
3. Silna metropolia;
4. Nowoczesne społeczeństwo.

Wymienione priorytety zostaną zrealizowane dzięki 8 celom strategicznym, takim jak: gospodarka i miejsca pracy, nowoczesny sektor rolno – spożywczy, aktywne społeczeństwo i sprawne usługi, bezpieczeństwo, dostępność i spójność, sprawne zarządzanie, innowacyjność, tożsamość i dziedzictwo.

W Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko - Pomorskiego uwzględniony został ramowy cel strategiczny Sprawne zarządzanie, który łączy się bezpośrednio z ideą zrównoważonego rozwoju, rozumianą jako racjonalne i oszczędne gospodarowanie zasobami ekonomicznymi i środowiskowymi na rzecz przyszłych pokoleń. Cel ten uwzględniony został również w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno na lata 2017 - 2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021 - 2024, w związku z tym, dokumenty te są ze sobą spójne.



## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA Z PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO - POMORSKIEGO NA LATA 2011 – 2014 Z PERSPEKTYWA NA LATA 2015 – 2018**

W Programie Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko - Pomorskiego do 2018 r. określony został podstawowy cel ekologiczny: „Zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności województwa”. Na podstawie analizy stanu aktualnego i uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych dotyczących ochrony środowiska, wyznaczone zostały IV cele ekologiczne:

I POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA

II ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SURÓWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY  
I ENERGII

III OCHRONA I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

IV DZIAŁANIA SYSTEMOWE W OCHRONIE ŚRODOWISKA

Dodatkowo, w ramach każdego obszaru priorytetowego wyszczególnione zostały cele średniookresowe do 2018 r. Wyżej wymienione obszary priorytetowe dla województwa kujawsko – pomorskiego są spójne z celami ekologicznymi dla Gminy Miasto Wąbrzeźno.

## **PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO - POMORSKIEGO PERSPEKTYWA 2020**

Przedmiotowy dokument sporządzony został na podstawie Uchwały Nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa stanowi podstawowe narzędzie dla kształtowania przez samorząd wojewódzki regionalnej polityki przestrzennej. Jego celem głównym dla regionu jest:

*Zbudowanie struktur funkcjonalno - przestrzennych podnoszących konkurencyjność regionu  
i jakość życia mieszkańców.*

Celami szczegółowymi, wspierającymi cel główny są:

- Zwiększenie atrakcyjności regionu w wymiarze europejskim jako pochodnej jego walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego, wysokich standardów życia mieszkańców, wysoce sprawnych systemów infrastruktury technicznej, dogodnych powiązań ze światem zewnętrznym;



- Przyspieszenie rozwoju największych miast regionu jako aktywnych biegunów wzrostu, stymulujących wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich w ich otoczeniu;
- Modernizacja struktury przestrzenno - funkcjonalnej regionu osiągnięta w następstwie rozwoju miast średnich (Włocławek, Grudziądz, Inowrocław), a także pozostałych miast powiatowych, jako węzłów systemów transportowych i teleinformacyjnych oraz obszarów z unikatowymi walorami środowiska przyrodniczego i predyspozycjami do użytkowania rekreacyjnego.

Zapisy zawarte w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko – Pomorskiego zostały uwzględnione w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno.

### **2.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu powiatowym**

#### **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU WĄBRZESKIEGO AKTUALIZACJA NA LATA 2016 – 2019 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2020 – 2023**

Podstawowym celem ekologicznym na terenie powiatu wąbrzeskiego jest:

*Kształtowanie walorów środowiska przyrodniczego powiatu w celu poprawy jakości życia mieszkańców powiatu oraz zwiększenia jego atrakcyjności i możliwości rozwoju gospodarczego.*

Realizacja celu głównego jest możliwa pod warunkiem przyjęcia jako powszechnie obowiązującej zasady zrównoważonego rozwoju, identyfikacji określonych priorytetów ochrony środowiska oraz realizacji celów cząstkowych. Ocena aktualnego stanu środowiska na obszarze powiatu i identyfikacja najważniejszych problemów ekologicznych upoważniają do stwierdzenia, że celami tymi są:

- zachowanie i kształtowanie różnorodności biologicznej,
- dalsza poprawa jakości wód powierzchniowych, zwłaszcza jezior,
- dalsze rozwijanie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami,
- ochrona gruntów przed erozją i przeciwdziałanie degradacji gleb,
- kształtowanie systemu obszarów chronionych,
- zwiększenie lesistości powiatu,
- dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- ochrona kopalin przed nieracjonalną eksploatacją i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,



- zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,
- poprawa warunków klimatu akustycznego.

Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno przyczyni się do osiągnięcia wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska Powiatu Wąbrzeskiego celów w zakresie ochrony środowiska.

### **STRATEGIA ROZWOJU POWIATU WĄBRZESKIEGO NA LATA 2013 – 2020**

Strategia rozwoju powiatu wąbrzeskiego do 2020 roku powstała w wyniku realizacji projektu „Decydujemy razem. Wzmocnienie mechanizmów partycypacyjnych w kreowaniu i wdrażaniu polityk publicznych oraz podejmowaniu decyzji publicznych” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej. Strategia stanowi instrument umożliwiający podjęcie zintegrowanych działań na rzecz rozwiązywania problemów społeczno – gospodarczych. Strategia została przyjęta uchwałą nr XXV/142/2013 Rady Powiatu w Wąbrzeźnie z dnia 21 lutego 2013 r.

Jest podstawowym dokumentem określającym kierunki rozwoju powiatu, w którym wyznaczono takie cele strategiczne, jak:

- powiat silny gospodarczo,
- poprawa stanu infrastruktury technicznej,
- wzrost aktywności mieszkańców,
- rozwój współpracy międzynarodowej.
- aktywne, zdrowe i wykształcone społeczeństwo,
- zwiększona aktywność inwestycyjna.

W ramach celu strategicznego 'poprawa stanu infrastruktury technicznej', mając na względzie poprawę stanu środowiska przyrodniczego wyodrębniono następujące cele operacyjne:

- poprawa stanu sieci wodno - kanalizacyjnej,
- skuteczny system segregacji odpadów,
- efektywne wykorzystanie gazociągu,
- dostosowanie sieci energetycznej dla przyszłych potrzeb.

### **STRATEGIA OBSZARU ROZWOJU SPOŁECZNO - GOSPODARCZEGO POWIATU WĄBRZESKIEGO**





Strategia ORSG Powiatu Wąbrzeskiego została podjęta Uchwałą nr 4/8/2016 Komitetu Sterującego Obszarem Rozwoju Społeczno- Gospodarczym Powiatu Wąbrzeskiego z dnia 17 marca 2016 r. i stanowi instrument umożliwiający podjęcie zintegrowanych działań na rzecz rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych w ramach trzeciego poziomu polityki terytorialnej w ramach Obszaru Rozwoju Społeczno-Gospodarczego. Polityka terytorialna jest narzędziem służącym do realizacji założeń Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 poprzez wykorzystanie m.in. środków unijnych, a w szczególności środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 – 2020.

Dokument ten wyznacza cele strategiczne i operacyjne, których realizacja pozwoli na rozwiązanie najważniejszych jego problemów i będzie miała wpływ na rozwój społeczny i gospodarczy.

W dokumencie została sformułowana następująca misja:

### **POWIAT WĄBRZESKI**

- ✓ ROZWÓJ GOSPODARCZY
- ✓ ROZWÓJ EDUKACJI
- ✓ POPRAWA WARUNKÓW ŻYCIA
- ✓ WZROST AKTYWNOŚCI I INTEGRACJI MIESZKAŃCÓW
- ✓ POPRAWA STANU ŚRODOWISKA NATURALNEGO

Realizacja Strategii ORSG Powiatu Wąbrzeskiego będzie możliwa poprzez osiągnięcie celów strategicznych i operacyjnych. Katalog celów kluczowych i odpowiadających im celów szczegółowych przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela Nr 1. Zestawienie celów realizacji ORSG Powiatu Wąbrzeskiego:**

Lp.	Cel strategiczny	Cel operacyjny
1.	<b>ROZWÓJ GOSPODARCZY</b>	1.1. Rozwój terenów inwestycyjnych 1.2. Rozwój instytucji otoczenia biznesu 1.3. Promocja gospodarcza obszaru 1.4. Przygotowanie wykwalifikowanych i kompetentnych kadr zgodnie z potrzebami lokalnego rynku pracy 1.5. Przygotowanie pomieszczeń pod działalność gospodarczą





		<p>1.6. Rozwój przedsiębiorczości</p> <p>1.7. Rozwój turystyki i agroturystyki</p> <p>1.8. Wykorzystanie rolniczego potencjału powiatu</p>
2.	<b>ROZWÓJ EDUKACJI</b>	<p>2.1. Rozwój edukacji przedszkolnej</p> <p>2.2. Rozwój szkolnictwa ponadgimnazjalnego</p> <p>2.3. Rozwój kluczowych kompetencji uczniów</p> <p>2.4. Podnoszenie kwalifikacji i kompetencji nauczycieli</p> <p>2.5. Rozwój infrastruktury edukacyjnej</p> <p>2.6. Ochrona tradycji i dziedzictwa kulturowego</p>
3.	<b>POPRAWA WARUNKÓW ŻYCIA</b>	<p>3.1. Poprawa warunków życia seniorów</p> <p>3.2. Poprawa dostępu do usług społecznych, edukacyjnych i kulturalnych</p> <p>3.3. Rewitalizacja miast i wsi</p> <p>3.4. Rozwój infrastruktury technicznej</p> <p>3.5. Profilaktyka zdrowotna</p> <p>3.6. Zwiększenie dostępu do usług medycznych i opiekuńczych</p> <p>3.7. Rozwój sportu i rekreacji</p>
4.	<b>WZROST AKTYWNOŚCI I INTEGRACJI MIESZKAŃCÓW</b>	<p>4.1. Rozwój organizacji pozarządowych</p> <p>4.2. Rozwój infrastruktury społeczno - kulturalnej</p> <p>4.3. Aktywizacja środowisk wykluczonych społecznie i zagrożonych wykluczeniem społecznym i wsparcie rodzin</p>
5.	<b>POPRAWA STANU ŚRODOWISKA NATURALNEGO</b>	<p>5.1. Wdrażanie planów gospodarki niskoemisyjnej</p> <p>5.2. Promowanie postaw proekologicznych</p> <p>5.3. Efektywne wykorzystanie energii</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno przyczyni się do osiągnięcia celów wskazanych w Strategii ORSG Powiatu Wąbrzeskiego w zakresie poprawy stanu środowiska naturalnego i związanych z nim celów operacyjnych.



## **2.4. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym**

### **STRATEGIA ROZWOJU MIASTA WĄBRZEŹNO NA LATA 2011 – 2030**

Strategia rozwoju Gminy Miasto Wąbrzeźno (Załącznik do Uchwały Nr XVIII/92/16 Rady Miasta Wąbrzeźno z dnia 27 kwietnia 2016 r.), jest kluczowym elementem planowania rozwoju lokalnego. Jest to dokument, którego celem jest wskazanie wizji oraz strategicznych kierunków rozwoju miasta. Strategia jest podstawowym instrumentem długofalowego zarządzania gminą miejską. Pozwala na zapewnienie ciągłości i trwałości w poczynaniach władz miasta niezależnie od zmieniających się uwarunkowań politycznych. Strategia umożliwia również efektywne gospodarowanie własnymi zasobami, takimi jak: środowisko kulturowe i przyrodnicze, zasoby ludzkie, infrastruktura czy też środki finansowe.

#### **WIZJA ROZWOJU GMINY MIASTO WĄBRZEŹNO :**

***WĄBRZEŹNO – MIEJSCEM PRZYJAZNYM DLA MIESZKAŃCÓW,  
PRZEDSIĘBIORCÓW I TURYSTÓW, ZAPEWNIAJĄCYM ATRAKCYJNE WARUNKI DO  
ŻYCIA, ROZWOJU I WSPÓŁPRACY***

Z tak zdefiniowaną wizją Gminy łączy się jej misja, rozumiana jako zestaw wartości akcentujących jej specyficzną rolę w różnych relacjach z otoczeniem, uzasadniających jej istnienie i funkcjonowanie, mających wpływ na zasady jej działania.

#### **MISJA GMINY MIASTO WĄBRZEŹNO**

***MISJĄ ROZWOJU MIASTA WĄBRZEŹNO JEST PODNOSZENIE JEGO  
KONKURENCYJNOŚCI, WSPIERANIE WIELOFUNKCYJNEGO ROZWOJU***

Ponadto, Strategia zawiera trzy cele strategiczne, do których przypisano szereg celów operacyjnych.

**Cel strategiczny 1.: STWORZENIE SPRZYJAJĄCYCH WARUNKÓW DO ROZWOJU BAZY EKONOMICZNEJ MIASTA**

**Cel strategiczny 2.: POPRAWA WARUNKÓW ŻYCIA POPRZEZ ROZWÓJ PODSTAWOWEJ INFRASTRUKTURY I ODPOWIEDNIE PLANOWANIE PRZESTRZENNE**

**Cel strategiczny 3.: LEPSZA JAKOŚĆ KAPITAŁU LUDZKIEGO**



Poprawa stanu środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno przyczyni się do osiągnięcia powyższych celów strategicznych, poprzez zwiększenie atrakcyjności Gminy pod względem ekonomicznym i turystycznym. W związku z tym, Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno przyczyni się do realizacji założeń zawartych w Strategii Rozwoju Gminy Miasto Wąbrzeźno na lata 2017 – 2020.

### **PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY MIASTO WĄBRZEŹNO**

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Wąbrzeźno jest dokumentem przyjętym Uchwałą Nr XXX/167/17 Rady Miasta Wąbrzeźno z dn. 28.06.2017 r. zmieniającą uchwałą w sprawie przyjęcia do realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Wąbrzeźno. Dokument ten analizuje sytuację obecną oraz wskazuje metody pozwalające uzyskać lepszy stan powietrza w Gminie.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Wąbrzeźno zostały wyznaczone następujące cele główne:

- I. Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gminy.
- II. Redukcja emisji CO<sub>2</sub> do roku 2020 o 19,6 % w stosunku do emisji z roku bazowego.
- III. Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do roku 2020 o 1,7 % w stosunku do roku bazowego;
- IV. Obniżenie zużycia energii finalnej w stosunku do roku bazowego na poziomie 20,2 %.

Do powyższych celów zostały zapisane także cele szczegółowe oraz szereg zadań, za pomocą których zostaną one osiągnięte.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno przyczyni się do realizacji założeń zawartych w PGN dla Gminy Miasto Wąbrzeźno poprzez dążenie do poprawy jakości powietrza atmosferycznego na przedmiotowym terenie.

### **AKTUALIZACJA ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIE ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE DLA GMINY MIASTO WĄBRZEŹNO**

Przyjęta Uchwałą nr XXXV/251/2013 Rady Miejskiej w Wąbrzeźnie z dnia 28 listopada 2013r., stanowi aktualizację dokumentu pn. „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię



elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy miejskiej Wąbrzeźno” (zatwierdzonego Uchwałą nr XXII/195/2001 Rady Miejskiej w Wąbrzeźnie z dnia 29 czerwca 2001 r.)

Dokument określa:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych;
- możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych;
- zakres współpracy z innymi gminami.

„Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” są również załącznikiem do opracowania PGN dla Gminy Miasto Wąbrzeźno, stanowiącym jego integralną i spójną część.

### **DOTACJA CELOWA NA DOFINANSOWANIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ NA TERENIE GMINY MIASTO WĄBRZEŹNO (UCHWAŁA NR XXIII/110/16 RADY MIASTA WĄBRZEŹNO Z DNIA 19 PAŹDZIERNIKA 2016 ROKU)**

Określa szczegółowe warunki dotyczące zasad i trybu udzielania dotacji celowej przez Gminę Miasto Wąbrzeźno na likwidację źródeł tzw. „niskiej emisji” i zastąpienie ich ekologicznymi źródłami ogrzewania. Z dotacji mogą skorzystać mieszkańcy miasta Wąbrzeźno, którzy planują wymianę źródła ogrzewania węglowego na ekologiczne, poprzez np.: podłączenie budynku lub lokalu do miejskiej sieci ciepłowniczej, zastosowanie do celów grzewczych energii elektrycznej lub ekologicznych nośników energii, pieca przystosowanego do spalania gazu ziemnego, oleju opałowego lub niskoemisyjnych kotłów retortowych z ciągłym automatycznym dozowaniem paliwa bez rusztu, umożliwiającego spalanie paliw przy załadunku ręcznym o sprawności energetycznej powyżej 80%. W zależności od rodzaju zamierzonej inwestycji, dotacja wynosi od 200 do 700 zł.

### **LOKALNY PROGRAM REWITALIZACJI DLA MIASTA WĄBRZEŹNO NA LATA 2016 – 2023**



Przyjęty uchwałą Nr XXVII/150/17 Rady Miasta Wąbrzeźno z dnia 29 marca 2017 r., zakłada realizację na obszarach objętych rewitalizacją zadań społecznych oraz uzupełniających je działań ze sfery przestrzenno-funkcjonalnej, środowiskowej, kulturowej. Ze względu na różnorodność aspektów i interesów wszystkich uczestników całego procesu Program Rewitalizacji Miasta Wąbrzeźno na lata 2016-2023 będzie instrumentem, który pozwoli na prowadzenie rewitalizacji w sposób skoordynowany, zintegrowany, kompleksowy, zgodny z celami wszystkich zainteresowanych.

### **STRATEGIA KREACJI I PROMOCJI MARKI MIASTA WĄBRZEŹNO NA LATA 2012-2017**

Celem strategicznym kreacji Marki Miasta Wąbrzeźno jest poprawa funkcjonowania rynku pracy (wzrost liczby miejsc pracy) oraz zmiana trendów demograficznych (przyrost liczby ludności). Jest to największe wyzwanie rozwojowe Miasta Wąbrzeźno. Nowa Marka Miasta ma rozwiązywać realne problemy, a nie działać na zasadzie budowania "obrazka" i promować Miasto Wąbrzeźno dla samego faktu promowania. Marka ma efektywnie przekładać się na korzyści gospodarcze. Za jedną z barier rozwoju uznano brak kompleksowej rewitalizacji obszaru jezior (w szczególności Jeziora Zamkowego wraz z parkiem i ruinami zamku). Program Rewitalizacji jest spójny ze Strategią Kreacji i Promocji Marki, gdyż ma na celu rewitalizację zdegradowanego obszaru i ożywienie gospodarcze tego terenu, bazując na posiadanych zasobach.

### **LOKALNA STRATEGIA ROZWOJU OBSZARU ZIEMI WĄBRZESKIEJ NA LATA 2016-2022**

Lokalna Grupa Działania Ziemia Wąbrzeska łączy w działaniu przedstawicieli władz publicznych, lokalnych partnerów społecznych i gospodarczych oraz mieszkańców z obszaru Miasta Wąbrzeźno i trzech gmin wiejskich: Dębowej Łąki, Książek i Ryńska. Misja określona w Strategii brzmi: „Ziemia Wąbrzeska obszarem rozwoju oddolnych inicjatyw społecznych i gospodarczych, atrakcyjnym miejscem zamieszkania, pracy, wypoczynku i rekreacji”. Cele ogólne zdefiniowane w dokumencie są zgodne z założeniami Programu Rewitalizacji, gdyż bezpośrednio się do niej odnoszą.

### **MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Przyjęty uchwałą Nr XXI/133/2004 Rady Miejskiej w Wąbrzeźnie z dnia 24 czerwca 2004 r. obowiązuje na terenie całego miasta Wąbrzeźno. W jego ogólnych zasadach sformułowano ustalenia wynikające z ochrony przyrody, środowiska oraz zdrowia ludzi m.in. w zakresie



dotyczącym: stref ochrony obszarów o cennych walorach przyrodniczych i krajobrazowych; zasad kształtowania i ochrony zieleni miejskiej i terenów zieleni nieurządzonej; dopuszczalnych wielkości oddziaływania na środowisko poprzez emisję substancji i energii, w szczególności dotyczące wytwarzania hałasu, wibracji, promieniowania, zanieczyszczenia powietrza, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych; strefy ochronne wzdłuż linii elektroenergetycznej 110 kV po 20 m od osi linii; dopuszczalnych poziomów hałasu; zaopatrzenia w energię ciepłą i gaz itp. Zmieniając zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Wąbrzeźno dla kolejnych obszarów miasta, w ustaleniach dotyczących poszczególnych terenów (głównie mieszkaniowych jedno i wielorodzinnych, usług kultury, sportu i rekreacji) wprowadzono w planie zasadę ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego w postaci nakazu m.in. stosowania proekologicznych systemów grzewczych o niskiej emisji zanieczyszczeń do powietrza lub bez emisji. **Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie naruszają ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Wąbrzeźna (przyjętego uchwałą nr X/93/99 Rady Miejskiej w Wąbrzeźnie z dnia 6 grudnia 1999 r.)**

Wszystkie wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska zadania spełniają wymogi zapisów zawartych w MPZP miasta Wąbrzeźno wynikających z ochrony przyrody, środowiska oraz zdrowia ludzi, w których ustalone zostały m.in. szczególne warunki zagospodarowania terenu, uwzględniające potrzeby ochrony środowiska przyrodniczego (cennych obiektów przyrodniczych), kulturowego, zdrowia ludzi, prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gatunków rolnych i leśnych.

### **PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY MIASTO WĄBRZEŹNO NA LATA 2012 – 2032**

Podstawowym celem Programu, przyjętego uchwałą XX/139/12 Rady Miasta Wąbrzeźno z dnia 30 maja 2012 r., jest oczyszczenie Gminy Miasto Wąbrzeźno z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest, wyeliminowanie spowodowanych azbestem negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców miasta Wąbrzeźno, a także sukcesywna likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie, w określonym czasie, do spełnienia wymogów ochrony środowiska.

### **3. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska**

Dotychczasowym obowiązującym dokumentem dotyczącym ochrony środowiska na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno była aktualizacja programu ochrony środowiska na lata 2013 – 2016



z perspektywą na lata 2017 – 2020, przyjęta uchwałą Nr XXXIII/240/13 Rady Miasta Wąbrzeźno z dnia 20 września 2013 r. Założenia przedmiotowego dokumentu były efektywnie wdrażane i pozwoliły na poprawę stanu środowiska przyrodniczego na terenie miasta. Gmina Miasto Wąbrzeźno z realizacji wcześniejszego Programu posiada dwa raporty tj. za lata 2013-2014 oraz 2015- 2016, w których dokonano weryfikacji zakresu zawartych treści wraz ze wstępną ocenę wykonania tego, co zostało zawarte w programie.

Przez te cztery lata obowiązywania Programu Ochrony Środowiska wykonano szereg zadań, wynikających wprost z ustawy o samorządzie gminnym, które odnosiły się przede wszystkim do następujących elementów:

- ładu przestrzennego, gospodarki terenami oraz szeroko pojętej ochrony środowiska;
- dbałości o infrastrukturę techniczną np. dbałości o stan wodociągów i zaopatrzenie w wodę, kanalizację, odprowadzanie i oczyszczanie ścieków komunalnych, o utrzymanie czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, przestrzegania zasad gospodarki odpadami, zapewnienie sprawnej komunikacji oraz zaopatrzenie w energię elektryczną, ciepłą i gaz;
- zieleni komunalnej i zadrzewień;
- ochrony zabytków i opieki nad zabytkami;
- promocji gminy.

Zadania zapisane w Programie, realizowano zgodnie z kompetencjami przez samorząd gminy oraz jednostki działające na jej terenie.

Jak wynika z analizy przeprowadzonych inwestycji i wydatkowanych środków, nakłady finansowe na realizację zadań zapisanych w Programie wyniosły łącznie 51.070.870,03 zł. Były to kwoty przeznaczone na prowadzone inwestycje i przedsięwzięcia, jak i działania nieinwestycyjne. Znaczne nakłady przeznaczane na najważniejsze priorytety środowiskowe takie jak: rozwój gospodarki wodno – ściekowej; ograniczenie niskiej emisji oraz działania edukacyjno – promocyjne.

Wszystkie inwestycje realizowano zgodnie z najwyższymi standardami środowiskowymi, wykorzystując najnowsze technologie i proekologiczne rozwiązania.

Spośród wyznaczonych w planie operacyjnym przedsięwzięć do realizacji w ramach polityki ekologicznej miasta w latach 2013 – 2017 większość zadań została zrealizowana. Część inwestycji i działań, z uwagi na ciągłość, długotrwałość realizacji lub pozyskiwanie funduszy, dotacji lub dofinansowań została zrealizowana częściowo tzn. ich realizacja i zakończenie zostały przeniesione na lata kolejne, tj. 2017 – 2020.





Gmina pozyskiwała znaczną część środków ze źródeł zewnętrznych takich jak Fundusze Unii Europejskiej czy dotacje z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Oprócz zadań inwestycyjnych, które angażowały największe nakłady finansowe, jednostka przeznaczała również środki na zadania bieżące, jak utrzymanie zieleni, zimowe utrzymanie dróg oraz ich remonty, a także działania edukacyjno – promocyjne.

Podsumowując realizację dotychczas obowiązującego Programu w latach 2013 – 2017 ocenia się go pozytywnie. Ocenę tę potwierdza analiza wskaźnikowa jego realizacji, która wskazuje, że zwiększa się długość podstawowych sieci infrastrukturalnych, takich jak sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa oraz zwiększa się liczba mieszkańców mających dostęp i korzystających z infrastruktury mającej zapewnić poprawę środowiska na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno.

## **4. Charakterystyka Gminy**

### **4.1. Położenie administracyjne i geograficzne**

Wąbrzeźno to czternastotysięczne miasto znajdujące się w odległości 30 km od Grudziądza, 40 km od Torunia i 80 km od Bydgoszczy. Położone jest w centrum historycznego terenu ziemi chełmińskiej i zajmuje powierzchnię 853 ha. Około 47 % tej powierzchni zajmują tereny zurbanizowane, a około 9,5 % powierzchni grunty rolne. Pozostały obszar to wody otwarte, zajmujące 10 % powierzchni, oraz lasy i zieleń zajmujące zaledwie 3,5 % obszaru miasta. System zieleni miejskiej jest ubogi i zajmuje zaledwie ok. 31 ha, z czego największą powierzchnię zajmują ogrody działkowe o powierzchni ok. 23 ha. Pozostałe 8 ha to zieleń miejska.

Przez Wąbrzeźno lub bezpośrednio w obrębie miasta przebiegają następujące ważne szlaki komunikacyjne:

- droga wojewódzka 551 Strzyżawa – Wąbrzeźno, łączy drogę krajową 80 w miejscowości Strzyżawa z drogami wojewódzkimi 548 i 534 w Wąbrzeźnie,
- droga wojewódzka 534 Grudziądz – Rypin,
- droga wojewódzka 548 Stolno – Wąbrzeźno.

Miasto posiada obwodnicę, która położona jest w ciągu drogi wojewódzkiej nr 534. Przez teren Gminy Miasto Wąbrzeźno przebiegają również liczne drogi wewnętrzne, gminne oraz dwie drogi powiatowe (ul. Wolności i ul. Żwirki i Wigury).

W odległości ok 15 km od miasta przebiega autostrada A1 czyli europejska droga E75, która jest częścią Trans-Europejskiego Korytarza Transportowego Północ-Południe łączącego Skandynawię z krajami leżącymi nad Morzem Śródziemnym.

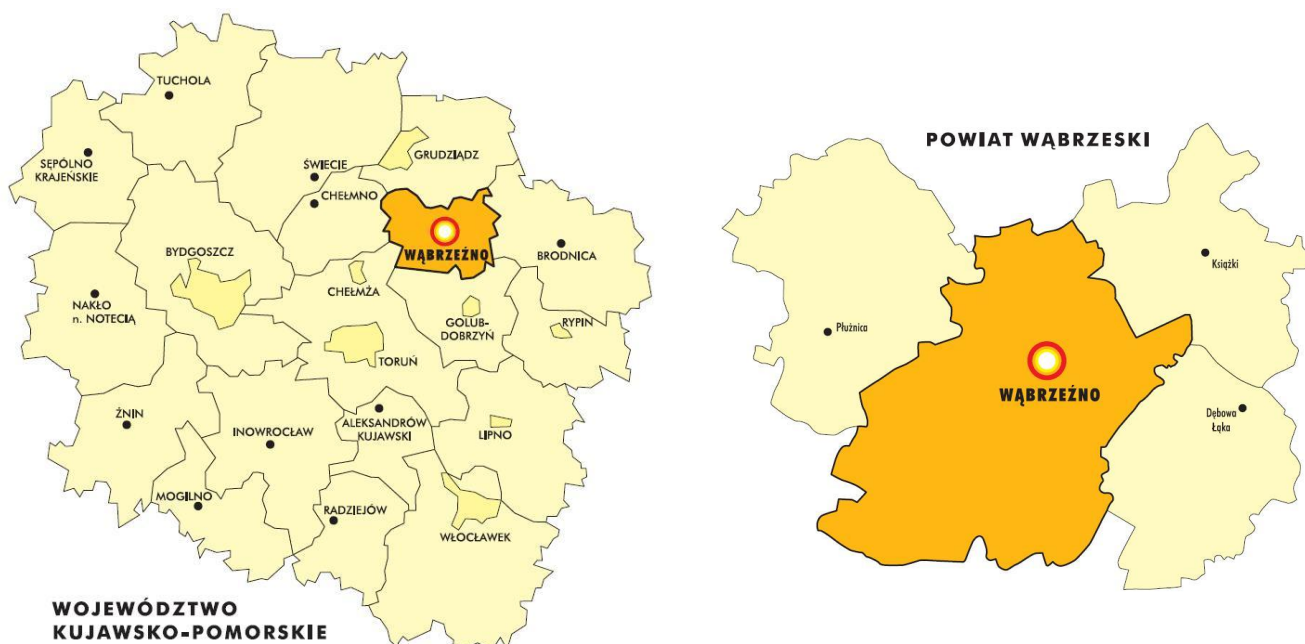




W centrum miasta jest zlokalizowany dworzec PKS. Wąbrzeźno ma zapewnione połączenia komunikacji autobusowej z sąsiednimi miejscowościami oraz z Toruniem, Grudziądem, Bydgoszczą i Warszawą. Autobusy PKS pełnią funkcję komunikacji publicznej dla miasta i zastępują nie działającą od lat kolejkę miasto - dworzec PKP.

Dworzec PKP Wąbrzeźno zlokalizowany na trasie linii kolejowej Toruń-Olsztyn, znajduje się w odległości około 2 km od centrum i zapewnia bezpośrednie połączenia kolejowe m.in. z Bydgoszczą, Warszawą, Krakowem, Poznaniem, Wrocławiem i Gdynią.

### Rysunek nr 1. Położenie Gminy Miasto Wąbrzeźno na tle województwa i powiatu



Źródło: [archiwum.wabrzezno.com](http://archiwum.wabrzezno.com)

Wąbrzeźno należy do miast posiadających potencjał do rozwoju turystyki na bazie istniejących walorów przyrodniczo-krajobrazowych. Miasto posiada atrakcyjne uwarunkowania historyczne, architektoniczne oraz przyrodnicze.

Bardzo ważnym elementem krajobrazu w okolicy Wąbrzeźna są jeziora: Frydek, Sitno i Zamkowe. Jeziora Frydek i Zamkowe leżą w górnej części zlewni Strugi Wąbrzeskiej. Są to typowe jeziora rynnowe - wąskie, kręte i głębokie. Jezioro Zamkowe, którego wschodnia linia brzegowa wyznacza częściowo zachodnie i północno-zachodnie granice miasta ma powierzchnię 69,6 ha i głębokość maksymalną 18,0 m. Cechuje się ono bardzo dobrze rozwiniętą linią brzegową. Położone na terenie miasta, w jego południowo-zachodniej części jezioro Frydek jest mniejsze (25,4 ha), ale ma większą głębokość maksymalną (24,0 m). Jeziora



te zasilane są przez Strugę Wąbrzeską i inne drobne ciek i wody podziemne. Z kolei trzecie z jezior - Sitno, którego zachodnia linia brzegowa wyznacza częściowo wschodnią granicę miasta, znajduje się w południowo-zachodniej części zlewni Kanału Sitno. Jest to jezioro wytopiskowe, płytkie o powierzchni 48,3 ha. Zasilane jest przez drobne ciek i kanały. Do rekreacji wykorzystywane jest Jezioro Zamkowe. Na jego wschodnim brzegu wyznaczone jest miejsce do kąpeli wraz z plażą i pomostem, przystań wodna, wypożyczalnia sprzętu wodnego oraz amfiteatr z kawiarenką letnią. Jest to miejsce wypoczynku, rekreacji codziennej, jak i weekendowej. Tereny przyjeziorne tworzą ciągi pieszo – rowerowe.

Na zachód i południe od Wąbrzeźna, w odległości ok. 2 km, znajdują się najcenniejsze przyrodniczo tereny – obszar chronionego krajobrazu:

- Zgniłka,
- Wieczno,
- Wronie.

Obszar obejmuje największy na terenie ziemi chełmińskiej kompleks torfowiskowy, obszar jeziora Wieczno, będący miejscem lęgowym ptactwa i kompleks leśny „Wronie”.

Parki na terenie Wąbrzeźna zajmują 8,05 ha. Część z nich podlega ochronie i są to: park miejski – Góra Zamkowa, park – zieleniec na grodzisku przy ul. Chełmińskiej, park – zieleniec i skwer obok Wąbrzeskiego Domu Kultury oraz promenada wzdłuż jeziora Frydek.

#### 4.2. Demografia

Wg danych statystycznych GUS (31.12.2016 r.) r. Gminę Miasto Wąbrzeźno zamieszkiwało 13802 osób, z czego mężczyźni stanowili liczbę 6 579 osób, a kobiety 7 223 osób. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła 1 984, produkcyjnym 8 917, a w wieku poprodukcyjnym 2 901.

**Tabela nr 2. Liczba ludności w Gminie Miasto Wąbrzeźno w latach 2010-2016**

Lata	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Liczba ludności	14256	13844	14114	14040	13925	13887	13802

Źródło: Dane GUS

Gęstość zaludnienia (ludność na 1 km<sup>2</sup>) określono na poziomie 1 618 ludności na 1 km<sup>2</sup>.

Na koniec 2016 r. przyrost naturalny w Wąbrzeźnie był dodatni osiągając liczbę 0,43. Współczynnik feminizacji wyniósł 110 kobiet.



### 4.3. Gospodarka

Gmina Miasto Wąbrzeźno to miejski ośrodek wielofunkcyjny, obsługujący nie tylko własny powiat w zakresie usług ponadpodstawowych, administracji, kultury, oświaty, usług medycznych, handlu, sportu, obsługi rolnictwa. Jest to także ośrodek przemysłu, a jednym z głównych celów lokalnej polityki jest tworzenie sprzyjających warunków do inwestowania. Doceniający to inwestorzy mogą liczyć na otwartość władz miasta i gotowość do rzeczowych rozmów i współpracy.

Wąbrzeźno jest ważnym w skali powiatu ośrodkiem przemysłu rolno - spożywczego i chemicznego. W 2016 roku w mieście (wg rejestru REGON) funkcjonowało 1151 podmiotów gospodarczych, z czego 1048 z sektora prywatnego i 56 z sektora publicznego. Znaczną część jednostek stanowiły zakłady osób fizycznych – 785. W strukturze branżowej pod hasłem pozostała działalność zarejestrowano 896 podmiotów, w dalszej kolejności to przemysł i budownictwo 245 oraz rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo 10.

Do liderów gospodarczych i jednocześnie największych pracodawców w Wąbrzeźnie należą:

- ERGIS- EUROFILMS S.A. – lider w dziedzinie przetwórstwa tworzyw sztucznych w Polsce i nie tylko,
- REFLEX POLSKA Sp. z o. o.– producent membranowych naczyń ciśnieniowych na cały świat,
- „AMPOL-MEROL” Sp. z o.o. – dystrybutor środków do produkcji rolnej,
- W.W.P. „WORWO” Sp. z o.o. - producent wyrobów papierowych,
- PPHU Dariusz Dziewięcki - produkcja akcesoriów na potrzeby przemysłu meblarskiego.

Firmy te stanowią wizytówkę nie tylko miasta, ale i województwa.

W mieście funkcjonuje organizacja przedsiębiorców o zasięgu regionalnym, tj.: Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości Powiatu Wąbrzeskiego.

W mieście oprócz wzrostu liczby firm, rośnie ilość instytucji otoczenia biznesu (banki, usługi ubezpieczeniowe, podatkowe, księgowe, Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości Powiatu Wąbrzeskiego).

### 4.4. Urządzenia sieciowe

Miasto ma dobrze rozwiniętą i ciągle modernizowaną infrastrukturę. Funkcjonuje tu oczyszczalnia ścieków wraz z dobrze rozlokowanym systemem kanalizacji. Ciągłej rozbudowie ulega sieć gazowa, wodociągowa i elektryczna.

W 2016 r. ogółem ludność Gminy Miasto Wąbrzeźno korzystała z instalacji:

- wodociągowej – ok. 99 %\*



- kanalizacyjnej – ok.99 %\*
- gazowej – 36,8 %.\*\*

\*dane MZECWIK Sp. z o.o.

\*\* dane z GUS

### **SIEĆ GAZOWA**

Sieć gazowa, której budowa rozpoczęła się w mieście w roku 1995, stanowi sieć gazociągów średniego i niskiego ciśnienia wykonanych z polietylenu. Źródłem zasilania miasta jest gazociąg wysokiego ciśnienia D 400 mm relacji Włocławek – Toruń – Gdańsk, przechodzący przez gminę Płużnica. Odgałęzienie o długości 15 km od gazociągu głównego prowadzi wzdłuż drogi Wąbrzeźno – Lisewo – Chełmno. Stacja redukcyjno-pomiarowa I stopnia zlokalizowana jest przy ul. Chełmińskiej. Dostępność sieci gazowej dla odbiorców na terenie miasta jest zadowalająca. Rozprowadzanie gazu na terenie miasta odbywa się przy pomocy gazociągów średniego i niskiego ciśnienia, wykonanych z polietylenu. Gazyfikacja miasta związana z budową dystrybucyjnej sieci gazowej oraz przyłączeniem odbiorców to działanie koordynowane, realizowane w trybie ciągłym przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. i mieszkańców miasta. Wąbrzeźno jako jedno z pierwszych miast na lokalnym terenie rozpoczęło gazyfikację na tak dużą skalę. Efektem tego jest posiadanie obecnie 49.382 km gazociągu na terenie miasta (wg stanu na dzień 31.12.2016 r.), w tym 964 przyłączy gazowych.

### **ZAOPATRZENIE W ENERGIE ELEKTRYCZNA**

Zasilenie energią elektryczną Gminy Miasto Wąbrzeźno odbywa się z Krajowego Systemu Elektroenergetycznego liniami 110 kV. Na terenie miasta zlokalizowany jest GPZ 110/15 kV „Wąbrzeźno”, który zasilany jest liniami wysokiego napięcia z: GPZ „Golub-Dobrzyń” i „Kowalewo” oraz GPZ „Węgrowo” 400/220/110.

### **ZAOPATRZENIE W CIEPŁO**

Zaopatrzenie w ciepło w mieście odbywa się za pomocą miejskiej sieci ciepłowniczej, ciepłowni przemysłowych, lokalnych kotłowni oraz źródeł indywidualnych. Dostawcą ciepła do miejskiej sieci ciepłowniczej jest Miejski Zakład Energetyki Ciepłej, Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie. W latach 1995-2001 została przeprowadzona modernizacja i kotły węglowe zostały zastąpione ekologicznymi kotłami gazowymi lub olejowymi. Obecnie system



ciepłowniczy miasta oparty jest na trzech kotłowniach lokalnych, obsługujących grupy odbiorców, większe jednostki gospodarcze, administracyjne i komunalne. Są to:

- Kotłownia Okrężna (A),
- Kotłownia 1000-lecia (B),
- Kotłownia przy ul. 1-go Maja 46 (F).

Miejska sieć ciepłownicza swoim zasięgiem obejmuje tylko około 10% odbiorców. Ciepłownie przemysłowe służą zaopatrzeniu w ciepło zakładów, przy których są zlokalizowane, a kotłownie lokalne dobrze sprawdzają się na małych osiedlach, gdzie nie ma dostępu do scentralizowanych systemów ciepłowniczych zasilają jeden lub kilka sąsiadujących budynków. Zatem mieszkańcy, którzy nie są podłączeni do miejskiej sieci ciepłowniczej i nie korzystają z lokalnych kotłowni muszą zaspokajać zapotrzebowanie na ciepło we własnym zakresie.

#### **4.5. Odnawialne źródła energii**

Możliwość eksploatacji i rozwój ekologicznych źródeł energii jest szansą dla województwa kujawsko-pomorskiego na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, a także stwarza możliwość poprawy zaopatrzenia w energię terenów o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Powstawanie w województwie nowych inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) może przyczynić się również do redukcji emisji CO<sub>2</sub> oraz wpłynąć na oszczędność energii i zwiększenie efektywności energetycznej.

Montaż tego typu urządzeń wiąże się z dość wysokimi nakładami na etapie inwestycyjnym, natomiast w fazie eksploatacji pozwala na duże oszczędności na opłatach za energię, w porównaniu do powszechnie stosowanych źródeł ciepła opalanych węglem, olejem czy gazem. Ze względu na coraz atrakcyjniejsze ceny urządzeń grzewczych bazujących na odnawialnych źródłach energii oraz dodatkowo szerokich możliwościach współfinansowania takich inwestycji np. z WFOŚiGW oraz funduszy Unii Europejskiej, prognozuje się, że gminy będą podejmowały działania mające na celu zachęcenie mieszkańców do wyposażenia budynków mieszkalnych w urządzenia bazujące na odnawialnych źródłach energii.

##### **4.5.1. ENERGIA WIATRU**

Z uwagi na uwarunkowania prawne, przyrodnicze, krajobrazowe i sozologiczne, należy uznać za wyłączone dla lokalizacji elektrowni wiatrowych następujące obszary:



- wszystkie tereny objęte formami ochrony przyrody,
- projektowane obszary ochronne, w tym zwłaszcza obszary wytypowane w ramach tworzenia Europejskiej Sieci Obszarów Chronionych NATURA 2000, projektowane i postulowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- tereny tworzące podstawę ekologiczną województwa, której zasięg określony został w planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko- pomorskiego,
- tereny położone w strefach ekspozycji obiektów dziedzictwa kulturowego: pomników historii, cennych założeń urbanistycznych i ruralistycznych oraz założeń zamkowych, parkowo-pałacowych i parkowo-dworskich,
- tereny w otoczeniu lotnisk wraz z polami wznoszenia i podejścia do lądowania.

Największy potencjał produkcji energii elektrycznej pochodzącej z wiatru w Polsce przypada na okres jesienno - zimowy, kiedy to prędkości wiatru są najwyższe. Zaistniała sytuacja jest bardzo korzystna, ze względu na fakt, że maksymalne sezonowe zasoby energii wiatru pokrywają się z największym zapotrzebowaniem na energię w okresie grzewczym. Zgodnie z raportem Urzędu Regulacji Energetyki (URE), wg stanu na 30.06.2013 r., województwo kujawsko-pomorskie posiada 215 instalacji wiatrowych o łącznej mocy 296,1 MW. Pod względem mocy farm wiatrowych w Polsce, województwo kujawsko- pomorskie plasuje się na trzecim miejscu. Liderem jest województwo zachodnio-pomorskie, gdzie łączna moc turbin wiatrowych wynosi 836,9 MW.

*Źródło: Energetyka wiatrowa w Polsce, Raport 2014 r.*

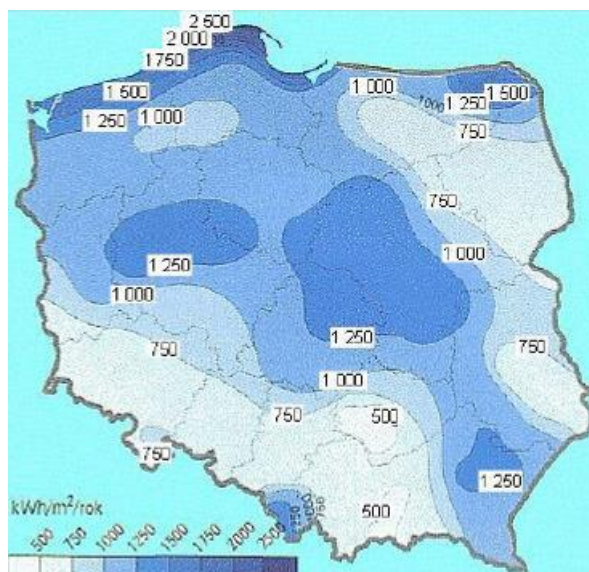
Poniższy rysunek przedstawia mezoskalową mapę wiatrów z izoliniami rocznej podaży surowej energii wiatru, niesionej przez strugę wiatru o powierzchni przekroju 1 m<sup>2</sup> na wysokości 30 m nad poziomem gruntu (30 m n.p.g.). Z analizy mapy wynika, że Gmina Miasto Wąbrzeźno znajduje się w strefie korzystnych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej, bowiem na jej terenie energia wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynosi ok. 1 000 kWh/m<sup>2</sup>/rok. Zgodnie z mapą obszarów preferowanych dla rozwoju energetyki wiatrowej w województwie kujawsko-pomorskim, największy potencjał w zakresie wykorzystania energii wiatru posiadają tereny południowo-wschodnie województwa obejmujące częściowo powiaty włocławski, lipnowski i rypiński.

*Źródło: Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego, 2006*





## Rysunek nr 2. Energia wiatru w kWh/m<sup>2</sup> na wysokości 30 m nad poziomem gruntu



Źródło: Halina Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki wodnej, Opracowanie 2001, Warszawa

Jednakże pomimo znajdowania się w strefie korzystnych uwarunkowań meteorologicznych do rozwoju wykorzystania potencjału energii wiatrowej, na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno brak jest terenów, na których możliwa byłaby lokalizacja instalacji wykorzystujących energię wiatru. W związku z tym, ten rodzaj energii odnawialnej nie może być wykorzystywany.

### 4.5.2. ENERGIA WODY

Energia wody jest nieszkodliwa dla środowiska, nie przyczynia się do emisji gazów cieplarnianych, nie powoduje zanieczyszczeń, a jej produkcja nie pociąga za sobą wytwarzania odpadów. Poza tym koszty użytkowania elektrowni wodnych są niskie. Ich zaletą jest także stworzenie możliwości wykorzystania zbiorników wodnych do rybołówstwa, celów rekreacyjnych czy ochrony przeciwpożarowej. Wśród wad hydroenergetyki należy wymienić niekorzystny wpływ na populację ryb, którym uniemożliwia się wędrówkę w górę i w dół rzeki, niszczące oddziaływanie na środowisko nabrzeża, a także fakt, że uzależnione od dostaw wody hydroelektrownie mogą być niezdolne do pracy np. w czasie suszy. Wadą jest również fakt, że niewiele jest miejsc odpowiednich do lokalizacji takich elektrowni. Zgodnie z raportem Odnawialne źródła energii - zasoby i możliwości wykorzystania na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno nie ma elektrowni wodnych. Ponadto, nie występuje tu potencjał do zagospodarowania hydroenergetycznego.

Źródło: Odnawialne źródła energii - zasoby i możliwości wykorzystania na terenie województwa kujawsko-pomorskiego



### **4.5.3. BIOMASA**

Zgodnie z zapisami Dyrektywy 2001/77/WE biomasa oznacza podatne na rozkład biologiczny produkty oraz ich frakcje, odpady i pozostałości przemysłu rolnego (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa, związanych z nim gałęzi gospodarki, jak również podatne na rozkład biologiczny frakcje odpadów przemysłowych i miejskich. Ustawa o biokomponentach i paliwach ciekłych definiuje biomasę jako „stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji, a w szczególności surowce rolnicze” (Art. 2 ust. 1 pkt. 2).

Obecnie ocenia się, że biomasa jest źródłem energii odnawialnej o największym potencjale do wykorzystania w Polsce.

### **BIOGAZ**

Prawo energetyczne definiuje biogaz rolniczy jako „paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów” (Art. 3 ust. 20a). Biogaz może być również wytwarzany podczas fermentacji anaerobowej bądź rozpadu gnilnego ścieków i odpadów komunalnych.

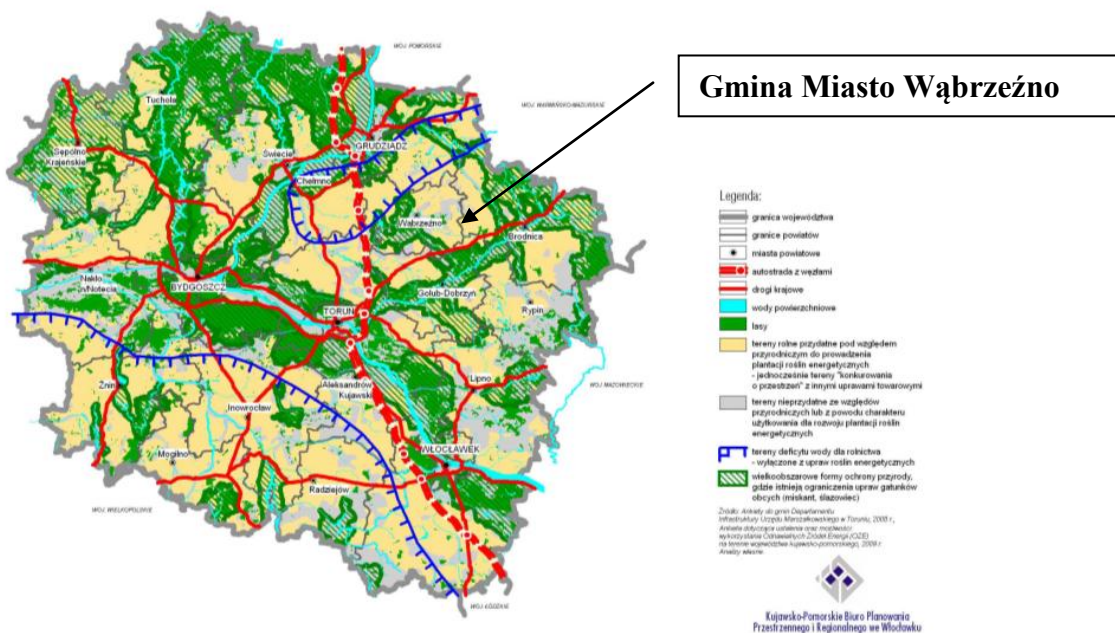
Rolniczy charakter powiatu wąbrzeskiego, sprawia, że tereny te dysponują dużym potencjałem w zakresie wykorzystania biomasy i biogazu. Spowodowane jest to występowaniem dużej koncentracji hodowli zwierzęcej na tym terenie. Jednakże samo miasto Wąbrzeźno nie posiada takiego potencjału. Opłacalność budowy biogazowni zależy również od dodatkowych czynników, m.in. bliskiego sąsiedztwa licznych ferm w stosunku do planowanej biogazowni, dużej koncentracji zakładów surowcowego przetwórstwa rolnego, spożywczego albo rzeźni, a także zapewnienia odpowiedniego zbytu ciepła lub energii elektrycznej. Jednym ze sposobów produkcji biomasy jest także uprawa roślin energetycznych.

Wg mapy obszarów preferowanych do rozwoju biogazowni rolniczych w województwie kujawsko-pomorskim, na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno istnieją tereny nieprzydatne do rozwoju tego typu instalacji (Rysunek nr 3 i 4).





### Rysunek nr 3. Uwarunkowania pozyskania biomasy z roślin energetycznych na terenie województwa kujawsko – pomorskiego



Źródło: Odnawialne źródła energii – zasoby i możliwości wykorzystania na terenie województwa kujawsko – pomorskiego

### Rysunek nr 4. Uwarunkowania pozyskania biomasy pochodzenia drzewnego i rolniczego na terenie województwa kujawsko - pomorskiego



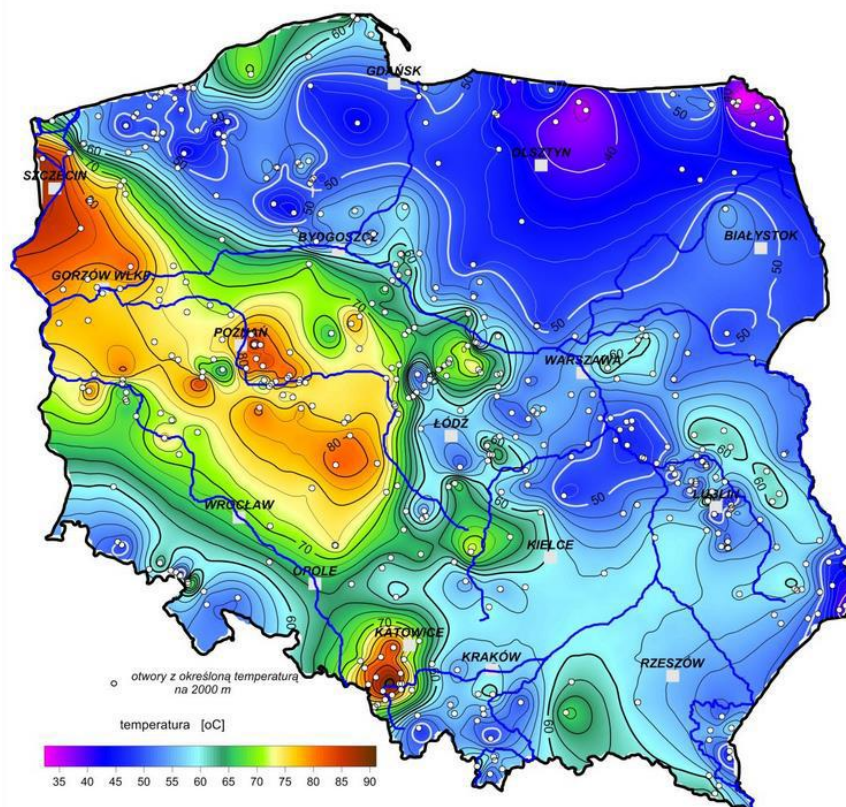
Źródło: Odnawialne źródła energii – zasoby i możliwości wykorzystania na terenie województwa kujawsko - pomorskiego



#### 4.5.4. ENERGIA GEOTERMALNA

Gmina Miasto Wąbrzeźno znajduje się na terenie, gdzie temperatura wód geotermalnych na głębokości 2000 m p.p.t. wynosi 50-55°C. Położenie takie nie stanowi obiecującego źródła pozyskiwania energii.

**Rysunek nr 5. Mapa temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.**



Źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)

Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno istnieją zasoby energii geotermalnej sklasyfikowane jako J1 - zbiornik jury dolnej, J2 - zbiornik jury środkowej oraz K1 - zbiornik kredy dolnej.

*Źródło: Odnawialne źródła energii - zasoby i możliwości wykorzystania na terenie województwa kujawsko-pomorskiego*

Można się spodziewać, że ze względu na wysokie koszty eksploatacji, źródła te nadal będą pełniły marginalną rolę w produkcji energii.

#### 4.5.5. Energia słoneczna

Energię słoneczną wykorzystuje się przetwarzając ją w inne użyteczne formy, a więc w energię: ciepłą – za pomocą kolektorów;

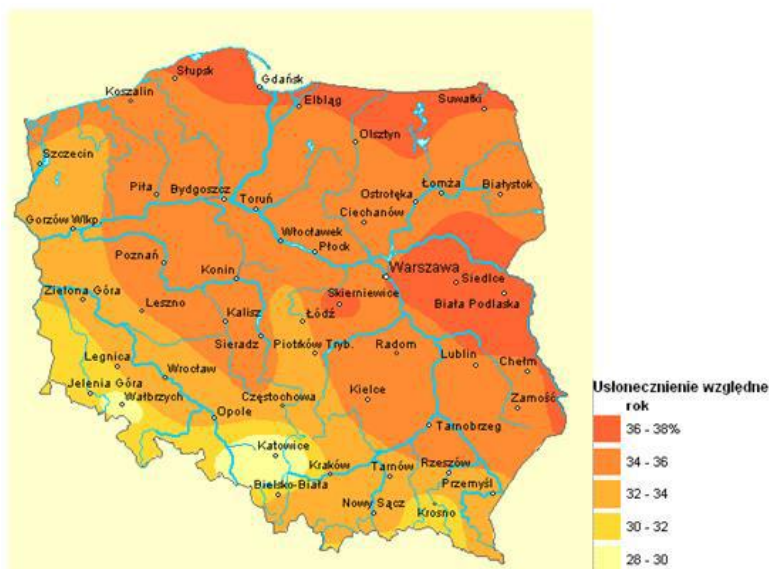


elektryczną – za pomocą ogniw fotowoltaicznych.

W Polsce wykorzystanie paneli fotowoltaicznych w układach zasilających jest ograniczone jedynie do specyficznych zastosowań, na ogół tam, gdzie ze względu na małą moc odbiornika doprowadzenie sieci elektroenergetycznej jest mało opłacalne. Ogniwa fotowoltaiczne mogą być wykorzystane do zasilania znaków ostrzegawczych przy drogach i reklam. Na terenach o silnej koncentracji zabudowy mogą zostać zamontowane na dachach budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, natomiast na terenach niezagospodarowanych – mogą powstać farmy fotowoltaiczne.

Warunki dla rozwoju energetyki w tej części województwa kujawsko-pomorskiego są korzystne. Analizowana jednostka samorządu terytorialnego położona jest na obszarze, gdzie usłonecznienie względne w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) waha się w granicach 34-36% i należy do największych w Polsce. Roczna suma napromieniowania słonecznego wynosi ok. 16003700 MJ/m<sup>2</sup>, a średnioroczne sumy napromieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej na obszarze Gminy wynoszą 3700 MJ/m<sup>2</sup>. Oznacza to, że Gmina Miasto Wąbrzeźno posiada umiarkowany potencjał w zakresie wykorzystania energii słonecznej na cele c.o. i c.w.u.

**Rysunek nr 6. Usłonecznienie względne na terenie Polski**



Źródło: <http://maps.igipz.pan.pl/atlas/>

Planując inwestycje w technologie energii słonecznej należy pamiętać, że nasłonecznienie podlega wahaniom w zależności od pory dnia i roku, a w naszej strefie klimatycznej pogoda dodatkowo bywa kapryśna, co wpływa na zmienną ilość dni słonecznych w roku. Główną barierą ograniczającą stosowanie instalacji solarnych w Polsce jest także dość wysoki koszt

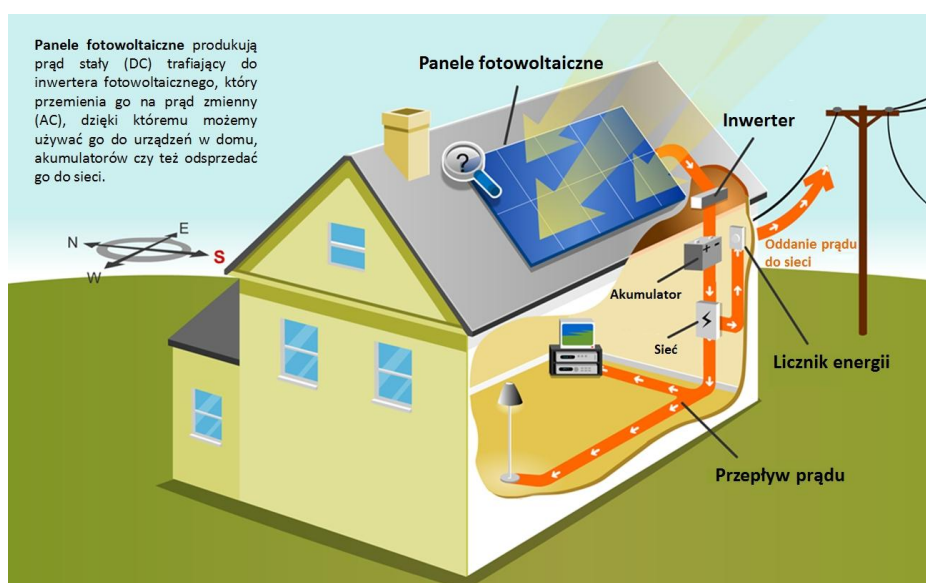




realizacji przedsięwzięcia. Coraz wyższa jest jednak dostępność preferencyjnych źródeł finansowania tego typu proekologicznych inwestycji, co przyczynia się do ich popularyzacji i powszechniejszego zastosowania, także w budownictwie indywidualnym.

Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno zauważalny jest wzrost zainteresowania mieszkańców fotowoltaiką. Ocenia się, że popularność tego źródła wykorzystującego energię słoneczną, wynika przede wszystkim z redukcji cen samych urządzeń fotowoltaicznych w ciągu ostatnich 8 – 10 lat. Korzyści, jakie kreuje ta technologia pozwalają nie tylko na oszczędności, ale także na niezależność energetyczną, a nawet stwarzają możliwość magazynowania energii. Sama idea magazynowania jest bardzo prosta – energia wyprodukowana przez panele fotowoltaiczne, która nie może być wykorzystana na bieżąco z uwagi na niskie zapotrzebowanie, jest przechowywana, co umożliwia jej wykorzystanie w okresie wyższego zapotrzebowania. W typowym gospodarstwie domowym większość energii elektrycznej zużywana jest wieczorami lub wczesnym rankiem, kiedy produkcja jest znikoma. Technologie magazynowania energii pozwalają wykorzystać energię pozyskaną w porach największego nasłonecznienia w dowolnym momencie. Ilość promieniowania słonecznego docierającego do ziemi jest w stanie w pełni pokryć zapotrzebowanie na energię elektryczną. Opłacalność paneli fotowoltaicznych stale rośnie. Zapewniają one ponad 25 lat bezobsługowej pracy, wytwarzając każdego dnia darmowy prąd. Choć panele fotowoltaiczne to inwestycja długoterminowa, to w wielu przypadkach instalacja spłacała się sama z oszczędności wygenerowanych na rachunkach za prąd, który nie zostanie zakupiony z zakładu energetycznego.

### Rysunek nr 7. Zasady działania ogniw fotowoltaicznych



Źródło: hydromaks.pl



W Gminie Miasto Wąbrzeźno planuje się realizację inwestycji w zakresie budowy mikroinstalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej oraz dofinansowanie do budowy takich instalacji dla budynków mieszkalnych.

#### **4.6. Walory przyrodniczo – turystyczne**

Wąbrzeźno należy do miast posiadających potencjał do rozwoju turystyki na bazie istniejących walorów przyrodniczo-krajobrazowych. Miasto posiada atrakcyjne uwarunkowania przyrodnicze, historyczne oraz architektoniczne.

Bardzo ważnym elementem krajobrazu w okolicy Wąbrzeźna są jeziora: Frydek, Sitno i Zamkowe. Jeziora Frydek i Zamkowe leżą w górnej części zlewni Strugi Wąbrzeskiej. Są to typowe jeziora rynnowe - wąskie, kręte i głębokie. Jezioro Zamkowe ma powierzchnię 69,6 ha i głębokość maksymalną 18,0 m. Cechuje się ono bardzo dobrze rozwiniętą linią brzegową. Położone bardziej na południe jezioro Frydek jest mniejsze (25,4 ha), ale ma większą głębokość maksymalną (24,0 m). Jeziora te zasilane są przez Strugę Wąbrzeską i inne drobne ciek i wody podziemne. Z kolei trzecie z jezior, Sitno znajduje się w południowo-zachodniej części zlewni Kanału Sitno. Jest to jezioro wytopiskowe, płytkie, o powierzchni 48,3 ha. Zasilane jest przez drobne ciek i kanały. Do rekreacji wykorzystywane jest Jezioro Zamkowe. Na jego wschodnim brzegu znajdują się kąpielisko miejskie z plażą i pomostem, przystań wodna, wypożyczalnia sprzętu wodnego, amfiteatr i kawiarenka letnia. Jest to miejsce wypoczynku, rekreacji codziennej i weekendowej. Przy Jeziorze Zamkowym i Frydek wybudowano ponad 8 km ścieżek pieszo-rowerowych.

#### **4.7. Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych**

##### **ROLNICTWO**

Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech zrównowazenia sektora rolnictwa należą:

- optymalne wykorzystanie potencjału biologicznego gleb, poprzez dostosowanie rodzaju produkcji do jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zalesienie nieprzydatnych dla rolnictwa oraz zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych przekazywanych na inne cele, zwłaszcza gruntów wysokich klas bonitacyjnych,
- podniesienie dochodowości gospodarstw rolnych dzięki poprawie jakości produkcji rolniczej,



- powszechne wdrożenie dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, regulacji stosunków wodnych, mechanizacji prac polowych,
- wprowadzenie na szeroką skalę rolnictwa ekologicznego i rozwój agroturystyki,
- rozwój infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska.

Ze względu na rolniczy charakter powiatu wąbrzeskiego, Gminę Miasto Wąbrzeźno można zaliczyć do obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotowymi pochodzenia organicznego i mineralnego. Powodem takiej sytuacji jest znaczny udział pogłównia zwierząt gospodarskich w produkcji (głównie trzody chlewnej i bydła), które wytwarzają znaczne ilości naturalnych nawozów, zwłaszcza gnojowicy. Ponadto gospodarstwa rolne, które realizują proces produkcji żywności, pasz dla zwierząt lub surowców rolnych, zużywają duże ilości substancji nawozowych. Znaczna, niewykorzystana część tych substancji ulega kumulacji w glebie, spływa do wód powierzchniowych i gruntowych oraz migruje do atmosfery. Są to w szczególności pierwiastki biogenne - azot i fosfor, które jednocześnie wpływając pozytywnie na poziom produkcji rolnej, w nadmiernych ilościach stanowią groźne zanieczyszczenie i potencjalne zagrożenie dla środowiska naturalnego.

Wg danych z 2016 roku pochodzących z GUS, grunty rolne stanowiły ok. 9,5 % powierzchni Gminy Miasto Wąbrzeźno.

## **PRZEMYSŁ**

Na terenach przewidzianych do zagospodarowania w ramach produkcji przemysłowej, usług i handlu proponuje się wprowadzenie następujących zasad zrównoważonego rozwoju:

1. zasada zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń,
2. zasada utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego,
3. zasada racjonalnego zagospodarowania powierzchni ziemi przy zachowaniu wysokiego udziału terenów zielonych,



4. zasada stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT), w tym technologii energooszczędnych z maksymalnym wykorzystaniem energii odpadowej oraz energii odnawialnej,

5. zasada ograniczania ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz jej skutków dla ludzi i środowiska.

## **TRANSPORT**

Jednym z atutów Gminy Miasto Wąbrzeźno jest dobry układ komunikacyjny. Z uwagi na zwiększający się ruch pojazdów proponuje się następujące cele dla zrównoważenia sektora transportu:

Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez:

- uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej,
- doprowadzenie ogólnej przepustowości szlaków i węzłów infrastruktury transportowej, a także jej rozmieszczenia przestrzennego, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym, eliminującego zarówno „zatory” transportowe, jak i zbyt mały stopień wykorzystania stworzonego potencjału oraz ewentualne, związane z takim zjawiskiem straty,
- poprawę stanu istniejących dróg i ulic (w zależności od konieczności - poprzez ich przebudowę, utwardzenie, modernizację, poszerzenie),
- usprawnienie i wzmocnienie połączeń komunikacyjnych,
- rozbudowę ścieżek pieszo – rowerowych jako alternatywy dla komunikacji samochodowej.

## **GOSPODARKA KOMUNALNA I BUDOWNICTWO**

Zamierzenia w zakresie uzyskania docelowych cech zrównoważenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują:

1. Spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania



wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i ciepła, zmniejszenie strat przesyłowych wody i ciepła,

2. Tworzenie bądź utrzymanie ładu przestrzennego na terenie miasta, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi; zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno-urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek,

3. Całkowite wyeliminowanie samowoli budowlanej,

4. Szerokie wdrażanie tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji itp., skuteczne wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko).

## **TURYSTYKA I REKREACJA**

Docelowe cechy zrównoważenia sektora rekreacji i turystyki obejmują:

- ✓ optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych powiatu do celów rekreacji i turystyki,
- ✓ rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- ✓ wspieranie towarzystw i fundacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem,
- ✓ wspieranie rozbudowy szlaków pieszych, konnych i rowerowych,
- ✓ kontynuacja i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców, organizacja turniejów i zawodów sportowych,
- ✓ wspieranie towarzystw i fundacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem,
- ✓ rozszerzanie edukacji ekologicznej,
- ✓ ochrona dziedzictwa kulturowo-historycznego (program ochrony zabytków).

Gmina Miasto Wąbrzeźno jest miejscem atrakcyjnym turystycznie i rekreacyjnie.





## **5. Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy**

### **5.1. Klimat i powietrze atmosferyczne**

#### **KLIMAT**

Klimat Wąbrzeźna charakteryzuje się znaczną zmiennością i przejściowością, o czym świadczy występowanie stosunkowo niskich wartości opadów atmosferycznych i duża zmienność temperatury powietrza. Ponadto:

- średnia temperatura roczna wynosi ok. 7,7° C,
- średnie opady atmosferyczne wielolecia to ok. 518 mm/r.,
- średnia liczba dni z opadami w ciągu roku wynosi 165 – 175 dni,
- dni mroźnych w ciągu roku jest ok. 39,
- dni gorących w ciągu roku z temp.>25°C jest ok. 33.

Najczęstsze kierunki wiatrów łącznie w 44,6% występują z sektora zachodniego, południowo-zachodniego i północno-zachodniego o sile (3-5 m/s).

#### **POWIETRZE ATMOSFERYCZNE**

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska. Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska (art. 3 pkt 29 u.p.o.ś.).



Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Badania jakości powietrza potwierdzają, że emisja antropogeniczna jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie kujawsko-pomorskim.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- ✓ źródła punktowe (emisja punktowa) związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- ✓ źródła liniowe (emisja liniowa) związane z komunikacją;
- ✓ źródła powierzchniowe (emisja powierzchniowa) niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

### **Emisja punktowa**

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. 2015 poz. 2273 ze zm.) podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno emisja punktowa dotyczy działalności największych zakładów przemysłowych w mieście. Zanieczyszczenia te to przede wszystkim pyły, tlenki węgla, siarki i azotu, które w sprzyjających warunkach meteorologicznych przenoszone są poprzez atmosferę na znaczne odległości. Zanieczyszczenia pochodzące z procesów technologicznych stanowią niewielki % zanieczyszczeń w mieście, ponieważ liczba zakładów przemysłowych nie jest znacząca.

### **Emisja liniowa**

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych to tzw. emisja liniowa. System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego. Pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg, ciągły wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą degradację stanu technicznego nawierzchni, a co za tym idzie



zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. W im gorszym stanie technicznym znajduje się nawierzchnia drogi, tym mniejsza prędkość poruszania się pojazdem. Powoduje to dłuższy czas pokonania danego odcinka trasy, a co za tym idzie, większe spalanie i większą emisję spalin do powietrza.

Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa jak również od procesów związanych ze zużyciem opon, hamulców, a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z ww. procesami zalicza się do tzw. emisji pozaspalinowej. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno, największa emisja liniowa występuje w obrębie obwodnicy miasta Wąbrzeźno oraz przy głównych ulicach. Na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia powietrza oraz hałas komunikacyjny ważne jest prowadzenie działań naprawczych, w tym mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (w tym pyłu zawieszonego i hałasu), poprzez przywrócenie wymaganych standardów dróg lokalnych i regionalnych oraz wykorzystanie mniej uciążliwych dla środowiska form ruchu, tj. ruch pieszy i rowerowy. W celu redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych warto kontynuować działania polegające na poprawie stanu technicznego dróg już istniejących (w tym również likwidacja nieutwardzonych poboczy). Dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia unosu pyłu z dróg, szczególnie w okresie bezopadowym to podejmowanie działań ciągłych, polegających na ograniczeniu emisji wtórnych pyłu poprzez regularne czyszczenie ulic będących w administracji zarządców dróg powiatowych i gminnych (metodą moką).

Do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych mogą przyczynić się wzrastające ceny paliw, które prawdopodobnie zmuszą część społeczeństwa do zmiany nawyków na bardziej ekonomiczne. Korzystny wpływ na ograniczenie tego rodzaju emisji wywierają również kampanie społeczne o tematyce ekologicznej. Aktywność proekologiczna może zachęcać do korzystania ze środków transportu publicznego, ekonomicznego podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym wykorzystaniu licznych miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastępowanie samochodu rowerem.

### **Emisja powierzchniowa**



Źródłami emisji powierzchniowej, pochodzącymi z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno wciąż duża część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co przyczynia się do wysokiej emisji dwutlenku siarki, tlenu azotu, pyłów, sadzy oraz tlenu węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu część mieszkańców spala w swoich piecach różnego rodzaju odpady, emitujące duże ilości toksycznych zanieczyszczeń do atmosfery. Praktyki te niestety w dalszym ciągu są obecne. W konsekwencji, na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno, podobnie jak w całej Polsce, zaobserwować można zjawisko tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pochodzącej ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilkunastu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania. Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalanie węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Sposobem ograniczenia niskiej emisji na terenie Gminy jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz wymiana ogrzewania węglowego na ekologiczne źródła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanej paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz – w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Skład spalin jest różny w zależności od rodzaju paliwa oraz samego procesu spalania, który wbrew pozorom jest procesem skomplikowanym, zależnym od temperatury, ilości paliwa, rodzaju palnika lub paleniska i wielu innych czynników.

Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla ( $\text{CO}_2$ ), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki ( $\text{SO}_2$ ), tlenek węgla ( $\text{CO}$ ), tlenki azotu ( $\text{NO}_2$ ), para wodna ( $\text{H}_2\text{O}$ ), sadza i pył. W przypadku paliw ciekłych i gazowych udział pary wodnej w spalinach jest większy i porównywalny z ilością  $\text{CO}_2$ , natomiast nie ma w nich pyłów. Niektóre gatunki ropy naftowej także nie posiadają związków siarki.



W spalinach pochodzących z paliw ciekłych i gazowych również występują, choć w mniejszych ilościach, tlenki azotu i sadza, gdyż ich obecność jest związana raczej z samym procesem spalania niż z rodzajem paliwa.

### Tlenki węgla

Z punktu widzenia ochrony środowiska rozróżnia się dwa rodzaje dwutlenków węgla: przyjazny dla środowiska – o krótkim (trwającym od 1 roku do kilkudziesięciu lat) obiegu w przyrodzie, który powstaje w procesach utleniania biomasy (drewna, słomy, biopaliw i biomasy) i nieprzyjazny, który jest produktem spalania paliw nieodnawialnych (węgla, ropy, gazu), a cykl jego obiegu określa się w milionach lat.

### Tlenki siarki

Głównym źródłem emisji  $\text{SO}_2$  jest energetyka – 90%, natomiast za pozostałe 10% emisji odpowiada przemysł i komunikacja. Dwutlenek siarki, jako taki nie szkodzi środowisku, jednak w obecności ozonu –  $\text{O}_3$ , który powstaje podczas wyładowań atmosferycznych, przekształca się w bardzo niebezpieczny dla środowiska  $\text{SO}_3$ , który łączy się w chmurach z parą wodną i spada na ziemię w postaci kwaśnego deszczu.

### Związki organiczne

Związki organiczne w spalinach to głównie węglowodory alifatyczne (parafiny), które są praktycznie obojętne dla środowiska, oraz policykliczne węglowodory aromatyczne (wielopierścieniowe), które alergizują, podrażniają błony śluzowe, a nawet mogą wywoływać nowotwory. Najbardziej znany z tych związków to benzo(a)piren (BaP), który jest związkiem silnie rakotwórczym.

Przyczyną powstawania tych węglowodorów jest niepełne spalanie paliw przy zbyt małej ilości powietrza, termiczny rozkład paliwa (piroliza) również wobec braku tlenu, a także gwałtowne schładzanie płomienia na skutek nierównomiernego spalania, rozruchu urządzenia lub spalania paliw w nieodpowiednich kotłach, palnikach lub silnikach

### Sadza

Głównym składnikiem sadzy, która tworzy ze spalinami lub powietrzem aerozol nazywany dymem, jest węgiel bezpostaciowy. Sadza zawiera także węglowodory. Ponieważ z węglowodorów aromatycznych sadza powstaje łatwiej niż z alifatycznych, więc to one są



drugim składnikiem sadzy. Należy zatem przypuszczać, że sadza może mieć, podobnie jak i węglowodory aromatyczne, działanie rakotwórcze.

### Pyły

Pyły i popioły to stałe składniki mineralne, które pozostają po spaleniu paliw. Popiół i sadza stanowią główne składniki dymu, którego cząsteczki o rozmiarach nieprzekraczających  $0,1 \mu\text{m}$  mają bardzo dobrze rozwiniętą powierzchnię, dzięki której absorbują lotne toksyczne składniki spalin i dlatego są bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt, a także roślin.

Najważniejsze negatywne skutki oddziaływania produktów spalania paliw nieodnawialnych, głównie węgla kamiennego i brunatnego, to pogłębienie się efektu cieplarnianego oraz powiększanie się stref występowania smogu. Kwaśny smog, zwany „londyńskim”, na skutek inwersji aerozolu, składającego się z tlenków siarki i pyłu ze spalonego węgla oraz mgły, zamiast unosić się jako cieplejszy od powietrza, opada na miasto i zatruwa jego mieszkańców. Wraz z rozwojem motoryzacji i komunikacji miejskiej, oprócz tzw. „smogu londyńskiego”, pojawił się nowy rodzaj smogu, zwany fotochemicznym, który atakuje w upalne lata. Smog ten zawiera, oprócz tlenków siarki i pyłów, także: tlenki azotu, związki organiczne, np. aldehydy, ketony, azotany i nadtlenki organiczne oraz ozon. W efekcie zamkniętego cyklu ponad 200 reakcji chemicznych, efekt smogu fotochemicznego pogłębia się, a jego produkty nie są obojętne dla środowiska. Wolne rodniki działają rakotwórczo, a ozon, który w stratosferze chroni nas przed promieniowaniem ultrafioletowym, w dolnych warstwach atmosfery jest równie niebezpieczny dla organizmów żywych, jak związki rakotwórcze.

Negatywne oddziaływanie energetyki konwencjonalnej nie środowisko obejmuje ponadto:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu wskutek czego giną lasy, zamiera życie w rzekach i jeziorach;
- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych;
- zanieczyszczenie wód zaskórnych metalami ciężkimi wymywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.



Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń powietrza są groźniejsze od zanieczyszczeń wód czy gleb, ze względu na niedającą nie kontrolować łatwość rozprzestrzeniania.

## **STAN POWIETRZA**

W kwietniu 2017 r. WIOŚ w Bydgoszcy przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza w województwie kujawsko – pomorskim na podstawie wyników pomiarów z 2016 r., zgodnie z „Wytycznymi do wykonania rocznej oceny jakości powietrza w strefach za 2016 rok zgodnie z art.89 ustawy – Prawo ochrony środowiska na podstawie obowiązującego prawa krajowego i UE” (GIOŚ, Warszawa, 2017). Klasyfikację stanu powietrza dla tego obszaru wykonuje się w następujących strefach: Aglomeracja Bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek, strefa kujawsko- pomorska. Gmina Miasto Wąbrzeźno należy do strefy kujawsko- pomorskiej.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (ze względu na to, że w 2016 roku nie obowiązywał żaden margines tolerancji, nie było podstaw nadania klasy B),
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.





W rocznej ocenie jakości powietrza za 2016 rok utrzymano dodatkową klasyfikację stref, wprowadzoną w ocenie za 2013 rok dla pyłu PM<sub>2,5</sub>, a stosowaną również w ocenie rocznej za lata 2014-2015. Oprócz poziomu dopuszczalnego określonego dla tzw. fazy I (obowiązujący od 1 stycznia 2010 r. z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2015 r.) – 25 µg/m<sup>3</sup>, zastosowano poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II, równy 20 µg/m<sup>3</sup> z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 roku. Jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonalności technicznej. Dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> i kryterium – poziom dopuszczalny dla fazy II zostały określone następujące klasy: A1 i C1. Klasa A1 oznacza brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II, klasa C1 - przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II.

**Tabela nr 3. Wynikowa klasyfikacja dla sfery kujawsko – pomorskiej w 2016 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia**

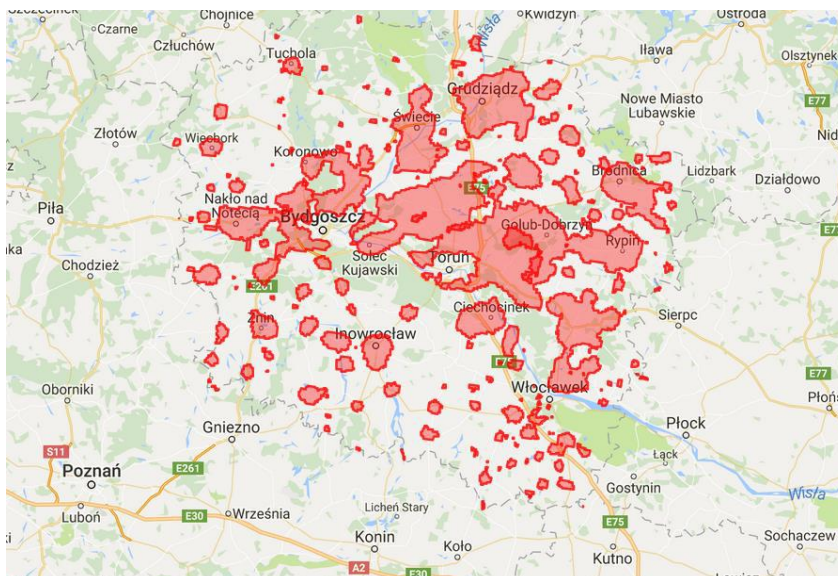
Nazwa strefy	Kod strefy	As (PM10)	BaP (PM10)	C6H6	CO	Cd (PM10)	NO2	Ni (PM10)	O3	PM10	PM2,5	Pb (PM10)	S02
Strefa kujawsko - pomorska	PL0404	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C	A	A

Roczna ocena jakości powietrza za 2016 r. w strefie kujawsko – pomorskiej wykazała przekroczenie następujących standardów imisyjnych:

- Ozon – cel długoterminowy, klasa D2 ze względu na zdrowie ludzi, obszar przekroczeń obejmuje wszystkie powiaty i gminy w strefie kujawsko – pomorskiej;
- Ozon – cel długoterminowy, klasa D2 ze względu na ochronę roślin, obszar przekroczeń obejmuje wszystkie powiaty i gminy w strefie kujawsko – pomorskiej;
- Pył zawieszony PM10 – stężenia 24-godzinne, klasa C ze względu na zdrowie ludzi- powiat wąbrzeski – brak przekroczeń;
- Pył zawieszony PM2,5- stężenie średnie roczne, klasa C ze względu na zdrowie ludzi, poziom dopuszczalny 25 µg/m<sup>3</sup>- powiat wąbrzeski – brak przekroczeń;
- Pył zawieszony PM2,5- stężenie średnie roczne, klasa C1 ze względu na zdrowie ludzi, poziom dopuszczalny 20 µg/m<sup>3</sup> (faza II) - powiat wąbrzeski – brak przekroczeń;
- Benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10 – stężenie średnie roczne, klasa C ze względu na zdrowie ludzi, powiat wąbrzeski wartości przekroczone.

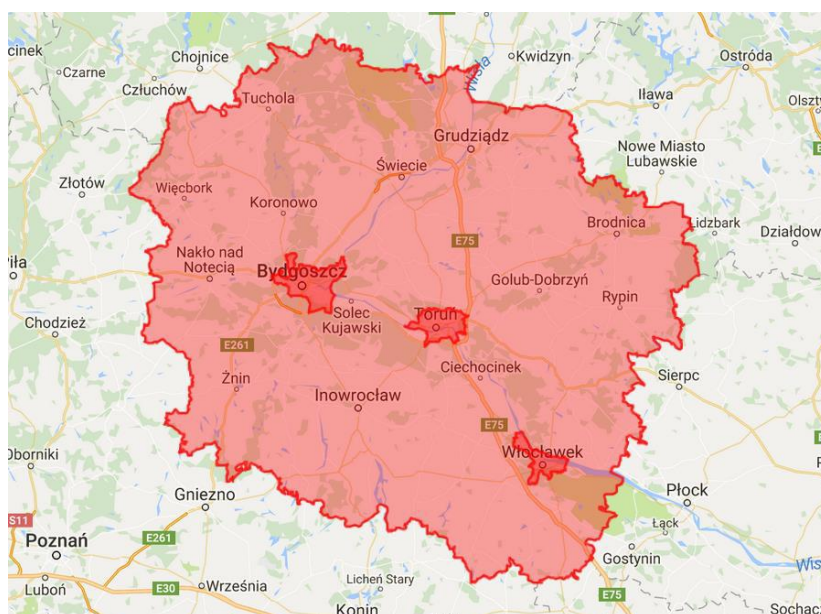


**Rysunek nr 8. Strefa kujawsko - pomorska - obszar przekroczeń stężenia średniego rocznego 1 ng/m3 benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10**



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko – pomorskim za rok 2016 r., WIOŚ Bydgoszcz

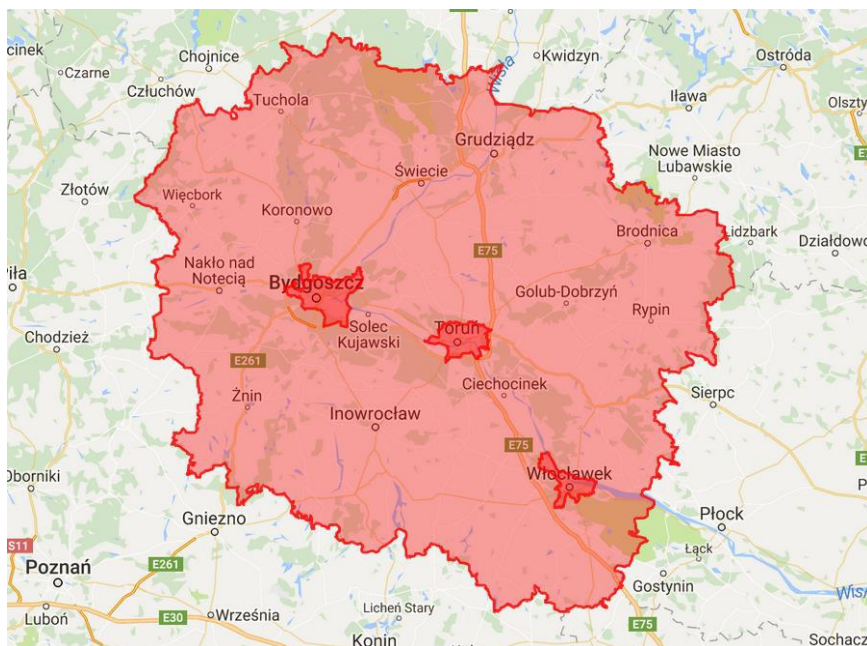
**Rysunek nr 9. Strefa kujawsko-pomorska - obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego 120 µg/m3 ozonu**



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko – pomorskim za rok 2016 r., WIOŚ Bydgoszcz



## Rysunek nr 10. Strefa kujawsko-pomorska - obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego AOT40 ozonu



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko – pomorskim za rok 2016 r., WIOŚ Bydgoszcz

Emisja pyłów powodowana jest głównie przez przemysł, szczególnie energetyczny, chemiczny, wydobywczy i metalurgiczny, ale ze względu na wysokość emitorów oraz obowiązujące przepisy prawne regulujące dopuszczalne wartości emisji, źródła te mają zwykle dużo mniejszy wpływ na jakość powietrza. Największa emisja pyłu zawieszonego PM10 powodowana jest w wyniku spalania węgla w starych i często źle wyregulowanych kotłach oraz piecach domowych. Duże znaczenie ma również spalanie odpadów w tych kotłach, które choć jest nielegalne i powoduje poważne zagrożenie dla zdrowia ludzi, jest praktykowane przez niektórych mieszkańców. W kotłach domowych największy wpływ na wielkość emisji pyłu ma sposób podawania paliwa - w przypadku kotłów zasilanych automatycznie (retortowych) emisja pyłu jest znacznie mniejsza niż w przypadku zasilania ręcznego. Istotna jest również jakość spalanego węgla.

Znaczna emisja pyłu PM10 powodowana jest również przez komunikację - zarówno w wyniku spalania paliw w silnikach, jak również jako emisja wtórna z unoszenia pyłów z brudnych i będących w złym stanie dróg.

Niska jakość powietrza atmosferycznego występuje przede wszystkim w centralnych dzielnicach miast charakteryzujących się gęstą zabudową, szczególnie w rejonach, gdzie budynki mieszkalne nie są podłączone do centralnej sieci ciepłowniczej, a ruch samochodowy jest intensywny.



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031) poziom dopuszczalny stężenia średniodobowego dla pyłu PM10 wynosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i może być przekraczany nie więcej niż 35 razy w ciągu roku.

Poziom dopuszczalny stężenia średniorocznego wynosi  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

$200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  to poziom informowania dla stężenia 24-godzinnego.

$300 \mu\text{g}/\text{m}^3$  to poziom alarmowy dla stężenia 24-godzinnego.

Główne obszary potencjalnego występowania przekroczeń na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno to:

- obszary zabudowy niskiej z najmniejszą ilością odbiorców podłączonych do sieci gazowej:
  - w północnej części miasta: rejon ul. Jastrzębiej/Łabędziej i ul. Kanarkowej,
  - centralna część miasta: okolice Placu Jana Pawła II,
  - w południowo-wschodniej części miasta: rejon ul. Akacyjowa/Wierzbowa,
- obszary przyległe do głównych szlaków komunikacyjnych tj.:
  - ul. Kętrzyńskiego/1 Maja,
  - ul. Grudziądzka,
  - ul. Chełmińska,
  - ul. Żwirki i Wigury.

Na dzień dzisiejszy na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń, w tym nie stwierdzono przekroczeń pyłu PM10.

## 5.2. Hałas

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie o częstotliwościach w zakresie 16-16000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112 ze zm.).

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy.





- Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.
- Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno jest hałas komunikacyjny.

### **Hałas przemysłowy**

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno występują zakłady przemysłowe, które mogłyby stanowić potencjalne źródło hałasu.

### **Hałas komunikacyjny**

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków.

## **BADANIA NATĘŻENIA HAŁASU**

Badania monitoringowe dotyczące natężenia hałasu w województwie kujawsko-pomorskim prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. W ostatnich latach WIOŚ w Bydgoszczy na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno prowadził badania w zakresie monitoringu hałasu w przedsiębiorstwach. Badania te zlecano głównie z powodu skarg mieszkańców sąsiadujących z obszarem danej firmy. Jednakże w większości przypadków nie stwierdzono przekroczeń poziomu docelowych hałasu.



### 5.3. Pola elektromagnetyczne

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 u.p.o.ś przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.



## **SIECI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA**

Zasilanie energią elektryczną Gminy Miasto Wąbrzeźno odbywa się z Krajowego Systemu Elektroenergetycznego liniami 110 kV. Na terenie miasta zlokalizowany jest GPZ 110/15 kV „Wąbrzeźno”, który zasilany jest liniami wysokiego napięcia z: GPZ „Golub-Dobrzyń” i „Kowalewo” oraz GPZ „Węgrowo” 400/220/110.

## **INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE**

Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno zlokalizowane są źródła emitujące promieniowanie elektromagnetyczne w Gminie Miasto Wąbrzeźno. Szczegółowe informacje dotyczące tych źródeł prezentuje poniższa tabela.

**Tabela nr 4. Źródła emitujące promieniowanie elektromagnetyczne w Gminie Miasto Wąbrzeźno**

Lp.	Sieć	Lokalizacja nadajnika (adres)	Technologie
1.	NetWorkS!	ul. Dąbrowskiego 2 - komin	UMTS900; LTE1800
2.	NetWorkS!	ul. Matejki 2A - dach budynku	UMTS900; LTE1800
3.	NetWorkS!	ul. Górna 13 - kościół pw. św. Ap. Szymona i Judy Tadeusza	UMTS900; LTE1800
4.	Orange	ul. Górna 13 - kościół pw. św. Ap. Szymona i Judy Tadeusza	GSM900 UMTS2100
5.	T-Mobile	ul. Dąbrowskiego 2 - komin	GSM1800 GSM900 UMTS2100
6.	Orange	ul. Matejki 2A - dach budynku	GSM900 UMTS2100
7.	T-Mobile	ul. Matejki 2A - dach budynku	GSM1800 GSM900 UMTS2100
8.	T-Mobile	ul. Górna 13 - kościół pw. św. Ap. Szymona i Judy Tadeusza	GSM1800 GSM900 UMTS2100
9.	Play	ul. Dąbrowskiego 2 - komin	GSM900
10.	Orange	ul. Dąbrowskiego 2 - komin	GSM900 UMTS2100
11.	Plus	ul. Dąbrowskiego 2 - komin	GSM900
12.	Plus	ul. Górna 13 - kościół pw. św. Ap. Szymona i Judy Tadeusza	GSM900

Źródło: <http://beta.btsearch.pl>

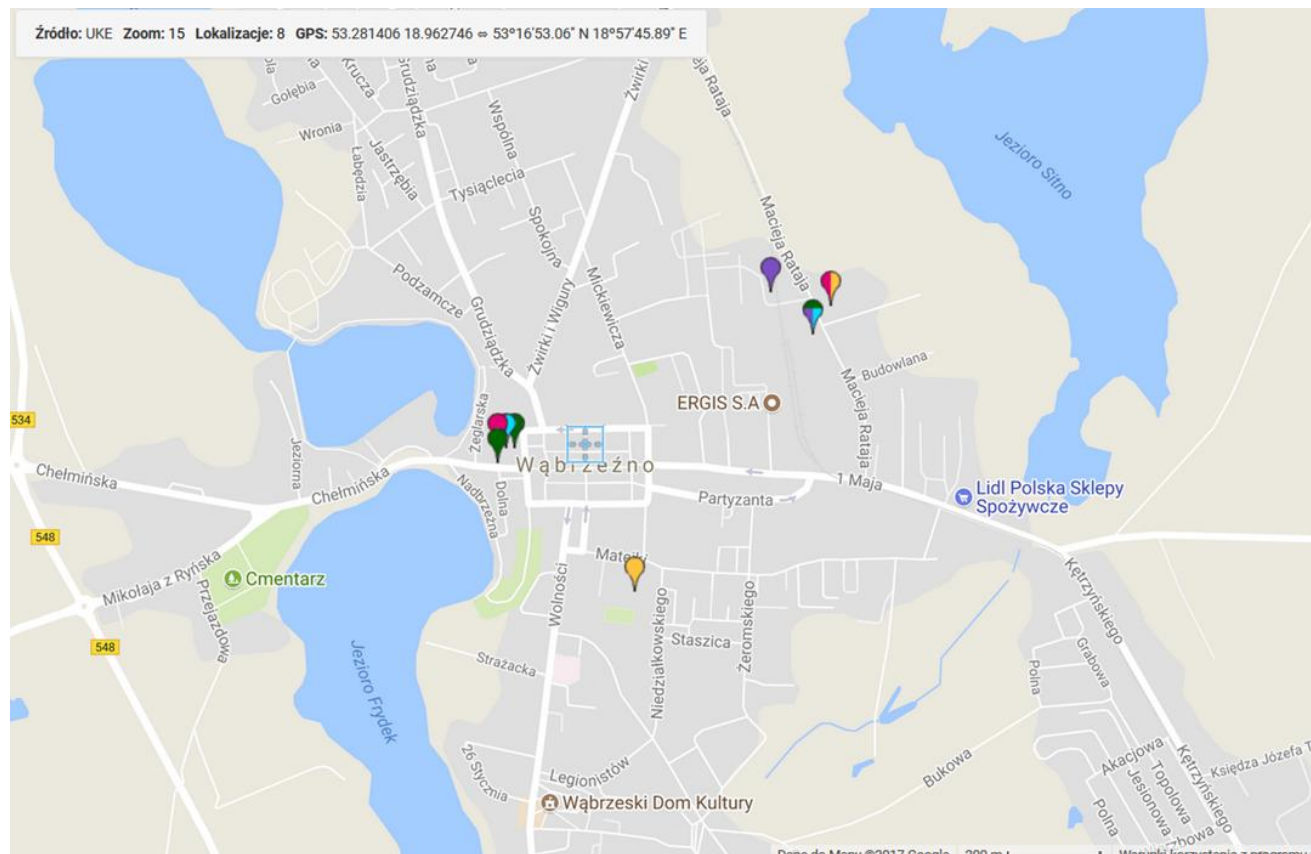
Dane pochodzą ze źródła "UKE" tzn. oparte są o ogólnodostępny wykaz Urzędu Komunikacji Elektronicznej (UKE), zawierający listę pozwoleń radiowych GSM/UMTS/CDMA/LTE





wydanych operatorom sieci komórkowych w Polsce. Wykaz ten zawiera listę urzędowych pozwoleń na wykorzystanie częstotliwości radiowej w danej lokalizacji.

### Rysunek nr 11. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno



Źródło: <http://beta.btsearch.pl>

## **BADANIA PEM**

Badania monitoringowe natężenia pól elektromagnetycznych na terenie województwa kujawsko- pomorskiego prowadzi WIOŚ w Bydgoszczy. Zgodnie z informacjami zawartymi od WIOŚ w Bydgoszczy badania monitoringowe pól elektromagnetycznych (PEM) na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno nie były prowadzone.

## **5.4. Gospodarowanie wodami**

### **Wody powierzchniowe**

Gmina Miasto Wąbrzeźno położona jest na obszarze zlewni Dolnej Wisły. Oś hydrograficzną stanowi jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych „Struga z jeziorem Zamkowym” oznaczona europejskimi kodami: PLRW20001828929. Elementem hydrografii na obszarze miasta jest również naturalny zbiornik wód powierzchniowych – tj. jezioro Zamkowe, oznaczone europejskim kodem PLLW20203. Przez teren miasta przechodzi również jednolita



część wód powierzchniowych rzecznych „Lutryna od Dużej Bachy do Kanału Sicińskiego”, oznaczona europejskim kodem PLRW200023296689. Wody powierzchniowe zajmują łączną powierzchnię 28,82 ha, co stanowi 3,38 % powierzchni Gminy.

### Rysunek nr 12. Hydrografia Gminy Miasto Wąbrzeźno



Źródło: Geoportal KZGW, <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

### ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane są głównie przez wzmożoną działalność antropogeniczną na terenie zlewni, tj. urbanizacja, rolnictwo czy przemysłowanie.

Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód przyczyniają się takie czynniki jak:

- niewystarczający stopień skanalizowania;
- emisja ścieków komunalnych;
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Dla obszaru dorzecza Wisły, opracowano Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (M.P. z dnia 21 czerwca 2011 r., Nr 49, poz. 549). Odcinek „Struga nad Jeziorem Zamkowym” w ww. Planie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 258, poz. 1549), potencjał tej silnie zmienionej części wód



powierzchniowych rzecznych oceniono jako zły. Rozpatrywana część wód jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. osiągnięcia lub utrzymania co najmniej dobrego potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód powierzchniowych do roku 2015. W zastosowanej derogacji przesunięto termin osiągnięcia celu z powodu konieczności dodatkowych analiz oraz długości procesu inwestycyjnego.

Dla obszaru zlewni rzecznej „Lutryna od Dużej Bachy do Kanału Sicińskiego” stan wód rzecznych oceniono również jako zły, jednakże niezagrażający nieosiągnięciu celów RDW.

Dla jeziora Zamkowego, oznaczonego europejskim kodem PLLW20203. Stan tych wód oceniono jako zły, zagrożony nieosiągnięciem celów RDW. Zastosowano derogacje dla tego obszaru, z uwagi na fakt, że okres 6 lat jest okresem zbyt krótkim, aby mogła nastąpić poprawa stanu tych wód. Uzasadnieniem do zastosowania derogacji jest fakt, że zanieczyszczenia kumulujące się w jeziorach, z uwagi na obecność związków biogenych jeszcze przez wiele lat funkcjonują w naturalnych zbiornikach wodnych.

Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno nie ma zagrożenia na pogorszenie stanu ekologicznego wód powierzchniowych oraz na ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, ponieważ na terenie miasta sprawnie działa sieć kanalizacji sanitarnej i stopień skanalizowania jest wysoki (99%). Na terenach, gdzie budowa kanalizacji sanitarnej jest technicznie i finansowo nieuzasadniona, mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamb), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. W związku z tym, wszystkie ścieki z terenu Gminy Miasto Wąbrzeźno są odprowadzane do miejskiej oczyszczalni ścieków. W przypadku prowadzenia prac budowlanych używany sprzęt będzie technicznie sprawny. Ewentualne wycieki oleju, które mogą mieć miejsce podczas prac budowlanych będą natychmiast neutralizowane odpowiednimi metodami i sorbentami, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Większa część wód opadowych z terenów dróg i placów utwardzonych odprowadzana jest do kanalizacji deszczowej, której z roku na roku przybywa.

## **WODY PODZIEMNE**

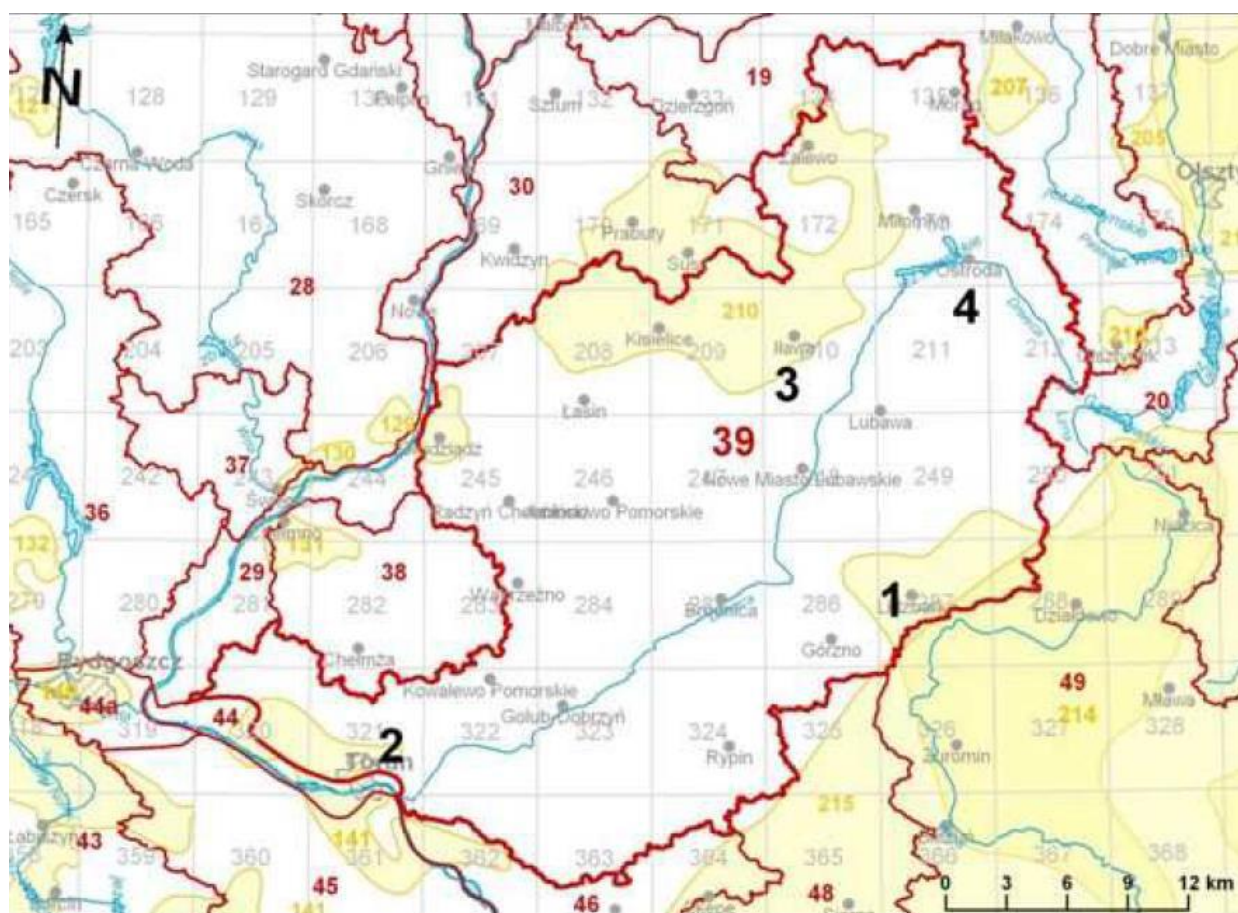
Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r., jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obejmują wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności,





umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. W granicach administracyjnych województwa kujawsko- pomorskiego znajduje się w całości lub w części 12 JCWPd. Obszar Gminy Miasto Wąbrzeźno usytuowany jest w obszarze jednolitej części wód podziemnych, oznaczonym europejskim kodem PLGW200039 (JCWPd Nr 39), zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły, w której głębokość występowania lokalnie wód słonych wynosi 200 m. Jego całkowita powierzchnia wynosi 7 573,5 km<sup>2</sup>.

**Rysunek nr 13. Lokalizacja JCWPd nr 39**



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/docman/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-20-39/4456-karta-informacyjna-jcwpd-nr-39/file.html>

W Planie gospodarowania wodami, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896), stan ilościowy i chemiczny JCWPd oceniono jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych.



## **5.5. Gospodarka wodno – ściekowa**

### **SIEĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA**

Sieć wodociągowa na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno zbudowana jest z żeliwa, stali, PCV, azbestu i cementu. Przekroje sieci magistralnej i rozdzielczej wahają się od  $\Phi 80$  do  $\Phi 300$  mm. Sukcesywnie na terenie całego miasta rurociągi żeliwne i azbestowo -cementowe poddawane są wymianie, natomiast rozwój sieci następuje na osiedlach przeznaczonych głównie pod mieszkalnictwo lub pod rozwój gospodarczy. Sieć wodociągowa jest cały czas rozbudowywana i dostosowywana do potrzeb gospodarczych i komunalnych miasta.

Sieć kanalizacyjna wraz z przyłączami wykonana jest z rur betonowych, kamionkowych i PCV. Posiada ona szereg kolektorów o średnicy od  $\Phi 200$  do  $\Phi 400$ , którymi poprzez istniejące przepompownie ścieki odprowadzane są do miejskiej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w południowej części Wąbrzeźna.

**Tabela nr 5. Zaopatrzenie w wodę Gminy Miasto Wąbrzeźno**

Lp.	Wyszczególnienie	j.m.	Stan na dzień					
			31.12. 2011	31.12. 2012	31.12. 2013	31.12. 2014	31.12. 2015	31.12. 2016
1.	Wskaźnik zwodociągowania gminy	%	99	99	99	99	99	99
2.	Długość sieci wodociągowej	km	55,03	55,29	56,23	56,78	58,04	58,38

\* Wskaźnik zwodociągowania oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców wyrażony w %.

**Tabela nr 6. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno**

Lp.	Wyszczególnienie	j.m.	Stan na dzień					
			31.12. 2011	31.12. 2012	31.12. 2013	31.12. 2014	31.12. 2015	31.12. 2016
1.	Wskaźnik skanalizowania gminy*	%	98	99	99	99	99	99
2.	Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej	km	51,02	52,88	54,32	54,32	54,32	55,0
3.	Liczba oczyszczalni przydomowych	szt.	4	17	15	15	20	21

\* Wskaźnik skanalizowania gminy oznacza stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców wyrażony w %.



## **OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W WĄBRZEŹNIE**

Jest to wybudowana w 1993 roku mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków, zlokalizowana w Wąbrzeźnie przy ul. Generała Pruszyńskiego 52. W celu zwiększenia jej przepustowości oraz dostosowania jakości oczyszczonych ścieków do dyrektyw unijnych w lipcu 2014 r. w Wąbrzeźnie rozpoczęła się jej modernizacja, która została przeprowadzona w dwóch etapach. Pierwszy z nich to: projekt „Przebudowa i rozbudowa części biologicznej oczyszczalni ścieków w Wąbrzeźnie”, a drugi: „Przebudowa i rozbudowa części osadowej oczyszczalni ścieków w Wąbrzeźnie”. Ostateczne zakończenie zadania nastąpiło w październiku 2015 r.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia zostały wybudowane:

1. dwa reaktory biologiczne, zaprojektowane w obrysie istniejących zbiorników wykorzystujących konstrukcję istniejącego dna,
2. osadnik wtórny radialny, który zlokalizowano w przebudowywanym istniejącym zbiorniku (obecna przepompownia i zbiornik retencyjno-wyrównawczy),
3. przepompownia osadu biologicznego, zlokalizowana przy osadniku wtórnym;
4. przepompownia części pływających, zlokalizowana bezpośrednio przy przepompowni osadu biologicznego,
5. stacja magazynowania i dozowania PIX,
6. zbiornik osadu nadmiernego, obok budynku odwadniania osadu,
7. komora rozdziału ścieków przed reaktorami biologicznymi KR IV, wykonana na zasadzie przebudowy istniejącej komory,
8. komora pomiarowa ścieków oczyszczonych,
9. sieci technologiczne oraz pełna automatyka i wizualizacja.

Modernizacja tej części Oczyszczalni pozwoliła m.in. na zwiększenie redukcji zanieczyszczeń dopływających w ściekach, zminimalizowanie ryzyka wystąpienia awarii poprzez zastosowanie pełnej automatyki pracy urządzeń oraz monitorowanie i sterowanie procesami technologicznymi oraz tlenową stabilizację osadów, które powstają w czasie procesu oczyszczania. Ponadto oczyszczalnia może przyjmować więcej ścieków niż dotychczas. Obecnie po realizacji inwestycji średnia przepustowość oczyszczalni wynosi 2851 m<sup>3</sup>/d.

W II etapie polegającym na modernizacji części osadowej wykonano: budowę placu magazynowego o powierzchni 2.200 m<sup>2</sup> wraz z zadaszeniem, budowę budynku odbioru odwodnionego osadu, w którym zainstalowano stację higienizacji osadu wapnem palonym. Sama stacja odwadniania osadu oraz sąsiadująca z nią przepompownia osadów i wód



nadosadowych zostały gruntownie zmodernizowane łącznie z wymianą prasy taśmowej do odwadniania osadów

Na realizację tego zadania Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie otrzymał dofinansowanie z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Dzięki realizacji inwestycji Oczyszczalnia w Wąbrzeźnie spełnia parametry ścieków zgodne z Dyrektywą Unijną 91/271/EWG dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych oraz z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szkodliwych dla środowiska naturalnego.

## **5.6. Geologia i gleby**

### **5.6.1. RZEŻBA TERENU I GEOMORFOLOGIA**

Obszar Wąbrzeźna i jego okolic ma charakter krajobrazu młodoglacjalnego, który został ukształtowany ostatecznie przez lądolód fazy krajeńsko-wąbrzeskiej ok. 15-18 tys. lat temu. Podstawową formą rzeźby jest wysoczyzna morenowa, a samo miasto leży na morenie dennej falistej, pagórkach moreny czołowej oraz w obrębie rynny wąbrzeskiej.

Różnorodność form geomorfologicznych sprawia, iż rzeźba terenu w rejonie Wąbrzeźna jest urozmaicona, a wysokość bezwzględna, na jakiej znajduje się miasto, przyjmuje wartości od 100 do 110 m n.p.m. Rejon miasta jest obszarem o średniej atrakcyjności krajobrazowej. Płaskie lub faliste obszary wysoczyznowe, pozbawione większej ilości lasów, tworzą typowy obraz kulturowy obszarów użytkowanych rolniczo.

Urozmaiceniem tego krajobrazu są rzadkie śródpolne kępy drzew. Atrakcyjnym obszarem jest depresja końcowa z Jeziorem Sitno, tworząca charakterystyczną, spokojną formę krajobrazową. Pewne ożywienie krajobrazu stanowią pagórki i wzgórza morenowe. Najbardziej atrakcyjną formą krajobrazu jest rynna wąbrzeska wraz z systemem dolin wód roztopowych. Występuje tu wyraźne ożywienie rzeźby i zwiększenie spadków. Jeziora występujące w rynnach podkreślają jej charakter i przyczyniają się do zwiększenia atrakcyjności miasta.

### **5.6.2 STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW, GLEBY**

Obszar Wąbrzeźna zajmuje powierzchnię 853 ha, tereny zurbanizowane zajmują ok. 47 % tej powierzchni, grunty rolne zajmują ok. 39,5 % powierzchni. Pozostały obszar to wody otwarte,



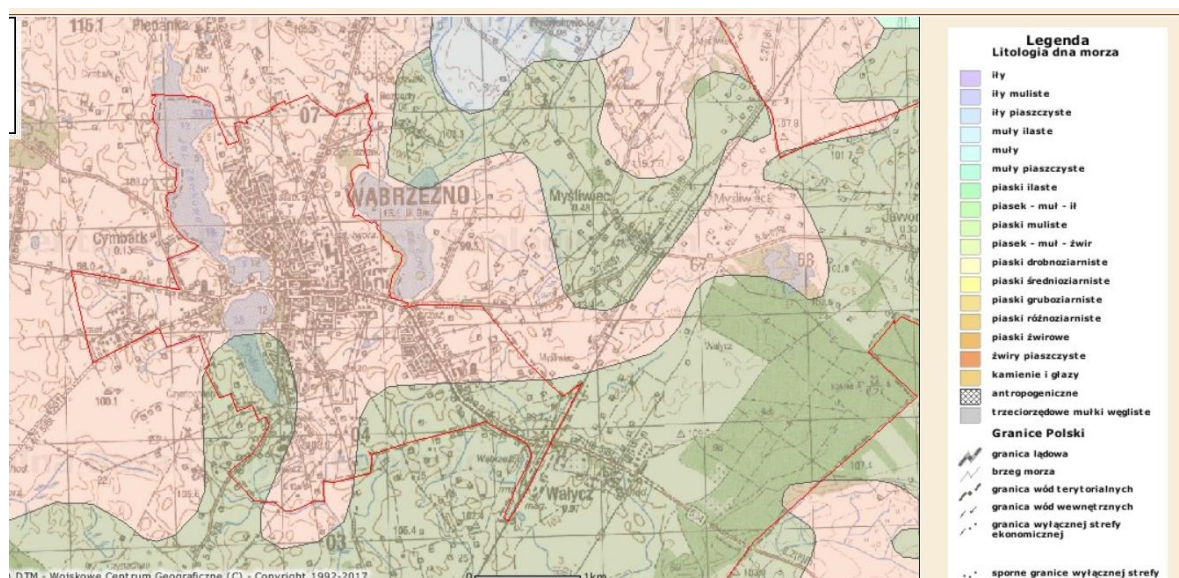


zajmujące 10 % powierzchni, oraz lasy i zieleń, zajmujące zaledwie 3,5 % obszaru miasta. System zieleni miejskiej jest ubogi i zajmuje zaledwie ok. 31 ha, z czego największą powierzchnię zajmują ogrody działkowe o powierzchni ok. 23 ha. Pozostałe 8 ha to zieleń miejska.

Na terenie Wąbrzeźna i okolic występują głównie gleby brunatne, bielcowe, czarne ziemie i gleby organiczne. Układ bonitacyjny użytków rolnych przedstawia się następująco: dominują tu grunty sklasyfikowane jako rola klasy IV, które stanowią ponad połowę wszystkich użytków rolnych, tj. ok. 58% tej powierzchni. Drugą grupą są grunty klas V i VI, których wielkość zamyka się wartością wynoszącą ok. 24%, natomiast grupę trzecią stanowią grunty rolne klasy III, które stanowią ok 18%. Na terenie miasta nie występują grunty sklasyfikowane w klasie I, natomiast gruntów klasy II jest jedynie ok. 0,03 % w stosunku do ogólnej powierzchni gruntów rolnych.

Wg Centralnej Bazy Danych Geologicznych na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno litologia terenu przedstawia się następująco: w większości są to gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe oraz w znacznie mniejszej części piaski i żwiry sandrowe, pochodzące ze zlodowacenia północnopolskiego.

#### Rysunek nr 14. Położenie geologiczne Gminy Miasto Wąbrzeźno



Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>

#### **BADANIA MONITORINGOWE GLEB**

WIOŚ w Bydgoszczy nie prowadzi badań monitoringowych gleb. Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Instytut



Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016, poz. 672 ze zm.).

Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno stan jakości gleb nie był monitorowany.

### **Zasoby naturalne**

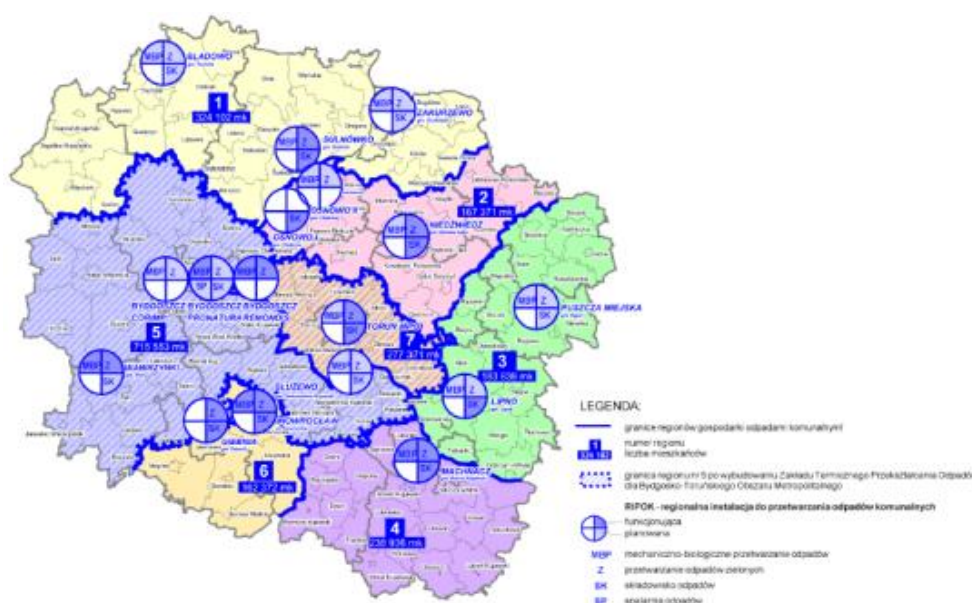
Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno nie są eksploatowane żadne złoża naturalne.

## **5.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

### **5.7.1. Gospodarka odpadami komunalnymi**

Problem gospodarki odpadami jest jednym z ważniejszych zagadnień ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami ma negatywny wpływ na otaczającą przyrodę oraz zdrowie ludzi. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki w tym zakresie oraz minimalizacja ilości powstających odpadów. Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko - Pomorskiego, obszar województwa kujawsko – pomorskiego podzielony został na poszczególne regiony gospodarki odpadami. Wyróżnionych zostało 7 regionów: tucholsko - grudziądzki, chełmińsko - wąbrzeski, lipnowsko - rypiński, włocławski, bydgoski, inowrocławski oraz toruński. Gmina Miasto Wąbrzeźno należy do regionu chełmińsko – wąbrzeskiego.

**Rysunek nr 15. Regiony gospodarki odpadami w województwie kujawsko - pomorskim**



Źródło: Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023



Gospodarka w zakresie odpadów komunalnych na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno prowadzona jest na podstawie „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno” przyjętego na mocy uchwały Rady Miasta Wąbrzeźno Uchwała nr XI/52/15 z dnia 30 września 2015r. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku poprzez m.in.:

1. Selektywną zbiórkę odpadów komunalnych powstałych na terenie nieruchomości;
2. Obowiązek uprzątnięcia błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości służących do użytku publicznego realizując poprzez ich odgarnięcie w miejsce nie powodujące zakłóceń w ruchu pieszych i pojazdów.

Ponadto mycie pojazdów samochodowych poza myjniami może odbywać się wyłącznie pod warunkiem:

- 1) odprowadzania powstających ścieków do kanalizacji sanitarnej lub zbiornika bezodpływowego;
- 2) dokonywania tych czynności w miejscach o utwardzonym podłożu oraz przy użyciu środków ulegających biodegradacji.

Naprawy mogą być wykonywane w obrębie własnej nieruchomości pod warunkiem, że nie spowodują zanieczyszczenia wód lub gleby.

W zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi Gmina Miasto Wąbrzeźno świadczy usługi wyposażenia wszystkich nieruchomości w pojemniki do gromadzenia odpadów komunalnych oraz utrzymywania pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.

Na terenie miasta istnieje obowiązek selektywnej zbiórki 13 rodzajów następujących odpadów: tworzywa sztuczne i metali oraz opakowań wielomateriałowych; papieru i tektury; szkła; odpadów komunalnych ulegających biodegradacji; odpadów zielonych; przeterminowanych leków i chemikaliów; zużytych baterii i akumulatorów; zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego; mebli i innych odpadów wielkogabarytowych; odpadów budowlanych i rozbiórkowych; zużytych opon; tekstyliów i odzieży; niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Gmina zapewnia selektywne zbieranie odpadów w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Zbiórka prowadzona jest przez PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG



KOMUNALNYCH I MIESZKANIOWYCH EKOSYSTEM Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie, z którym miasto ma podpisaną umowę na wykonanie zadania pn. „Odbieranie i zagospodarowanie stałych odpadów komunalnych ze wszystkich nieruchomości z terenu miasta Wąbrzeźno”. Firma została wybrana w trybie przetargu nieograniczonego. Obecna umowa zawarta jest na okres 4lat tj. od 01.01.2016 r. do 31.12.2019 r. Koszty związane z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwieniem odpadów komunalnych w 2016 r. wynosiły miesięcznie: 168 318 ,00 zł brutto, co daje łączną sumę w skali roku 2 019 816,00 zł brutto. Odpady z terenu Gminy Miasto Wąbrzeźno wywożone są na składowisko odpadów w Niedźwiedziu. Teren Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Niedźwiedziu, gmina Dębowa Łąka obejmuje działki gruntu oznaczone numerami ewidencyjnymi 141 i 142, o łącznej powierzchni 17,94 ha. Obiekt zlokalizowany jest w odległości około 4 km na południowy-zachód od Dębowej Łąki (siedziba Urzędu Gminy) oraz ok. 6,5 km na południowy-wschód od Wąbrzeźna (siedziba Starostwa Powiatowego). Składowisko zlokalizowane zostało w bezpośrednim sąsiedztwie granicy administracyjnej oddzielającej teren gmin Dębowa Łąka – Wąbrzeźno. W odległości około 2,0 km w kierunku południowym od składowiska przebiega droga Wąbrzeźno – Niedźwiedź – Dębowa Łąka. Teren kompleksu od strony północnej, wschodniej, zachodniej oraz południowo-zachodniej otoczony jest kompleksem leśnym wchodzącym w skład Leśnictwa Dębowa Łąka, Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń. Jedynie od strony południowo-wschodniej graniczy z gruntami użytkowymi rolniczo przez rolników indywidualnych. Najbliższe rozproszone zabudowania gospodarskie, które znajdują się na południe od składowiska, usytuowane są w odległości około 200-500 m. Obiekty te zaopatrywane są w wodę z sieci wodociągu gminnego, dla którego źródłem wody jest ujęcie w miejscowości Wielkie Radowiska, oddalone około 5 km od składowiska. Instalacje wchodzące w skład RIPOK:

- Sortownia odpadów
- Instalacja biologicznego przetwarzania odpadów
- Kompostowania Odpadów
- Kopiec bioenergetyczny
- Instalacja przetwarzania odpadów wielkogabarytowych
- Instalacja przetwarzania odpadów budowlanych
- Składowisko



- Odzysk biogazu i przetworzenie na energię elektryczną i ciepłą

### **Charakterystyka działalności**

Podstawową działalnością prowadzoną na Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) w Niedźwiedziu jest odzysk i unieszkodliwianie odpadów. Do zakładu przyjmowane są zmieszane odpady komunalne i odpady z selektywnej zbiórki „u źródła ich powstawania”. Odpady poddawane są przetwarzaniu (sortowanie, rozdrabnianie, kompostowanie) stanowiącemu procesy odzysku R15, R14, R3 oraz unieszkodliwianiu na kwaterach stanowiącemu proces D5 – składowanie. Składowanie odbywa się w wyznaczonych sektorach roboczych kwatery nr I zgodnie z instrukcją eksploatacji, zawierającą szczegółowy opis procesu. Składowanie odbywa się w trzech sektorach A, B i C kwatery. Powierzchnia kwatery składowania nr I wynosi 11,73 ha, pojemność – 2 960 000 tys. m<sup>3</sup>. Zdolność przyjmowania odpadów do składowania na kwaterze nr I wynosi 35 000 – 50 000 Mg/rok i 135 Mg/dobę.

Układ technologiczny zakładu umożliwia prowadzenie następujących procesów:

- mechaniczne i ręczne sortowanie zmieszanych odpadów komunalnych,
- mechaniczne i ręczne sortowanie (doczyszczanie) odpadów z selektywnej zbiórki,
- kompostowanie odpadów organicznych,
- składowanie odpadów innych niż niebezpieczne, w tym odpadów nieprzetworzonych oraz odpadów balastowych po procesach mechanicznego i biologicznego przetwarzania,
- kruszenie odpadów budowlanych oraz demontaż odpadów wielkogabarytowych pochodzących z sortowania odpadów oraz pozyskanych w wyniku selektywnej zbiórki odpadów,
- selektywne gromadzenie odpadów niebezpiecznych wysegregowanych z odpadów komunalnych,
- rozbiórkę odpadów wielkogabarytowych.

Podstawowe surowce do w/w procesów stanowią odpady zaliczone do grup rodzajowych:

- odpady opakowaniowe (opakowania z papieru i tektury, z tworzyw sztucznych, z drewna, z metali, ze szkła oraz zmieszane odpady opakowaniowe),
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne,
- odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem opakowań),
- papier i tektura,
- szkło,





- drewno,
- tworzywa sztuczne,
- metale;
- odpady kuchenne ulegające biodegradacji,
- tekstylia;
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady zielone ulegające biodegradacji, w tym odpady z ogrodów i parków,
- odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady kuchenne i z targowisk,
- odpady organiczne z przemysłu spożywczego,
- odpady z oczyszczalni ścieków, w tym : osady ściekowe, skratki i zawartość piaskowników,
- odpady z uzdatniania wody,
- odpady z czyszczenia ulic i placów;
- odpady ze studzienek kanalizacyjnych,
- odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- gleba, ziemia i kamienie,
- odpady balastowe z mechanicznej obróbki odpadów.

W skład instalacji IPPC – wchodzi między innymi następujące obiekty i urządzenia:

- budynek wagi i zaplecza socjalnego,
- budynek magazynowo – garażowy,
- brodzik dezynfekcyjny,
- waga samochodowa,
- boksy na magazynowanie surowców wtórnych,
- zbiornik wód odciekowych, oraz na ścieki technologiczne,
- użytkowy plac składowy (plac składu surowców wtórnych, plac demontażu odpadów wielkogabarytowych, plac przerobu odpadów budowlanych),
- kompostownia odpadów,
- system drenażu wód opadowych, monitoringu, separator koalescencyjny,
- garaż maszyn obsługujących MKUOK wraz z magazynem odpadów niebezpiecznych wysegregowanych z komunalnych,
- stalowa hala sortowni wraz z budynkiem socjalnym,
- instalacja odgazowująca wraz z Elektrownią Biogazową.





RIPOK w Niedźwiedziu wchodzi w skład regionu chełmińsko-wąbrzeskiego i obsługuje około 170 tys. mieszkańców.

Źródło: <http://e-ekosystem.pl/nasze-uslugi/prowadzenie-regionalnej-instalacji-przetwarzania-odpadow-komunalnych-ripok/>

Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno w 2016 r. wytworzono łącznie 5.319,9 Mg odpadów komunalnych.

**Tabela nr 7. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno w 2016 r.**

Lp.	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
1	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3727,4
2	Szkło	199,2
3	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	6,0
4	Tworzywa sztuczne	246,8
5	Odpady wielkogabarytowe	66,0
6	Gruz ceglany	21,7
7	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	61,6
8	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	191,7
9	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	6,6
10	Odpady ulegające biodegradacji	495,9
11	Inne odpady nieulegające biodegradacji	149,2
12	Papier i tektura	147,6
13	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,1
14	Zużyte opony	0,5

Źródło: Informacje własne UM Wąbrzeźno, Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno za 2016 r.

### 5.7.2. Gospodarka odpadami niebezpiecznymi –azbest

Azbest ze względu na swoje właściwości należy do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzkiego. Substancja ta powinna podlegać sukcesywnej



eliminacji. Obszar zastosowania azbestu oraz proces jego usuwania został szeroko uregulowany w krajowych przepisach prawnych.

Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno znajduje się ok. 19.581,00 m<sup>2</sup> płyt azbestowo-cementowych stosowanych w budownictwie oraz 489,525 mb rur i złączy azbestowo-cementowych (wg stanu na dzień 31.12.2016 r.)

W mieście Wąbrzeźno funkcjonują 173 obiekty budowlane, w których znajdują się lub są użytkowane wyroby zawierające azbest. Są to przede wszystkim pokrycia dachów budynków mieszkalnych, gospodarczych, użytkowych oraz zadaszenia garaży i wiat.

Od 2011 roku miasto Wąbrzeźno rokrocznie występuje o dotację na usunięcie azbestu ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu.

Dofinansowanie obejmuje koszty demontażu, transportu i umieszczenia na składowisku odpadów niebezpiecznych płyt cementowo - azbestowych, zdjętych z obiektów budowlanych. Kwota na usunięcie, transport i unieszkodliwienie azbestu do 2016 r. w 100% została pokryta ze środków WFOŚiGW. O przyznanie dotacji mogły ubiegać się osoby fizyczne, jednostki sektora finansów publicznych, kościoły i związki wyznaniowe oraz wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe, w imieniu których wnioski składa gmina oraz ponosi pełną odpowiedzialność merytoryczną, formalnoprawną i finansową za realizację zadania.

Czynności powyższe mogą być wykonane wyłącznie przez przedsiębiorstwa posiadające ważne zezwolenie na działalność, obejmującą wytwarzanie odpadów zawierających azbest.

Dane na temat udzielonego przez Wojewódzki Fundusz dofinansowania na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno obrazuje poniższa tabela.

**Tabela nr 8. Ilość zutilizowanych wyrobów azbestowych z terenu Gminy Miasto Wąbrzeźno w lata 2011 - 2016**

	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Kwota uzyskanego dofinansowania (zł)	<b>16.383,00</b>	<b>41.977,44</b>	<b>10.655,58</b>	<b>9.351,61</b>	<b>6.243,37</b>	<b>3.143,50</b>
Ilość podmiotów, które skorzystały w danym roku ze środków WFOŚiGW	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>4</b>
Ilość zutilizowanych wyrobów zawierających azbest (Mg)	<b>22,7</b>	<b>56,88</b>	<b>21,57</b>	<b>14,17</b>	<b>19,33</b>	<b>7,36</b>

*Źródło: Opracowanie własne UM Wąbrzeźno*



Dzięki przyznanej dotacji teren miasta w ciągu tych 6 lat został oczyszczony z **142,01 Mg** azbestu, łącznie na ten cel pozyskano dotację w kwocie **87.754,50 zł**. W perspektywie długoterminowej wpłynie to niewątpliwie na poprawę jakości środowiska na lokalnym terenie oraz zmniejszy u mieszkańców Wąbrzeźna negatywne skutki zdrowotne spowodowane występowaniem azbestu.

Konieczność realizacji tego celu bezpośrednio wynika z założeń Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu i określona została w gminnym programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

### **5.8. Zasoby przyrodnicze**

#### **FORMY OCHRONY PRZYRODY**

Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016, poz. 2134 ze zm.), są:

- parki narodowe, rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Teren Gminy Miasto Wąbrzeźno zlokalizowany jest poza obszarami chronionymi w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym poza wyznaczonymi, mającymi znaczenie dla Wspólnoty i projektowanymi przekazanymi do Komisji Europejskiej obszarami Natura 2000. Na obszarze Gminy Miasto Wąbrzeźno z form ochrony przyrody występują jedynie 2 pomniki przyrody tj. – ok. 230 letni Dąb szypułkowy o pierśnicy ok. 420 cm, obwodzie 210 cm i wysokości 25 m, rosnący przy ul. Wolności 44 w Wąbrzeźnie (ustanowiony pomnikiem przyrody w 2000 roku) oraz Jesion wyniosły o obwodzie pierśnicy 366 cm i wysokości szacunkowej 15 m, któremu nadano nazwę własną „Karol”, który rośnie przy ul. Pod Młynik 4A (ustanowiony pomnikiem przyrody w 2012 r.).

Ponadto na zachód i południe od Wąbrzeźna znajdują się najcenniejsze przyrodniczo tereny – obszar chronionego krajobrazu Zgniłka- Wieczno- Wronie. Obszar obejmuje największy na



terenie ziemi chełmińskiej kompleks torfowiskowy, obszar jeziora Wieczno, będący miejscem łęgowym ptactwa i kompleks leśny „Wronie”.

### **TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ**

Tereny zieleni urządzonej definiuje się jako tereny wraz infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń towarzysząca ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym. Obszary zielone modyfikują lokalne warunki klimatyczne, ale także oczyszczają atmosferę z zanieczyszczeń stałych i gazowych, regulują stosunek CO<sub>2</sub> i O<sub>2</sub> w atmosferze, wyłumiają hałas oraz stanowią miejsce wypoczynku i rekreacji. Rola terenów zielonych wiąże się również ze zwiększaniem różnorodności biologicznej oraz wpływem na walory estetyczne krajobrazu. Parki na terenie Wąbrzeźna zajmują 8,05 ha. Część z nich podlega ochronie i są to: park miejski – Góra Zamkowa, park –zieleniec na grodzisku przy ul. Chełmińskiej, park – zieleniec i skwer obok Wąbrzeskiego Domu Kultury oraz promenada wzdłuż jeziora Frydek.

Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno brak jest gatunków chronionych roślin, zwierząt, grzybów, gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk.

### **5.9. Zagrożenia naturalne**

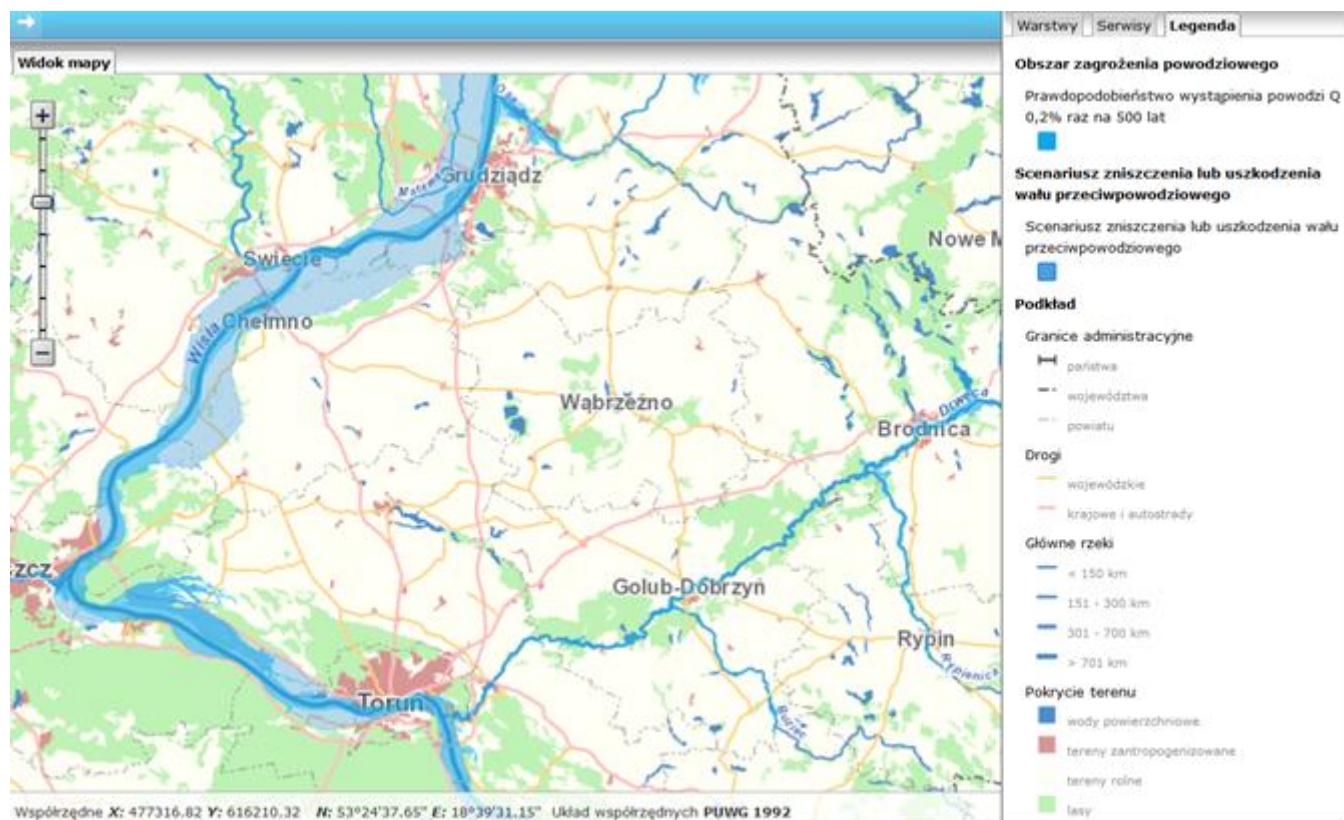
Zagrożenie naturalne to takie, które nie są spowodowane działalnością człowieka. Ich przyczynami są różne czynniki takie jak: ruchy skorupy ziemskiej, klimat czy też różne żywioły. Do zagrożeń naturalnych należy zaliczyć: powodzie, susze, pożary, osuwiska, huragany czy trzęsienia ziemi. Charakterystyka poszczególnych zagrożeń naturalnych występujących na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno została przedstawiona poniżej.

### **ZAGROŻENIE POWODZIOWE**

Według „Mapy obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w woj. kujawsko-pomorskim”, dostępnej na stronie internetowej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, teren Gminy Miasto Wąbrzeźno nie znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi.



## Rysunek nr 16. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – Gmina Miasto Wąbrzeźno i okolice



Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

### Susze

Wzrastające nasłonecznienie, powodujące wzmożone parowanie i odpływ wody z gruntu, które nie jest równoważone przez opady, powoduje wysychanie gruntu, a w konsekwencji suszę. Warunki meteorologiczne to podstawowy, lecz nie jedyny czynnik decydujący o powstawaniu tego zjawiska. Równie istotne są warunki glebowe, hydrologiczne, szata roślinna, a więc te czynniki, które decydują o retencji wody w otoczeniu. Susza może być przyczyną wielu poważnych strat materialnych, głównie na obszarach rolnych, związanych z działalnością człowieka. Zjawisko to stanowi również zagrożenie dla środowiska naturalnego i wszystkich organizmów żywych.

Gmina Miasto Wąbrzeźno położona jest na terenie, na którym może okresowo pojawiać się zjawisko suszy. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi tutaj ok. średnie opady atmosferyczne wielolecia to ok. 518 mm.

Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/zmiany-klimatu-w-polsce/tendencje-zmian-klimatu/>



## **POŻARY**

Skutkiem długotrwałej suszy mogą być również pożary lasów. Występujące na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno lasy zajmują ogółem 13,98 ha, z czego 3,3 ha to lasy gminne, pozostałe 10,68 to lasy prywatne, dające łącznie 1,6 % powierzchni Gminy (dane GUS wg 31.12.2016 r.). Największe natężenie występowania pożarów występuje wczesną wiosną z powodu wypalania traw oraz latem ze względu na wysokie temperatury powietrza i niską wilgotność ściółki. Straty powstałe w wyniku pożarów często są niewymierne. W płomieniach giną liczne gatunki fauny i flory łąkowej i leśnej, następuje zubożenie przyrody.

Oprócz suszy przyczynami pożarów mogą być: uderzenia piorunów, podpalenia, sabotaż, zaprószenie ognia, a także ryzyko zagrożenia pożarowo-wybuchowego ze strony zakładów przemysłowych.

## **Osuwiska**

Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia. Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwosuwiskowej), na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

*Źródło: System Osłony Przeciwosuwiskowej;  
<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>*

## **Huragany, Gradobicia i Oblodzenia**

Prawdopodobieństwo powstania na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno huraganów czy przejścia trąb powietrznych jest niewielkie, nie można ich jednak wykluczyć. Bardziej prawdopodobne są silne wichury, których prędkość dochodzi do ponad 100 km/h. Trudno jest określić obszary zagrożeń związanych z silnymi wiatrami, dlatego ważne jest możliwie wczesne podjęcie działań profilaktycznych oraz poinformowanie społeczeństwa o istniejącym zagrożeniu.

Z kolei intensywne, trwające do kilku dni, opady deszczu wiążą się z zagrożeniem powodziowym oraz katastrofalnymi zatopieniami. Deszcze przechodzące w deszcz ze śniegiem powodują niebezpieczną gołoledź, a osiadając na drzewach i infrastrukturze technicznej nadmiernie je obciążają i niejednokrotnie niszczą, powodując m.in. utrudnienia w komunikacji oraz awarie linii energetycznych, co paraliżuje pracę zakładów przemysłowych oraz znacznie utrudnia codzienne życie mieszkańców.





Gradobicia, czyli intensywne opady gradu, występujące najczęściej z burzami, są zjawiskiem coraz częstszym w okresie letnim, powodując dotkliwe zniszczenia polonów i mienia.

### **Trzęsienia ziemi**

Na obszarze Gminy Miasto Wąbrzeźno nie występują trzęsienia ziemi.

### **5.10 Zagrożenia poważnymi awariami**

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w Ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Seveso II (96/82/WE) oraz Konwencją z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych.

### **AWARIE ELEKTROWNI JĄDROWYCH, GWAŁTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE**

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza;
- zakłady o dużym ryzyku.

Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno brak jest zakładów przemysłowych zaliczanych do kategorii obiektów o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej. Mogą natomiast wystąpić zdarzenia o charakterze poważnych awarii, związanych m.in. z:

- transportem drogowym i kolejowym substancji niebezpiecznych,
- magazynowaniem i stosowaniem w instalacjach technologicznych substancji niebezpiecznych,
- magazynowaniem i dystrybucją produktów ropopochodnych,
- przesyłem gazu ziemnego,



- niewłaściwym postępowaniem z odpadami zawierającymi substancje niebezpieczne.

Natomiast zdarzenia o znamionach poważnych awarii w zakładach stosujących substancje niebezpieczne były stosunkowo rzadkie. Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno takich zdarzeń w ostatnich latach nie zanotowano.

### **TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH**

Według danych zawartych w programie powiatowym i wojewódzkim najwięcej zdarzeń o znamionach poważnych awarii związanych było z transportem substancji niebezpiecznych (transport drogowy i rurociągowy substancji niebezpiecznych). Obecność na terenie miasta ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

### **INNE ZAGROŻENIA**

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno, można wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych).

## **6. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii**

### **Racjonalizacja użytkowania wody do celów produkcyjnych i konsumpcyjnych**

Osiągnięcie założonego celu, będzie możliwe w przypadku podjęcia działań przez podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie miasta, zużywające na cele produkcyjne znaczne zasoby wody, a także przez jednostki komunalne, gospodarujące gminną infrastrukturą techniczną. Zgodnie z danymi GUS, zużycie wody przez wszystkich korzystających (zarówno na cele konsumpcyjne, jak i produkcyjne) systematycznie spada. To pozytywne zjawisko może wynikać zarówno z coraz wyższych jednostkowych cen wody, opomiarowania zużycia, jak i wzrostu świadomości mieszkańców, co do konieczności racjonalnego gospodarowania wodą. W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach



(normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znaczenie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców Gminy. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno. Dotychczasowe doświadczenia (zebrane przez Witolda M. Lewandowskiego w opracowaniu pt. „Proekologiczne odnawialne źródła energii”), wskazują że najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki:

- „zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych;
- zastąpieniu tradycyjnych spłuczek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody;
- zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczelek;
- stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększają jej efektywną objętość i tym samym zmniejszają jej pobór;
- zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy;
- zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą;
- instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody”.

### **Zrównoważone wykorzystanie energii**

Do realizacji założonego celu, ze względu na wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy Gminy Miasto Wąbrzeźno. Zmniejszenie zużycia energii jest bowiem jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i ciepłej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów, które służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkownika w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej.

Niżej wymienione fakty, mówiące, że:

- zasoby paliw są ograniczone,
- dostępność do paliw jest coraz trudniejsza,



- ceny paliw będą miały tendencję wzrostową,
- należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania, świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania.

Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia, ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem z korzystania ze środków transportu. Energię można bowiem zaoszczędzić następującymi metodami:

- modyfikując istniejące systemy energetyczne zarówno w samym procesie jej wytwarzania, jak i transportu;
- wprowadzając nowe energooszczędne technologie w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych;
- promując oszczędzanie energii za pomocą akcji propagandowych oraz wprowadzaniem zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Działania mające na celu racjonalizację zużycia energii będą w głównej mierze prowadzone przez podmioty gospodarcze, m.in. poprzez stosowanie energooszczędnych technologii produkcji, władze samorządowe pragnące minimalizować rachunki związane z dostawami paliw i energii elektrycznej na potrzeby infrastruktury publicznej. Zadaniem władz samorządowych będzie ponadto organizacja działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu upowszechniania metod racjonalizacji zużycia energii.

Zrównoważone wykorzystanie energii dotyczy nie tylko przemysłu, energetyki i budownictwa, ponieważ także indywidualne gospodarstwa domowe mają ogromne możliwości ochrony środowiska poprzez energooszczędne budownictwo oraz energooszczędne systemy ogrzewania.

### **Zrównoważone wykorzystanie materiałów**

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest „zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystywaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego-koncepcja zwana rozdzieleniem (decoupling). W praktyce oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki”.

*Źródło: „Strategia tematyczna w sprawie zrównoważonego wykorzystywania zasobów naturalnych”*



Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez zakłady produkcyjne funkcjonujące na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w związku z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw.

Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

## **7. Edukacja ekologiczna**

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska, problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r.) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP.

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, wprowadza edukację ekologiczną w postaci oddzielnej ścieżki edukacyjnej o charakterze wychowawczo-dydaktycznym począwszy od II etapu edukacyjnego (klasy IV-VI).

Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno aktywnie prowadzone są działania mające na celu edukację i promowanie działań proekologicznych. Są to działania nieinwestycyjnie, skierowane w głównej mierze do dzieci i młodzieży oraz do osób dorosłych.

Kampanie promocyjne i edukacyjne związane są przede wszystkim z działaniami służącymi kształtowaniu świadomości i postaw proekologicznych społeczności lokalnej oraz wykształceniu nawyków zgodnych z zasadami ochrony środowiska. Do głównych zadań, w tym



zakresie należą m.in. programy w zakresie aktywnej edukacji ekologicznej oraz kampanie inf.-edukacyjne, konkursy i przedsięwzięcia upowszechniające i podnoszące świadomość ekologiczną. Wśród zadań realizowanych w ramach tego obszaru to szereg zadań koordynowanych przez m.in. jednostki oświatowe Gminy Miasto Wąbrzeźno, realizujące rokrocznie różnorodne projekty dotyczące edukacji ekologicznej.

Wyróżnione cele środowiskowe w ramach tego obszaru to w dalszym ciągu kontynuowanie polityki ekologicznej polegającej na kształtowaniu pozytywnego stosunku społeczeństwa do ochrony środowiska poprzez kontynuację cyklicznych imprez i koordynację zadań realizowanych przez jednostki oświatowe i organizacje pozarządowe. Jak również organizowanie konkursów i przedsięwzięć upowszechniających i podnoszących świadomość ekologiczną mieszkańców.

W poprzednich latach zadania te w głównej mierze dotyczyły organizacji konkursów ekologicznych, takich jak np. „Zmień odpady na klasowe wypady” czy „Najpiękniejszy ogródek Wąbrzeźna”, a także inicjatyw i przedsięwzięć takich jak np. Europejski Tydzień Zrównoważonego Rozwoju oraz Europejski Dzień bez Samochodu, rajdy rowerowe, akcje typu „Sprzątanie świata”, „Tydzień walki z hałasem” itp.

W latach 2017 – 2020 zadania z zakresu edukacji ekologicznej w dalszym ciągu będą istotną kwestią w realizacji zapisów ww. Programu. Szczegółowy ich zakres będzie odnotowywany w raportach z wykonania Programu, z uwagi na ich różnorodność w danym roku kalendarzowym i brak na tym etapie informacji dotyczących harmonogramu ich wdrażania.

## **8. Analiza SWOT dla obszarów interwencji**

Analiza SWOT jest podsumowaniem mocnych i słabych stron miasta wynikających z uwarunkowań wewnętrznych oraz szans i zagrożeń zdeterminowanych w dużej mierze przez czynniki zewnętrzne. Uwarunkowania wewnętrzne rozwoju miasta Wąbrzeźno wynikają z obecnej sytuacji w sferze zaspokojenia potrzeb społecznych, gospodarki lokalnej, ochrony środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego, wyposażenia w infrastrukturę techniczną, finansową, współpracy gminy z innymi jednostkami samorządu terytorialnego w kraju i za granicą. Uwarunkowania te analizowano w kategoriach mocnych i słabych stron (czynniki wewnętrzne) oraz szans i zagrożeń (czynniki zewnętrzne) dla obszarów interwencji dla Gminy Miasto Wąbrzeźno.





## OBSZARY INTERWENCJI DLA GMINY MIASTO WĄBRZEŹNO

1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA
2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM
3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI
5.	GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE
7.	GLEBY
8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE
10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

*Źródło: Obszary interwencji wg Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*

Oprócz ww. obszarów interwencji sporządzonych zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, z uwagi na realizację zadań zmierzających do kształtowania lokalnej struktury funkcjonalno – przestrzennej w nawiązaniu do systemów ekologicznych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno wyznaczono jeszcze dodatkowy obszar interwencji, zgodny z celami środowiskowymi wybranych dokumentów strategicznych, o których mowa w rozdz. 2 tj.

11.	KSZTAŁTOWANIE WARUNKÓW PRZESTRZENNYCH DLA ROZWOJU SPOŁECZNO – GOSPODARCZEGO I POTENCJAŁU TURYSTYCZNEGO ZGODNIE Z ZASADĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU
-----	--

Szczegółowa analiza mocnych i słabych stron dla poszczególnych obszarów interwencji została przedstawiona w poniższych tabelach.

**Tabela nr 9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza**

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak zakładów uciążliwych dla powietrza atmosferycznego,</li> <li>• przeprowadzone prace termomodernizacyjne na obiektach użyteczności publicznej należących do zasobów gminy;</li> <li>• rozwinięta sieć gazowa na terenie miasta;</li> <li>• sukcesywna modernizacja dróg na terenie miasta;</li> <li>• sukcesywna budowa ścieżek pieszo-rowerowych jako alternatywny dla komunikacji samochodowej;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystanie nieekologicznych nośników ciepła na osiedlach domków jednorodzinnych (np. węgiel kamienny),</li> <li>• niewystarczająco wykorzystywany potencjał infrastruktury gazowniczej;</li> <li>• niskie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii na potrzeby c.o. i c.w.u.,</li> <li>• niezadawalający stan budynków mieszkalnych socjalnych i komunalnych należących do zasobów gminy (niska efektywność energetyczna);</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spalanie odpadów w gospodarstwach domowych;</li> <li>• nieefektywne energetycznie oświetlenie ulic;</li> <li>• niewystarczająca wiedza mieszkańców Gminy w obszarze ochrony klimatu;</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rosnące zainteresowanie wśród mieszkańców wykorzystaniem OZE;</li> <li>• prowadzenie prac termomodernizacyjnych, zarówno przez osoby fizyczne jak i podmioty publiczne;</li> <li>• wymiana indywidualnych źródeł ciepła przez mieszkańców miasta;</li> <li>• rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• duże natężenie ruchu na szlakach komunikacyjnych,</li> <li>• napływ zanieczyszczeń powietrza spoza Gminy;</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela nr 10. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyprowadzenie ruchu tranzytowego na obwodnicę miasta;</li> <li>• sukcesywna modernizacja dróg, chodników i parkingów;</li> <li>• dobry stan większości dróg na terenie miasta;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• występowanie zakładów stwarzających uciążliwości akustyczne na obrzeżach miasta;</li> <li>• nawierzchnie z kostki brukowej w części ulic;</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nowe technologie ochrony przed hałasem (ekrany akustyczne, maty antywibracyjne, pasy zieleni, większa izolacyjność akustyczna budynków),</li> <li>• prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hałas drogowy (uliczny), związany z ruchem samochodowym (wzrost liczby samochodów poruszających się po drogach);</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela nr 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mała koncentracja bazowych stacji telefonicznych;</li> <li>• dostępność szerokopasmowej sieci informatycznej;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak monitoringu PEM na terenie Gminy;</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• szczegółowe regulacje prawne dotyczące poziomów dopuszczalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio,</li> </ul>



<p>pól elektromagnetycznych oraz lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uwzględnianie infrastruktury technicznej emitującej promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,</li> <li>• wydawanie decyzji związanych z lokalizacją instalacji i pozwoleń na budowę,</li> <li>• prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko.</li> </ul>	<p>telewizję, internet)</p>
---	-----------------------------

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela nr 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarowanie wodami; Gospodarka wodno – ściekowa**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna i wodociągowa na terenie miasta;</li> <li>• odprowadzanie ścieków do oczyszczalni;</li> <li>• niskie zagrożenie powodziowe;</li> <li>• kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz ich prawidłowego funkcjonowania;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zanieczyszczanie brzegów jezior odpadami;</li> <li>• funkcjonowanie nieszczelnych zbiorników bezodpływowych na obszarach, gdzie brak jest kanalizacji sanitarnej (obrzeża miasta);</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sukcesywna rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno – kanalizacyjnej;</li> <li>• dotacje do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nieskanalizowanych;</li> <li>• wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• słaby stan wód powierzchniowych;</li> <li>• zagrożenia czystości wód;</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne; Gleby**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzystne położenie fizyczno-geograficzne Gminy,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdrobniona struktura agrarna;</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa;</li> <li>• popularyzacja rolnictwa ekologicznego;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• degradacja chemiczna i mechaniczna gleb,</li> <li>• wysokie wykorzystanie nawozów mineralnych w rolnictwie,</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu;</li> </ul>
---	--

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela nr 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>uporządkowany system gospodarki odpadami,</li> <li>rozbudowana infrastruktura techniczna w postaci różnego rodzaju pojemników do segregacji odpadów;</li> <li>właściwa segregacja odpadów przez mieszkańców;</li> <li>możliwość bezpłatnego pozbycia się odpadów wielogabarytowych dla mieszkańców miasta;</li> <li>mała ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych;</li> <li>udzielanie dotacji dla mieszkańców miasta do likwidacji wyrobów zawierających azbest;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tworzenie tzw. nielegalnych wysypisk śmieci;</li> <li>zaśmiecanie terenów zielonych na terenie miasta oraz obszarów wokół jeziora;</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kształtowanie wśród mieszkańców właściwych postaw proekologicznych i pożądaných zachowań w zakresie gospodarki odpadami z uwzględnieniem korzyści wynikających z właściwej gospodarki odpadami m.in. poprzez segregację i unieszkodliwianie odpadów;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rosnąca w bardzo szybkim tempie ilość powstających odpadów;</li> <li>ryzyko skażenia wód i gleb w przypadku niewłaściwego składowania odpadów</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela nr 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>atrakcyjne położenie przyrodnicze miasta;</li> <li>korzystne warunki do kreowania miejsc wypoczynku i rekreacji (jeziora, ścieżki pieszo - rowerowe itp.),</li> <li>zadowalający stan zdrowotny lasu miejskiego;</li> <li>sukcesywny rozwój terenów zieleni miejskiej;</li> <li>monitoring pomników przyrody;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niechęć do stosowania przepisów ochrony środowiska i przyrody przez społeczeństwo i podmioty gospodarcze;</li> </ul>



SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podnoszenia jakości środowiska,</li> <li>• wzrastające zainteresowanie zdrowym stylem życia wśród mieszkańców;</li> <li>• ochrona form ochrony przyrody;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niska świadomość ekologiczna mieszkańców,</li> <li>• niewystarczające środki finansowe na aktywną ochronę przyrody;</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela nr 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami**

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• niskie zagrożenie powodziowe,</li> <li>• brak obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych,</li> <li>• brak zakładów przemysłowych stwarzających potencjalne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak;</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ryzyko wystąpienia suszy i klęsk nieurodzaju,</li> <li>• nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela nr 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: „Kształtowanie warunków przestrzennych dla rozwoju społeczno -gospodarczego i potencjału turystycznego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju”**

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Wąbrzeźno;</li> <li>• wydzielone tereny inwestycyjne dla potencjalnych przedsiębiorców;</li> <li>• przyjazny klimat dla inwestorów zewnętrznych i rozwoju biznesu;</li> <li>• rewitalizacja centrum miasta;</li> <li>• dobrze rozwinięta infrastruktura sportowa i rekreacyjna (pływalnia, Orlik, Fit Parki, baza sportowa przy obiektach szkolnych);</li> <li>• zmodernizowane targowisko miejskie;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niski stopień rozwoju sektora turystycznego;</li> <li>• słabo zagospodarowany teren Podzamcza, który wymaga rewitalizacji;</li> <li>• niezadowolający stan stadionu miejskiego;</li> <li>• zbyt mały obszar terenów inwestycyjnych w zasobach gminy;</li> <li>• niedostosowanie obiektów kultury i ich wyposażenia do nowoczesnych technik i technologii;</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rewitalizacja obszarów problemowych;</li> <li>• wzrost aktywności sportowo – rekreacyjnej mieszkańców;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• problemy demograficzne związane ze starzeniem się społeczeństwa, ujemnym przyrostem naturalnym i</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"><li>• dostępne zewnętrzne źródła finansowania;</li><li>• wyznaczenie obszaru rozwoju społeczno – gospodarczego Powiatu Wąbrzeskiego oraz rozwój lokalny kierowany przez społeczność;</li><li>• przystąpienie miasta do Stowarzyszenia Lokalna Grupa Działania Ziemi Wąbrzeskiej</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• migracjami;</li><li>• sytuacja geopolityczna;</li></ul>
---	---

*Źródło: opracowanie własne*

## 9. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

### 9.1. Cele strategiczne oraz działania ekologiczne wynikające z oceny stanu środowiska

Celem programu jest określenie niezbędnych działań, potrzeb i efektywnych możliwości pozyskania środków finansowych przewidzianych na ten cel. Wdrożenie programu powinno przyczynić się do realizacji idei zrównoważonego miasta, efektywnie wykorzystującego ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania możliwości rozwoju. Ponadto wykonanie programu służy poprawie warunków zdrowotnych mieszkańców, oszczędności energii, a także realizacji wielu innych celów, określonych w strategiach rozwoju miasta, powiatu jak i województwa.

#### **Jako nadrzędny cel programu przyjęto:**

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY MIASTO WĄBRZEŹNO, ZAPEWNIAJĄCY WYSOKĄ JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW Z ZACHOWANIEM WALORÓW PRZYRODNICZYCH**

Na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego Gminy Miasto Wąbrzeźno, zachowując spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym, dla każdego z obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i zadania ekologiczne do realizacji.

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Wszystkie zadania środowiskowe, podejmowane na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno w ramach poszczególnych obszarów interwencji podzielono na własne i monitorowane. Zadania własne to takie, dla których Gmina jest inwestorem i ponosi pełną odpowiedzialność finansowo – rzeczową za ich realizację. Z kolei zadania monitorowane to takie, które prowadzone są przez inne podmioty, które sprawują nadzór nad ich realizacją i osiągnięciem pożądaných efektów. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną





za jego realizację. Dla zadań własnych określono, że jest to Gmina Miasto Wąbrzeźno bądź wskazano odpowiednią miejską jednostkę organizacyjną. W przypadku zadań monitorowanych wskazano podmiot realizujący. Określono także źródła finansowania danego zadania. Wielkość nakładów przeznaczonych na realizację poszczególnych zadań podano na podstawie planów finansowych zakwalifikowanych w budżecie miasta w danym roku, bądź innym dokumencie finansowym danej jednostki realizującej. Dla niektórych zadań realizowanych w dalszej perspektywie określono przybliżone kwoty pieniężne oraz potencjalne źródła finansowania. Z kolei w niektórych przypadkach z uwagi na brak możliwości realnego określenia kwoty podano szacunkowe koszty, jak np. w przypadku zadania dotyczącego usuwania wyrobów azbestowych, gdzie kwota przeznaczona na zadanie jest uzależniona od ilości zgłoszonych do Urzędu wniosków o udzielenie dofinansowania na realizację tego zadania.

Wszystkie cele i zadania środowiskowe przedstawiono w zbiorczych tabelach, oddzielnych dla każdego z wyznaczonych w programie obszarów interwencji. Przy określeniu celów dla poszczególnych obszarów interwencji wykorzystano efekt synergii tj. zadania wpisane do ww. Programu często służą osiągnięciu więcej niż jednego celu, dla przykładu działania w zakresie gospodarki niskoemisyjnej uwzględniają kwestie ochrony klimatu, jak również ochronę jakości powietrza i efektywność energetyczną.

Harmonogram zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań został przedstawiony dla zadań własnych samorządu gminnego oraz jednostek odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań.

Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań wpisanych do programu ochrony środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno został sporządzony w oparciu o *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2 września 2015).



W ramach obszaru interwencji **Ochrona klimatu i jakości powietrza**, Gmina Miasto Wąbrzeźno postawiła przed sobą trzy cele strategiczne, które zgodne są z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Wąbrzeźno. Osiągnięcie celów będzie możliwe dzięki realizacji szeregu zadań inwestycyjnych.

**Zadania własne:**

OBSZAR INTERWENCJI	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA						Źródła finansowania
	CELE STRATEGICZNE	1) Ograniczenie niskiej emisji	2) Ograniczenie zużycia energii	3) Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE)			
		ZADANIE	Szacowane koszty realizacji zadania w zł (**)				
	Podmiot odpowiedzialny za realizację (*)	2017	2018	2019	2020	Razem	
1. Termomodernizacja i modernizacja gminnego zasobu mieszkaniowego	Gmina Miasto Wąbrzeźno	-	-	2.000.000,00	2.000.000,00	4.000.000,00	Budżet gminy + środki EFRR 85 %
2. Przebudowa ulic gminnych – poprawa infrastruktury	Gmina Miasto Wąbrzeźno	1.357.130,00	1.000.000,00	1.000.000,00	-	3.357.130,00	Budżet gminy + środki EFPROW max. 300,00 zł
3. Ścieżki pieszo – rowerowe – alternatywa dla komunikacji samochodowej	Gmina Miasto Wąbrzeźno	6.458,00	1.429.879,00	-	-	1.436.337,00	Budżet gminy + środki EFRR 85%
4. Modernizacja oświetlenia ulicznego w granicach miasta Wąbrzeźno	Gmina Miasto Wąbrzeźno	-	1.250.000,00	1.250.000,00	-	2.500.000,00	Budżet gminy + środki EFRR 85%
5. Instalacja urządzeń OZE na budynkach użyteczności publicznej	Gmina Miasto Wąbrzeźno	50.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	350.000,00	Budżet gminy
6. Program dofinansowań do wymiany kotłów węglowych na ekologiczne źródła ogrzewania	Gmina Miasto Wąbrzeźno	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	60.000,00	Budżet gminy
7. Program dofinansowań do budowy instalacji OZE dla mieszkańców miasta	Gmina Miasto Wąbrzeźno	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	60.000,00	Budżet gminy



**Zadanie monitorowane przez MZECWiK Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie:**

OBSZAR INTERWENCJI	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA						Źródła finansowania
	CELE STRATEGICZNE	1) Ograniczenie niskiej emisji	2) Ograniczenie zużycia energii		3) wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE)		
ZADANIE	Podmiot odpowiedzialny za realizację (*)	Szacowane koszty realizacji zadania w zł (**)				Razem	
		2017	2018	2019	2020		
1. Budowa gazowej kotłowni kontenerowej o mocy ok. 0,5 MW na potrzeby Pływalni Miejskiej	MZECWIK Sp. z o.o.	478.440,00	-	-	-	478.440,00	Środki własne spółki+ pożyczka WFOŚIGW
2. Budowa gazowej kotłowni kontenerowej o mocy ok. 1,3 MW na potrzeby pozostałych odbiorców w obrębie Osiedla Matejki	MZECWIK Sp. z o.o.	926.050,00	-	-	-	926.050,00	Środki własne spółki+ pożyczka WFOŚIGW
3. Budowa gazowej kotłowni kontenerowej o mocy ok. 0,07 MW NA POTRZEBY Wspólnoty Mieszkaniowej Hallera 7	MZECWIK Sp. z o.o.	900.000,00	-	-	-	900.000,00	Środki własne spółki+ pożyczka WFOŚIGW
4. Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 200 kW – oczyszczalnia ścieków	MZECWIK Sp. z o.o.	-	1.000.000,00	-	-	1.000.000,00	Środki własne spółki+ pożyczka WFOŚIGW
5. Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 80 kW- ujęcie wody	MZECWIK Sp. z o.o.	400.000,00	-	-	-	400.000,00	Środki własne spółki+ pożyczka WFOŚIGW



W ramach obszaru interwencji **Zagrożenia hałasem**, Gmina Miasto Wąbrzeźno postawiła przed sobą jeden cel strategiczny, który związane jest z poprawą warunków akustycznych na terenie miasta. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe dzięki realizacji zadań inwestycyjnych w zakresie poprawy jakości dróg.

OBSZAR INTERWENCJI	ZAGROŻENIA HAŁASEM						
CELE STRATEGICZNE	1) Poprawa klimatu akustycznego na terenie miasta poprzez ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego i poprawę jakości dróg						
ZADANIE	Podmiot odpowiedzialny za realizację (*)	Szacowane koszty realizacji zadania w zł (**)					Źródła finansowania
		2017	2018	2019	2020	Razem	
1. Przebudowa ulic gminnych – poprawa infrastruktury	Gmina Miasto Wąbrzeźno	1.357.130,00	1.000.000,00	1.000.000,00	-	3.357.130,00	Budżet gminy + środki EFPROW max. 300,00 zł
Modernizacja dróg, chodników i parkingów	Gmina Miasto Wąbrzeźno, MZUK	Kwota ustalana w budżecie miasta w danym roku budżetowym					

W ramach obszaru interwencji **Pola elektromagnetyczne**, Gmina Miasto Wąbrzeźno postawiła przed sobą jeden cel strategiczny. Nie wyznaczono jednak zadań szczegółowych do realizacji, z uwagi na brak zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego na przedmiotowym terenie.

OBSZAR INTERWENCJI	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
CELE STRATEGICZNE	Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm



W ramach obszaru interwencji *Gospodarowanie wodami* oraz *Gospodarka wodno – ściekowa*, na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno postanowiono przed sobą trzy cele strategiczne. Zadania wymienione w tym obszarze są to zadania głównie realizowane (monitorowane) bezpośrednio przez Miejski Zakład Energetyki Ciepłej, Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie. Wśród zadań własnych wyróżniono jedynie dotacje dla mieszkańców miasta do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

**Zadania własne:**

OBSZAR INTERWENCJI	GOSPODAROWANIE WODAMI; GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA						
CELE STRATEGICZNE	1) Poprawa oraz utrzymanie stanu czystości wód na terenie miasta	2) Ochrona wód przed zanieczyszczeniem			3) Rozbudowa systemu kanalizacyjnego i wodociągowego na terenie miasta		
ZADANIE	Podmiot odpowiedzialny za realizację (*)	Szacowane koszty realizacji zadania w zł (**)				Razem	Źródła finansowania
		2017	2018	2019	2020		
1. Program dofinansowań do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Miasto Wąbrzeźno	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	80.000,00	Środki z budżetu miasta



**Zadania monitorowane przez MZECWIK Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie:**

<b>OBSZAR INTERWENCJI</b>							
<b>GOSPODAROWANIE WODAMI; GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA</b>							
<b>CELE STRATEGICZNE</b>	<b>1) Poprawa oraz utrzymanie stanu czystości wód na terenie miasta</b>		<b>2) Ochrona wód przed zanieczyszczeniem</b>		<b>3) Rozbudowa systemu kanalizacyjnego i wodociągowego na terenie miasta</b>		
<b>ZADANIE</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny za realizację (*)</b>	<b>Szacowane koszty realizacji zadania w zł (**)</b>				<b>Razem</b>	<b>Źródła finansowania</b>
		<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>		
1. Modernizacja przyłączy wodociągowych w ulicy Sportowej i Tysiąclecia	MZECWiK Sp. z o.o.	52.000,00	-	-	-	52.000,00	Środki własne spółki
Budowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej w ul. Wiśniowej, ul. Wspólnej, ul. 750 lecia w Wąbrzeźnie – I etap	MZECWiK Sp. z o.o.	175.000,00	-	-	-	175.000,00	Środki własne spółki + pożyczka z WFOŚiGW
Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Sportowej, Tysiąclecia i Spokojnej oraz przebudowa (modernizacja) kanalizacji deszczowej w ul. Wiśniowej w Wąbrzeźnie – I etap	MZECWiK Sp. z o.o.	377.000,00	-	-	-	377.000,00	Środki własne spółki + pożyczka z WFOŚiGW
Przebudowa (modernizacja) sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej w ulicach: Jesionowa, Świerkowa i Polna w Wąbrzeźnie	MZECWiK Sp. z o.o.	446.000,00	-	-	-	446.000,00	Środki własne spółki + pożyczka z WFOŚiGW
Modernizacja studni głębinowej nr. 5a na terenie ujęcia wody	MZECWiK Sp. z o.o.	60.000,00	-	-	-	60.000,00	Środki własne spółki
Modernizacja części nadziemnej studni głębinowej 3a na terenie ujęcia wody	MZECWiK Sp. z o.o.	12.000,00	-	-	-	12.000,00	Środki własne spółki





Modernizacja przepompowni ścieków przy ul. Kruczej	MZECWiK Sp. z o.o.	-	300.000,00	-	-	300.000,00	Środki własne spółki
Modernizacja przyłączy wodociągowych w ul. Mickiewicza, Krasińskiego i Słowackiego	MZECWiK Sp. z o.o.	-	110.000,00	-	-	110.000,00	Środki własne spółki
Wymiany wodomierzy do zdalnego odczytu	MZECWiK Sp. z o.o.	68.000,00	40.000,00	-	-	108.000,00	Środki własne spółki

W ramach obszaru interwencji *Zasoby geologiczne i gleby*, Gmina Miasto Wąbrzeźno postawiła przed sobą jeden cel strategiczny. Gmina Miasto Wąbrzeźno nie wyznaczała jednak zadań szczegółowych do realizacji ze względu na brak sprecyzowanych planów w tej dziedzinie.

<b>OBSZAR INTERWENCJI</b>	<b>ZASOBY GEOLOGICZNE; GLEBY</b>
<b>CELE STRATEGICZNE</b>	<b>Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją</b>

W ramach obszaru interwencji *Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*, Gmina Miasto Wąbrzeźno postawiła przed sobą dwa cele strategiczne. Wśród zadań z tego obszaru wyróżniono jedynie zadania związane z unieszkodliwieniem odpadów zawierających azbest. Pozostałe zadania z tego zakresu realizowane są zgodnie z KPGO 2020.

<b>OBSZAR INTERWENCJI</b>	<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>						
<b>CELE STRATEGICZNE</b>	1) Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022		2) Sukcesywne zmniejszenie ilości wyrobów zawierających wyroby azbestowe znajdujące się na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno				
<b>ZADANIE</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny za realizację (*)</b>	<b>Szacowane koszty realizacji zadania w zł (**)</b>				<b>Razem</b>	<b>Źródła finansowania</b>
		<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>		
1. Unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest	Gmina Miasto Wąbrzeźno	11.105,42	20.000,00	20.000,00	20.000,00	71.105,42	Dotacja z WFOŚiGW + środki z budżetu miasta



W ramach obszaru interwencji *Zasoby przyrodnicze*, Gmina Miasto Wąbrzeźno postawiła przed sobą dwa cele strategiczne. Wśród zadań z tego obszaru wyróżniono jedynie zadania związane z sadzeniem drzew i krzewów.

OBSZAR INTERWENCJI	ZASOBY PRZYRODNICZE						
CELE STRATEGICZNE	1) Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem różnorodności biologicznej oraz utrzymanie istniejących form ochrony przyrody				2) Rozwój terenów zieleni miejskiej		
ZADANIE	Podmiot odpowiedzialny za realizację (*)	Szacowane koszty realizacji zadania w zł (**)					Źródła finansowania
		2017	2018	2019	2020	Razem	
1. Sadzenie drzew i krzewów	Gmina Miasto Wąbrzeźno	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	60.000,00	Dotacja z WFOŚiGW + środki z budżetu miasta

W ramach obszaru interwencji *Zagrożenia poważnymi awariami*, Gmina Miasto Wąbrzeźno postawiła przed sobą jeden cel strategiczny. Nie wyznaczono jednak zadań szczegółowych do realizacji ze względu na brak sprecyzowanych planów w tej dziedzinie.

OBSZAR INTERWENCJI	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI
CELE STRATEGICZNE	1) Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi



Z uwagi na wyznaczenie dodatkowego obszaru interwencji - ***Kształtowanie warunków przestrzennych dla rozwoju społeczno – gospodarczego i potencjału turystycznego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju***, Gmina Miasto Wąbrzeźno postawiła przed sobą dwa cele strategiczne, których osiągnięcie będzie możliwe dzięki realizacji szeregu zadań inwestycyjnych.

<b>OBSZAR INTERWENCJI</b>	<b>KSZTAŁTOWANIE WARUNKÓW PRZESTRZENNYCH DLA ROZWOJU SPOŁECZNO – GOSPODARCZEGO I POTENCJAŁU TURYSTYCZNEGO ZGODNIE Z ZASADĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU</b>						
<b>CELE STRATEGICZNE</b>	<b>1) Zrównoważony rozwój gospodarczy miasta z wykorzystaniem potencjału środowiska bez jego uszczerbku</b>				<b>2) Kształtowanie lokalnej struktury funkcjonalno – przestrzennej w nawiązaniu do systemów ekologicznych</b>		
<b>ZADANIE</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny za realizację (*)</b>	<b>Szacowane koszty realizacji zadania w zł (**)</b>				<b>Razem</b>	<b>Źródła finansowania</b>
		<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>		
1. Zagospodarowanie terenów Podzamcza w Wąbrzeźnie w ramach zadania: Rewitalizacja zdegradowanych części miasta Wąbrzeźno	Gmina Miasto Wąbrzeźno	45.000,00	50.000,00	4.060.000,00	-	4.155.000,00	Budżet gminy + środki EFRR 85 %
2. Budowa i przebudowa budynków na potrzeby MiPBP w Wąbrzeźnie	Gmina Miasto Wąbrzeźno	1.032.760,00	1.404.961,00	-	-	2.437.721,00	Budżet gminy + środki z budżetu państwa dotacja 2 mln zł
3. Przebudowa obiektów sportowych MKS Unia Wąbrzeźno	Gmina Miasto Wąbrzeźno	28.835,00	3.649.940,00	1.213.760,00		4.892.535,00	Budżet gminy + środki zew.
4. Przebudowa i rozbudowa amfiteatru	Gmina Miasto Wąbrzeźno	2.058.362,29	2.023.362,30	-	-	4.081.724,59	Budżet gminy + środki z EFRR 85 %
5. Rozebranie i budowa nowego mostu drewnianego na Jeziorze Zamkowym w Wąbrzeźnie – podniesienie atrakcyjności turystycznej Podzamcza	Gmina Miasto Wąbrzeźno	-	800.151,00	-	-	800.151,00	Dotacja w ramach LGD + budżet gminy



## **10. Instrumenty realizacji gminnego Programu Ochrony Środowiska**

Ochrona środowiska przyrodniczego realizowana jest na mocy wielu ustaw, wśród których najważniejsze to Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, Ustawa o ochronie przyrody, Ustawa o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Instrumenty realizacji Programu Ochrony Środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na: polityczne, prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

### **Instrumenty polityczne:**

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”, Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego oraz Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Instrumenty prawne:

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

- pozwolenie wodnoprawne,
- decyzję o emisji do powietrza,
- decyzję dotyczącą hałasu,
- decyzję o wykonaniu oceny oddziaływania na środowisko istniejącego obiektu,
- decyzję dotyczącą gospodarowania odpadami.

### **Instrumenty finansowe:**

Do instrumentów finansowych należy m. in.: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna. Źródłami pozyskiwania środków na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska są także:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- emisja obligacji komunalnych,
- budżet gminy,
- kredyty bankowe,
- fundusze unijne (strukturalne, programy pomocowo-operacyjne, pozostałe instrumenty finansowe unijne wspomagające ochronę środowiska np. Fundusz LIFE+);

### **Instrumenty społeczne:**

Można je podzielić na dwie zasadnicze grupy:



- wewnętrzne, czyli dotyczące działań samorządów i realizowane poprzez działania edukacyjne,
- zewnętrzne – polegające na budowaniu komunikacji społecznej (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne).

### **Instrumenty strukturalne:**

Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

## **11. System zarządzania i monitoring Programu Ochrony Środowiska**

### **11.1. Struktura zarządzania środowiskiem**

Sprawna i skuteczna realizacja planowanych zadań w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno umożliwi osiągnięcie założonych celów, określonych w ramach kilku istotnych obszarów interwencji. W związku z tym, Gmina musi jednocześnie dysponować zasobami finansowymi, organizacyjnymi oraz infrastrukturalnymi.

### **ZASOBY FINANSOWE**

Realizacja zadań Programu Ochrony Środowiska wymaga zabezpieczenia i uzyskania środków budżetowych, jak i pozabudżetowych. Wdrażanie Programu powinno być możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska, w którym podstawowymi źródłami finansowania są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, środki własne inwestorów oraz budżet Gminy.

Realizacja inwestycji w zakresie ochrony środowiska może być wspierana za pomocą funduszy zewnętrznych pozyskiwanych w formie dotacji bezzwrotnej lub preferencyjnej pożyczki. Źródłem finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury przyczyniającej się do ochrony środowiska, mogą być fundusze Unii Europejskiej, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Bank Ochrony Środowiska S.A.

### **ZASOBY ORGANIZACYJNE**

Realizacja planowanych inwestycji, oprócz zabezpieczenia odpowiedniego finansowania, wymaga również właściwej organizacji wewnętrznej. Ponadto problem ochrony środowiska na analizowanym obszarze odgrywa kluczową rolę na etapie opracowywania dokumentów planistycznych. Cele i zadania w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska zostały ujęte w opracowanych planach i strategiach, obowiązujących na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno.



Cele zawarte w tych dokumentach są sukcesywnie realizowane przez pracowników Urzędu oraz przez przedsiębiorców i inne jednostki. Gmina Miasto Wąbrzeźno dysponuje odpowiednio przygotowanym zasobem organizacyjnym, umożliwiającym skuteczną i sprawną realizację zaplanowanych zadań.

### **ZASOBY INFRASTRUKTURALNE**

Zadania planowane do realizacji w ramach wyznaczonych obszarów interwencji i celów, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych miasta oraz realnych możliwości jego potencjalnego rozwoju.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej miasta, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w planie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Pomimo, że analizowana jednostka samorządu terytorialnego posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz Gminy oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem Programu, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzania ewentualnych zagrożeń,
- nieumiejętność pozyskania funduszy na realizację zamierzonych działań,
- brak koordynacji pomiędzy gminami, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysponowania środków finansowych.

### **PODMIOTY, DO KTÓRYCH KIEROWANE SĄ OBOWIĄZKI USTALONE W PROGRAMIE**

Opracowane w Programie Ochrony Środowiska cele i wytyczone działania w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta wymagają określenia podmiotów, do których adresowane są





obowiązki wynikające z realizacji tych celów i działań. Są to grupy podmiotów, których zadaniem jest:

- organizacja i zarządzanie Programem,
- realizacja celów i zadań określonych w Programie,
- nadzór i monitoring realizacji Programu.

Ponadto, określono również obowiązki dla podmiotów korzystających ze środowiska w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Bardzo istotną rolę w realizacji programu odgrywają mieszkańcy miasta. W związku z tym, również do tej grupy społeczeństwa kierowane są zadania.

Realizacja zadań i celów określonych w programie kierowana jest także do administracji samorządowej i rządowej, jednostek pozarządowych i przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych, prowadzących działalność na terenie miasta, a w szczególności do:

- Urzędu Miasta Wąbrzeźno,
- Starostwa Powiatowego w Wąbrzeźnie,
- Miejskiego Zakładu Energetyki Ciepłej, Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie
- Wojewody Kujawsko - Pomorskiego,
- Właścicieli lasów prywatnych,
- Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej,
- Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej,
- przedsiębiorstw komunalnych,
- przedsiębiorstw budowlanych,
- przedsiębiorstw energetycznych,
- przedsiębiorstw transportowych.

## **11.2 Struktura zarządzania programem ochrony środowiska**

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska powinno odbywać się w strukturze zadaniowo-instrumentalnej, obejmując wszystkie jednostki organizacyjne świadomie uczestniczące w jego realizacji.

Do podmiotów uczestniczących w organizacji i zarządzaniu Programem Ochrony Środowiska należą:

- Burmistrz Wąbrzeźna,



- Rada Miasta Wąbrzeźno.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty Programu należą:

- WIOŚ, PSSE, IMGW, RZGW,
- Wojewódzki Konserwator Przyrody,

Podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),

- Jednostki naukowo-badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),
- Podmioty finansujące realizację zadań.

Do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie Programu Ochrony Środowiska należą:

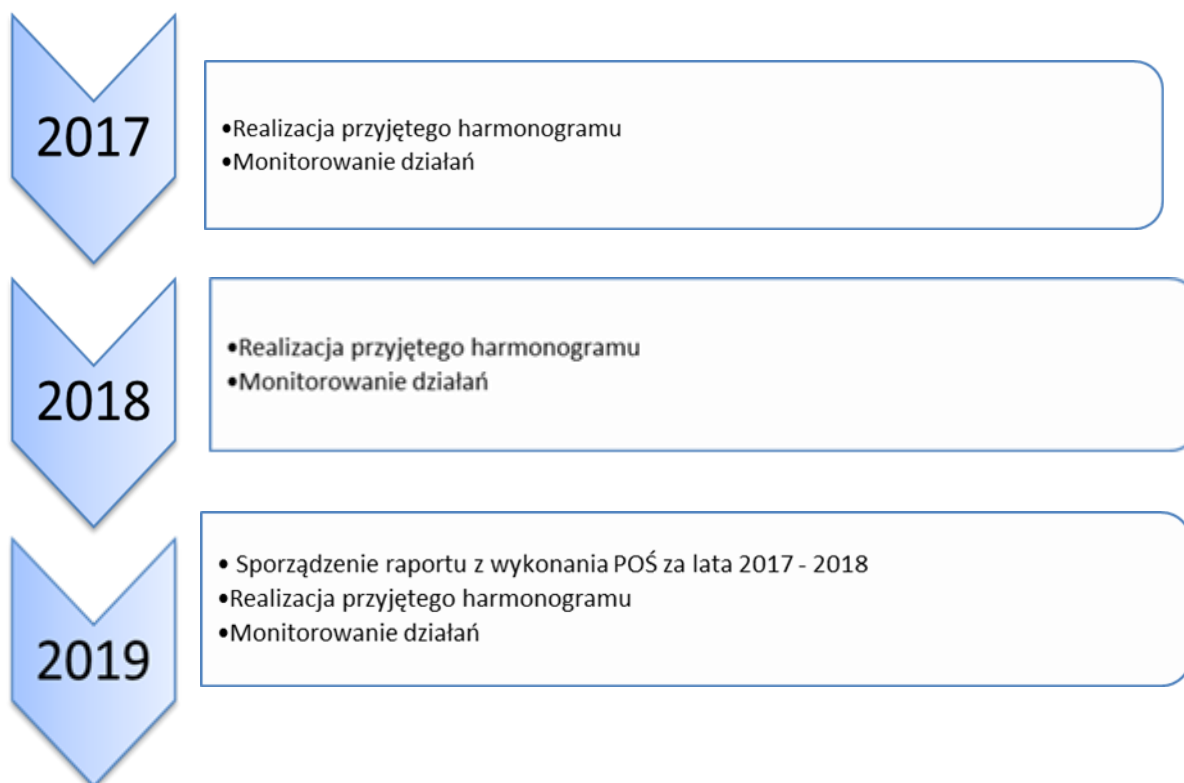
- lokalne media,
- szkoły (system edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe funkcjonujące na obszarze Gminy.

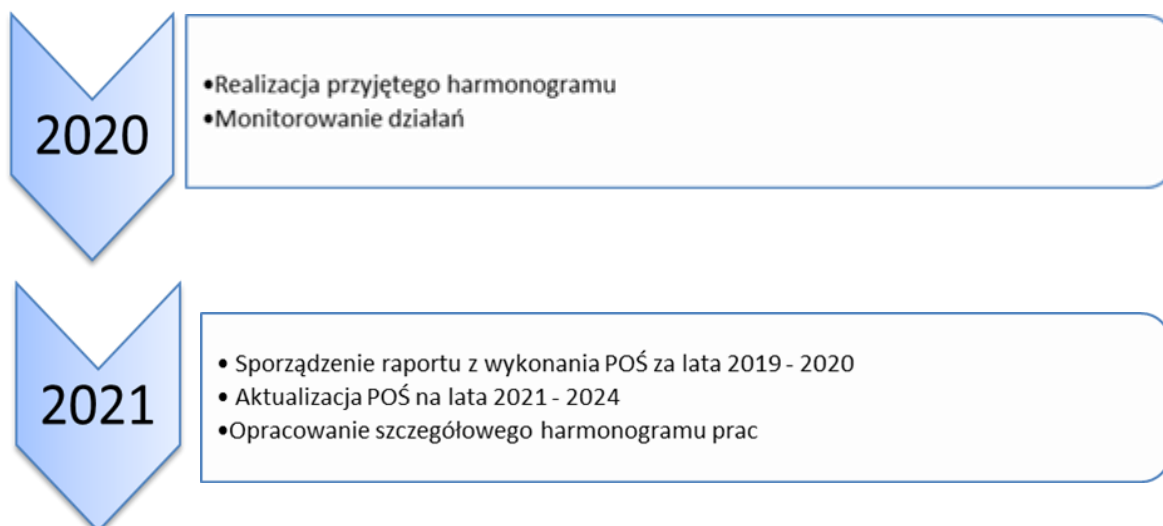
Do grupy podmiotów bezpośrednio realizujących Program Ochrony Środowiska należą:

- podmioty gospodarcze realizujące zadania własne,
- samorząd gminny realizujący zadania publiczne w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

Odbiorcą Programu Ochrony Środowiska jest społeczeństwo Gminy Miasto Wąbrzeźno, które dokonuje jego oceny: akceptacji lub krytyki zaplanowanych działań oraz uczestniczy w negocjacjach rozwiązujących konflikty na tle lokalizacji inwestycji lub przeznaczenia określonych terenów.

### 11.3. Ramowy plan wdrażania programu





#### 11.4. Monitoring programu ochrony środowiska

Za realizację poszczególnych zadań odpowiadać będą osoby lub jednostki organizacyjne, które po zakończeniu prac nad zadaniami zobowiązane będą do sporządzenia sprawozdania z ich realizacji, obejmującego m.in. przedmiot i poniesione nakłady.

Podstawą zarządzania Programem Ochrony Środowiska będzie stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów stwierdzanych jako poprawa jakości środowiska, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz skutki podejmowanych działań. W celu monitorowania stanu środowiska proponuje się zastosowanie wskaźników stanu środowiska, oddziaływania na środowisko oraz wskaźników reakcji na złą jakość środowiska albo na nadmierne oddziaływania. Przydatne jest pokazywanie tendencji zmian poszczególnych wskaźników w latach.

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, co dwa lata będzie sporządzany raport szczegółowy z wykonania Programu Ochrony Środowiska, dotyczący szczególnie działań, które są związane z likwidacją przekroczenia przepisów prawa, wynikami monitorowania jakości środowiska, konieczności wprowadzenia korekt do Programu itp.

Pierwszy raport zostanie przygotowany za lata 2017 i 2018, a następny za lata 2019 i 2020.

Podczas opracowywania raportu doświadczeniem lat poprzednich będą wykorzystywane wyniki badań prowadzonych w ramach: Państwowego Monitoringu Środowiska, informacje zawarte w raportach i publikacjach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, a także Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Bydgoszczy, jak również informacje od pozostałych podmiotów, które zajmują się kwestiami ochrony środowiska na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno.



W związku z powyższym, podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu obejmują:

- sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania programu ochrony środowiska,
- aktualizację celów krótkoterminowych na następne dwa lata,
- aktualizację polityki długoterminowej co cztery lata.

Nadzór i kontrola przebiegu realizacji i efektów wdrażania programu prowadzona będzie przez:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną,
- Starostwo Powiatowe w Wąbrzeźnie,
- Urząd Miasta Wąbrzeźno.

W tabeli poniżej przedstawiono propozycje wskaźników monitorowania celów Programu Ochrony Środowiska.

**Tabela nr 18. Przykładowe wskaźniki monitorowania celów**

<b>Obszar interwencji</b>	<b>Wskaźnik/jednostka miary</b>
<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>	Powierzchnia docieplonych mieszkań (m <sup>2</sup> )
	Długość przebudowanych ulic (km)
	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych (km)
	Długość wyremontowanych dróg gminnych (km)
	Ilość instalacji wytwarzających energię ciepłą ze źródeł odnawialnych (szt.)
	Liczba wymienionych źródeł ciepła (szt.)
<b>ZAGROŻENIE HAŁASEM</b>	Powierzchnia wyremontowanych dróg, chodników i parkingów (m <sup>2</sup> )
	Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem (ha)
	Udział mieszkańców narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu w ogólnej liczbie mieszkańców miasta (%)
	Liczba działań kontrolnych przeprowadzonych w funkcjonujących przedsiębiorstwach pod względem oceny zachowania przepisów dotyczących hałasu



<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</b>	Liczba źródeł emisji pól elektromagnetycznych
	Poziom pól elektromagnetycznych w wybranych obszarach
<b>GOSPODAROWANIE WODAMI; GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA</b>	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach ścieków (m3/rok)
	Liczba gospodarstw domowych podłączonych do sieci kanalizacyjnej (%)
	Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej (%)
	Liczba zbiorników bezodpływowych (szt.)
	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (szt.)
<b>ZASOBY GEOLOGICZNE; GLEBY</b>	Udział gruntów wymagających rekultywacji (%)
	Powierzchnia zrekultywowanych terenów (ha)
<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych (Mg)
	Ilość odpadów odzyskanych (Mg)
	Liczba dzikich wysypisk odpadów (szt.)
	Ilość usuniętego azbestu i wyrobów zawierających azbest (Mg)
<b>ZASOBY PRZYRODNICZE</b>	Wskaźnik lesistości (%)
	Powierzchnia objęta ochroną przyrody (%)
	Liczba pomników przyrody poddana zabiegom pielęgnacyjnym (szt.)
	Liczba gospodarstw agroturystycznych (szt.)
<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b>	Nie dotyczy
<b>KSZTAŁTOWANIE WARUNKÓW PRZESTRZENNYCH DLA ROZWOJU SPOŁECZNO – GOSPODARCZEGO I POTENCJAŁU TURYSTYCZNEGO ZGODNIE Z ZASADĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU</b>	Ilość nowo powstałych, przebudowywanych lub rozbudowanych obiektów infrastruktury miejskiej (szt.)
	Zagospodarowanie terenów dla rozwoju społeczno – gospodarczo – turystycznego (ha)
	Ilość terenów inwestycyjnych na terenie miasta (ha)

Źródło: Opracowanie własne



## 12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519 ze zm.). Niniejszy Program zgodny jest z powyższą ustawą oraz innymi dokumentami na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, w których poruszana jest szeroko rozumiana problematyka ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych. Dokument ten określa i systematyzuje działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia i stanu środowiska na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno oraz przyczynia się do zapewniania zrównoważonego jej rozwoju. Gmina Miasto Wąbrzeźno to czternastotysięczne miasto w woj. kuj. – pom. znajdujące się w odległości 30 km od Grudziądza, 40 km od Torunia i 80 km od Bydgoszczy. Położone jest w centrum historycznego terenu ziemi chełmińskiej i zajmuje powierzchnię 853 ha. Największą powierzchnię na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno zajmują tereny zurbanizowane ok. 47 %. Drugie miejsce pod względem powierzchni stanowią grunty rolne ok. 39,5 % ogólnej powierzchni Gminy. Pozostały obszar to wody otwarte, zajmujące 10 % powierzchni, oraz lasy i zieleń zajmujące zaledwie 3,5 % obszaru miasta. System zieleni miejskiej jest ubogi i zajmuje zaledwie ok. 31 ha, z czego największą powierzchnię zajmują ogrody działkowe o powierzchni ok. 23 ha. Pozostałe 8 ha to zieleń miejska.

Przez Wąbrzeźno lub bezpośrednio w obrębie miasta przebiegają następujące ważne szlaki komunikacyjne:

- droga wojewódzka 551 Strzyżawa – Wąbrzeźno, łączy drogę krajową 80 w miejscowości Strzyżawa z drogami wojewódzkimi 548 i 534 w Wąbrzeźnie,
- droga wojewódzka 534 Grudziądz – Rypin,
- droga wojewódzka 548 Stolno – Wąbrzeźno.

Miasto również posiada obwodnicę, która położona jest w ciągu drogi wojewódzkiej nr 534. W odległości ok 13 km od miasta przebiega autostrada A1 czyli europejska droga E75, która jest częścią Trans-Europejskiego Korytarza Transportowego Północ-Południe łączącego Skandynawię z krajami leżącymi nad Morzem Śródziemnym.

Stan zaopatrzenia miasta w sieć wodociągową i kanalizacyjną jest bardzo dobry. Wg danych z MZECWiK Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie, z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej korzysta ok.





99% mieszkańców. Na terenie Gminy działa jedna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków, której średnia przepustowość wynosi 2851 m<sup>3</sup>/d.

Mieszkańcy Gminy Miasto Wąbrzeźno zaopatrują się w ciepło głównie za pomocą indywidualnych źródeł ciepła - domowe kotłownie. Do opalania wykorzystywane są głównie paliwa takie jak węgiel kamienny, drewno i odpady drzewne. Na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno występuje również dość rozwinięta sieć gazowa.

Dostawcą energii elektrycznej na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno jest ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu. Zaopatrzenie w energię elektryczną ocenia się jako wystarczające.

Na terenie miasta istnieje uporządkowany system gospodarki odpadami, zgodny z obowiązującymi przepisami oraz regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku. Gmina zapewnia selektywne zbieranie odpadów w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Energia odnawialna na przedmiotowym terenie jest wykorzystywana w niewielkim stopniu. Istnieje potencjał do energetycznego zagospodarowania energii słonecznej. Z kolei potencjał energii wodnej i geotermalnej jest niewielki.

Na obszarze Gminy Miasto Wąbrzeźno występują 2 pomniki przyrody.

Stan środowiska przyrodniczego, w tym m.in.: stan powietrza atmosferycznego, stan wód podziemnych i powierzchniowych, klimat akustyczny i poziom natężenia pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno ocenia się jako dobry. Nie istnieje zagrożenie ze strony powodzi czy osuwania się mas ziemnych.

Zagadnienia ochrony środowiska omawiane w niniejszym dokumencie obejmują ochronę powietrza, wód, powierzchni ziemi, środowiska akustycznego oraz zasobów przyrody i zrównoważonego wykorzystania środowiska miejskiego.

Do opracowania programu wykorzystano wszystkie dostępne materiały, głównie istniejące programy, plany działań w poszczególnych dziedzinach, sprawozdania z ich realizacji, a także dodatkowe dokumenty będące w posiadaniu Urzędu Miasta.

Materiały i źródła wykorzystanych informacji przedstawiono w odpowiednich odnośnikach do tekstu programu. Ponadto przyjęto, że przedmiotowe opracowanie w perspektywie



krótkoterminowej zawierać będzie zadania, które są już uwzględnione, pod względem finansowania w dokumentach Urzędu Miasta Wąbrzeźno.

W programie zostały zawarte kierunki działań i wykaz zadań do realizacji w założonym horyzoncie czasowym z podziałem na zadania własne, wynikające z kompetencji gminy oraz zadania monitorowane lub inicjowane mające miejsce na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno.

Wyjściowym materiałem do opracowania programu była diagnoza, zawarta w dokumentach planistycznych i strategicznych Gminy Miasto Wąbrzeźno, na podstawie której zdefiniowano cel nadrzędny oraz wyznaczono obszary interwencji, w których wyodrębnione zostały cele strategiczne oraz wynikające z nich zadania. Do wyznaczonych obszarów przypisano konkretne zadania, przewidziane w planach finansowych miasta i jednostek odpowiedzialnych za realizację poszczególnych inwestycji.

Nadrzędny cel Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Wąbrzeźno brzmi:  
**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY MIASTO WĄBRZEŹNO, ZAPEWNIAJĄCY WYSOKĄ JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW Z ZACHOWANIEM WALORÓW PRZYRODNICZYCH**

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania ekologiczne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań obejmuje przede wszystkim zadania własne samorządu gminnego, jak również zadania uwzględnione w Wieloletnim Planie Inwestycyjnym rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowo – kanalizacyjnych na lata 2016 – 2018 opracowanym przez MZECWiK Sp. z o.o. dla działalności wodociągowo – kanalizacyjnej.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów stwierdzanych jako poprawa jakości środowiska, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz skutków podejmowanych działań. W celu monitorowania stanu środowiska zastosowane zostaną wskaźniki stanu środowiska, oddziaływania na środowisko oraz wskaźniki reakcji na złą jakość środowiska albo na nadmierne oddziaływania.

Działania mające na celu kontrolę wdrażania Programu będą obejmowały: sporządzenie raportu oceniającego postęp wdrażania Programu Ochrony Środowiska co dwa lata, aktualizację celów krótkoterminowych na następne dwa lata oraz aktualizację polityki długoterminowej, co cztery lata.



### 13. Spis tabel

Tabela Nr 1. Zestawienie celów realizacji ORSG Powiatu Wąbrzeskiego.....	16
Tabela nr 2. Liczba ludności w Gminie Miasto Wąbrzeźno w latach 2010-2016.....	26
Tabela nr 3. Wynikowa klasyfikacja dla sfery kujawsko – pomorskiej w 2016 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia.....	48
Tabela nr 4. Źródła emitujące promieniowanie elektromagnetyczne w Gminie Miasto Wąbrzeźno.....	54
Tabela nr 5. Zaopatrzenie w wodę Gminy Miasto Wąbrzeźno.....	59
Tabela nr 6. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno.....	59
Tabela nr 7. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno w 2016 r.....	68
Tabela nr 8. Ilość zutylizowanych wyrobów azbestowych z terenu Gminy Miasto Wąbrzeźno w lata 2011 – 2016.....	69
Tabela nr 9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	80
Tabela nr 10. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem.....	81
Tabela nr 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne.....	81
Tabela nr 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarowanie wodami; Gospodarka wodno – ściekowa.....	82
Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne; Gleby.....	82
Tabela nr 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	83
Tabela nr 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze.....	83
Tabela nr 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami.....	84
Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: „Kształtowanie warunków przestrzennych dla rozwoju społeczno – gospodarczego i potencjału turystycznego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju”.....	84
Tabela nr 18. Przykładowe wskaźniki monitorowania celów.....	101

### 14. Spis rysunków

Rysunek nr 1. Położenie Gminy Miasto Wąbrzeźno na tle województwa i powiatu.....	25
Rysunek nr 2. Energia wiatru w kWh/m <sup>2</sup> na wysokości 30 m nad poziomem gruntu.....	31
Rysunek nr 3. Uwarunkowania pozyskania biomasy z roślin energetycznych na terenie	



województwa kujawsko – pomorskiego.....	33
Rysunek nr 4. Uwarunkowania pozyskania biomasy pochodzenia drzewnego i rolniczego na terenie województwa kujawsko – pomorskiego.....	33
Rysunek nr 5. Mapa temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.....	34
Rysunek nr 6. Usłonecznienie względne na terenie Polski.....	35
Rysunek nr 7. Zasady działania ogniw fotowoltaicznych.....	36
Rysunek nr 8. Strefa kujawsko - pomorska - obszar przekroczeń stężenia średniego rocznego 1 ng/m <sup>3</sup> benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM <sub>10</sub> .....	49
Rysunek nr 9. Strefa kujawsko-pomorska - obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego 120 µg/m <sup>3</sup> ozonu.....	49
Rysunek nr 10. Strefa kujawsko-pomorska - obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego AOT <sub>40</sub> ozonu.....	50
Rysunek nr 11. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy Miasto Wąbrzeźno.....	55
Rysunek nr 12. Hydrografia Gminy Miasto Wąbrzeźno.....	56
Rysunek nr 13. Lokalizacja JCWPd nr 39.....	58
Rysunek nr 14. Położenie geologiczne Gminy Miasto Wąbrzeźno.....	62
Rysunek nr 15. Regiony gospodarki odpadami w województwie kujawsko – pomorskim.....	63
Rysunek nr 16. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – Gmina Miasto Wąbrzeźno i okolice.....	72