



# **RAPORT Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY PIASECZNO ZA LATA 2018-2019**

**Wykonawca:**  
**Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja**

**Piaseczno 2020**

**Wykonawca:**

**Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja**

43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10

tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98

biuro@eko-precyzja.eu



## Spis treści

1. Wstęp.....	4
1.1. Podstawa prawna.....	4
1.2. Okres sprawozdawczy .....	4
1.3. Źródła danych .....	4
1.4. Autorzy sprawozdania .....	4
1.5. Zakres opracowania .....	5
2. Charakterystyka gminy .....	5
2.1. Położenie .....	5
2.2. Demografia .....	7
2.3. Klimat.....	8
3. Zakres realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno .....	8
4. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	47
5. Ocena systemu monitoringu .....	47
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	52
5.2. Zagrożenia hałasem.....	62
5.3. Pola elektromagnetyczne .....	64
5.4. Gospodarowanie wodami.....	65
5.4.1. Wody powierzchniowe.....	65
5.4.2. Wody podziemne .....	66
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa .....	68
5.6. Zasoby geologiczne .....	70
5.7. Gleby.....	70
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	71
5.9. Zasoby przyrodnicze .....	74
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	83
6. Podsumowanie.....	84
Spis tabel.....	86
Spis rysunków.....	86

## **1. Wstęp**

### **1.1. Podstawa prawna**

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019.1396 z późn. zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty z wykonania programów, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Ostatni Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno został przyjęty Uchwałą Nr 1240/XL/2017 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 22 listopada 2017 r. Program Ochrony Środowiska ma na celu realizację Polityki Ochrony Środowiska na poziomie gminnym. Jego realizacja prowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewnia skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stwarza warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

### **1.2. Okres sprawozdawczy**

Niniejszy Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025” sporządzono na podstawie analizy realizacji zadań zawartych w Programie, określonych dla Miasta i Gminy Piaseczno. Raport obejmuje okres od 1 stycznia 2018 r. do 31 grudnia 2019 r.

### **1.3. Źródła danych**

Dane wykorzystane podczas sporządzania niniejszego raportu pochodzą z Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno, Starostwa Powiatowego w Piasecznie, Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie, Głównego oraz Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie, Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie, Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego oraz przedsiębiorstw, spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych z terenu gminy Piaseczno. Niestety nie wszystkie ankietowane podmioty, zwłaszcza przedsiębiorstwa i wspólnoty mieszkaniowe, udzieliły odpowiedzi.

### **1.4. Autorzy sprawozdania**

Autorami sprawozdania są pracownicy Zakładu Analiz Środowiskowych Eko-Precyzja, w składzie: mgr Paweł Czupryn oraz mgr Adam Gawron.

## 1.5. Zakres opracowania

W skład niniejszego Raportu wchodzi następujące składowe:

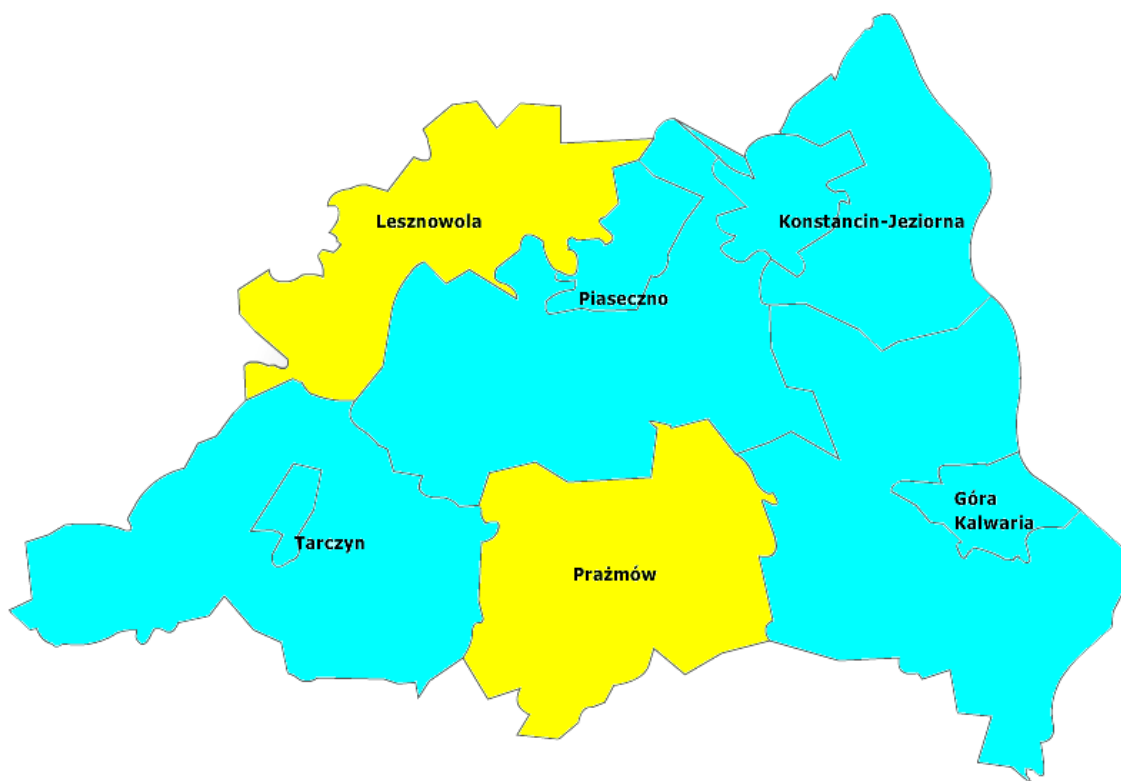
- Charakterystyka Miasta i Gminy Piaseczno,
- Zakres realizacji Programu,
- Ocena realizacji Programu,
- Ocena systemu monitoringu i stanu środowiska,
- Podsumowanie.

## 2. Charakterystyka gminy

### 2.1. Położenie

Gmina Piaseczno położona jest w centralnej części województwa mazowieckiego, w powiecie piaseczyńskim. Gmina graniczy od północy z Warszawą, od północnego wschodu z gminą Konstancin-Jeziorno, od strony południowo-wschodniej z gminą Góra Kalwaria, od południa z gminą Prażmów, od strony południowo-zachodniej z gminą Tarczyn, natomiast od północnego zachodu z gminą Lesznowola. Powierzchnia gminy wynosi 128 km<sup>2</sup>. Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski wg Jerzego Kondrackiego gmina Piaseczno leży w obrębie megaregionu Pozaalpejska Europa Środkowa, prowincji Nizina Środkowoeuropejska, podprowincji Niziny Środkowopolskie, makroregionu Nizina Środkowomazowiecka i mezoregionu Równina Warszawska.

Rysunek 1. Gmina Piaseczno na tle powiatu piaseczyńskiego

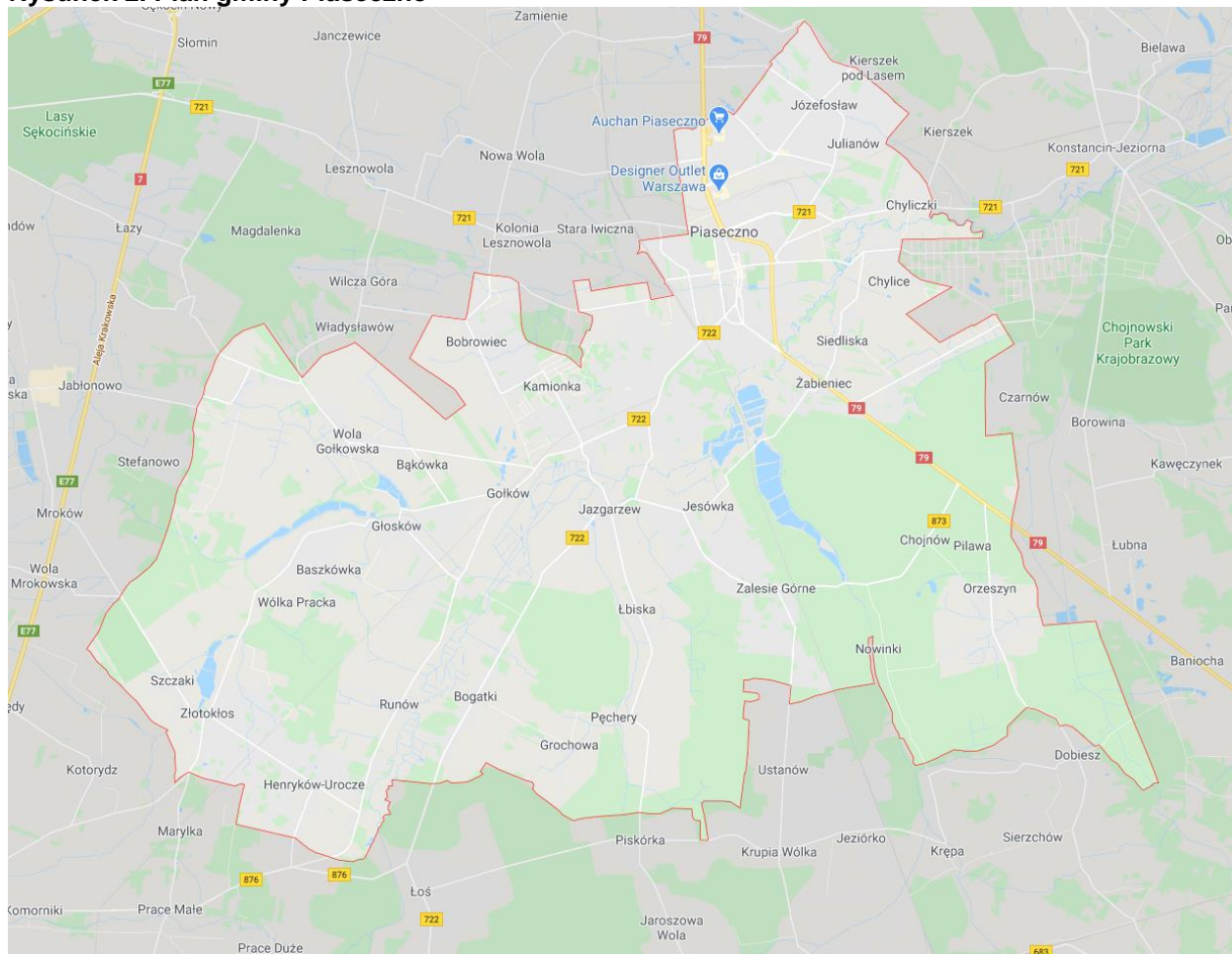


gmina miejsko-wiejska, gmina wiejska

źródło: administracja.mswia.gov.pl

W skład gminy Piaseczno wchodzi miasto Piaseczno oraz 32 sołectwa: Antoninów Kuleszówka, Bąkówka, Bogatki, Baszkówka, Bobrowiec, Chojnów, Chyliczki, Chylice, Gołków, Grochowa-Pęchery, Głosków-Letnisko, Głosków-Wieś, Henryków-Uroczce, Jastrzębie, Jazgarzew, Jesówka, Józefosław, Julianów, Kamionka, Łbiska, Mieszkowo, Orzeszyn Piława, Robercin, Runów, Siedliska, Szczaki, Wola Gołkowska, Wólka Kozodawska, Wólka Pracka, Zalesie Górne, Złotokłos i Żabieniec.

**Rysunek 2. Plan gminy Piaseczno**



źródło: [www.google.pl](http://www.google.pl)

Gmina Piaseczno jest korzystnie położona pod względem komunikacyjnym. Przez jej teren przebiegają ważne trakty komunikacyjne:

- droga krajowa nr 79 relacji Warszawa – Koziencice – Zwoleń – Sandomierz – Kraków – Chrzanów – Jaworzno – Katowice – Chorzów – Bytom,
- droga wojewódzka nr 721 relacji Nadarzyn – Piaseczno – Wiązowna – Duchnow,
- droga wojewódzka nr 722 relacji Piaseczno – Lesznowola – Grójec,
- droga wojewódzka nr 873 relacji Piława – Zalesie Górne.

Ponadto przez gminę przebiega linia kolejowa nr 8 relacji Warszawa Zachodnia – Kraków Główny.

## 2.2. Demografia

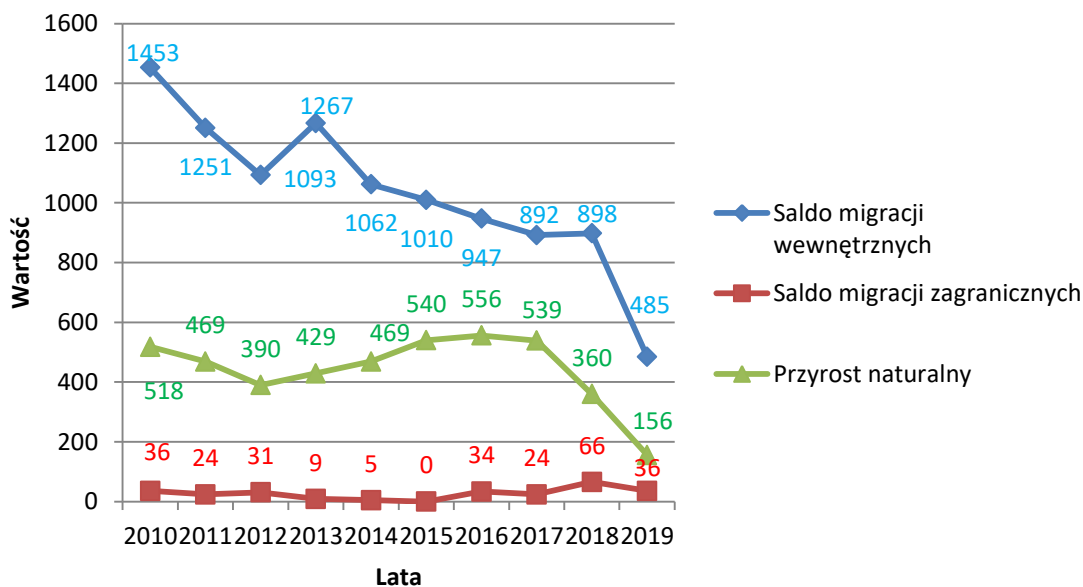
Zgodnie z danymi Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno na dzień 31.12.2019 r. gminę Piaseczno zamieszkiwało 79 861 osób, z czego 37 542 stanowili mężczyźni, natomiast 42 319 kobiety. W mieście mieszkało 45 062 osób, co stanowiło 56,42% ogółu ludności. Powierzchnia gminy Piaseczno wynosi 128 km<sup>2</sup> co wraz z liczbą zamieszkujących ją ludzi daje gęstość zaludnienia na poziomie 624 os./km<sup>2</sup>.

Tabela 1. Liczba ludności w gminie Piaseczno w latach 2010-2019

Rok	Miasto	Poza miastem	Razem
2010	39 567	27 810	67 377
2011	40 083	28 281	68 364
2012	41 004	28 988	69 992
2013	42 317	30 144	72 461
2014	43 034	30 918	73 952
2015	43 591	31 588	75 179
2016	44 066	32 257	76 323
2017	44 383	32 962	77 345
2018	44 814	33 706	78 520
2019	45 062	34 799	79 861

źródło: UMiG Piaseczno

Rysunek 3. Procesy demograficzne w gminie Piaseczno



źródło: GUS, opracowanie własne

Z powyższych zestawień wynika, że stan liczby ludności w ostatnich latach wykazuje dynamiczną tendencję rosnącą. W ciągu dekady liczba mieszkańców zwiększyła się o 15,63%. Wpływ na taką sytuację mają utrzymujące się na wysokim poziomie saldo migracji oraz dodatni przyrost naturalny.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie gminy Piaseczno zestawione zostały w poniższej tabeli.



**Tabela 2. Bezrobocie na terenie gminy Piaseczno**

Wskaźnik	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Bezrobotni zarejestrowani wg płci</b>						
Ogółem	osoba	2 087	1 888	1 602	1 447	1 169
Mężczyźni	osoba	1 036	933	796	745	623
Kobiety	osoba	1 051	955	806	702	546
<b>Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym</b>						
Ogółem	%	4,3	3,8	3,2	2,9	b.d.
Mężczyźni	%	4,2	3,8	3,2	3,0	b.d.
Kobiety	%	4,3	3,9	3,2	2,8	b.d.

źródło: GUS

### 2.3. Klimat

Gmina Piaseczno tak jak cała Polska leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego. Na terenie kraju można wydzielić także regiony klimatyczne, które charakteryzują się określonym wpływem klimatu kontynentalnego lub oceanicznego. Gmina Piaseczno zgodnie z klasyfikacją wg W. Okołowicza, znajduje się w regionie mazowiecko-podlaskim. Charakteryzuje się on wpływem klimatycznym kontynentalnych mas powietrza. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,8°C. Najwyższe temperatury odnotowuje się w lipcu, średnio 18,1°C. Najzimniejszym miesiącem w roku jest natomiast styczeń ze średnią temperaturą -3,7°C. Roczna suma opadów wynosi średnio 509 mm. Największa ilość opadów przypada na lipiec i wynosi średnio 72 mm. Najsuchszym miesiącem jest natomiast styczeń z 23 mm opadów. Dominującymi wiatrami nad obszarem gminy są wiatry zachodnie i południowo-zachodnie.

## 3. Zakres realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno

Zakres realizacji Programu Ochrony Środowiska został przedstawiony w tabeli 3, gdzie przyjęto następującą skalę oceny realizacji zadania:

- 0 – brak realizacji zadania,
- 1 – zrealizowane częściowo,
- 2 – realizowane na bieżąco,
- 3 – zrealizowane całkowicie.



Tabela 3. Realizacja zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Piaseczno, lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
<b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>							
1.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych, publicznych i usługowych (wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, pokryć dachowych, ocieplenie ścian i stropów).	Miasto i Gmina Piaseczno	2018	1	797 532,00	Środki własne	Projekt termomodernizacji budynku Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno – wymiana oświetlenia na oprawy LED i wykonanie żaluzji zewnętrznych. Realizacja termomodernizacji nastąpi w kolejnych latach.
			2018-2019	3	355 182,00	Środki własne	Modernizacja budynku po Spółdzielni Rzemieślniczej w Piasecznie – wymiana grzejników elektrycznych na wodne, wymiana okien połaciowych, ocieplenie poddasza.
			2017-2018	3	356 806,67, w tym w 2018 r. 153 000,00 (koszt całego przedsięwzięcia 2 017 267,00)	Środki własne	Termomodernizacja budynku Przedszkola nr 1 (ul. Kauna 4). Wykonanie hydroizolacji, ocieplenie ścian fundamentowych, piwnicznych i ścian cokołu, ocieplenie ścian zewnętrznych, stropu nad pomieszczeniem na poddaszu oraz dachu budynku. Efektem jest mniejsze zużycie gazu o ok. 15%. W ramach przedsięwzięcia wykonano także adaptację pomieszczeń piwnicznych na szatnię oraz modernizację instalacji sanitarnych i elektrycznych wraz z niezbędnymi pracami budowlanymi.
			2018	3	59 655,00	Środki własne	Ocieplenie połaci dachowej Przedszkola nr 10 (ul. Nadarzyńska 54).
			2018-2019	3	969 734,00	Środki własne	Wymiana okien i ocieplenie budynku Szkoły Podstawowej Nr 3 w Gołkowie.
			2019	3	44 280,00	Środki własne	„Budynek na potrzeby monitoringu miejskiego – prace modernizacyjne” - wymiana okien drewnianych na PCV.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
		Wspólnoty i Spółdzielnie Mieszkaniowe	2018-2019	2	Brak możliwości oszacowania kosztów	Środki mieszkańców	Wymiana okien w mieszkaniach we własnym zakresie przez mieszkańców.
2.	Wymiana oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego w budynkach publicznych i prywatnych na energooszczędne.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018	3	Koszty uwzględniono w zadaniu 1	Środki własne	Wymiana opraw oświetleniowych żarowych na oprawy LED w ramach projektu termomodernizacji budynku Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno. Efektem jest mniejsze zużycie prądu o 24%.
			2018	3	126 816,81	Środki własne	Modernizacja oświetlenia sali sportowej w Szkole Podstawowej nr 5 w Piasecznie. Wymiana opraw oświetleniowych na sali sportowej z opraw metalohalogenkowych na ledowe, z 40 sztuk po 400 W na 27 sztuk po 250 W. Efektem jest poprawa jakości oświetlenia hali, zmniejszenie mocy z 16 kW na 7 kW i zmniejszenie zużycia prądu o około 37%.
			2018-2019	3	575 964,00	Środki własne	Modernizacja oświetlenia sali gimnastycznej w Szkole Podstawowej nr 1 (al. Kalin 30). Wymiana oświetlenia na oprawy LED. Koszty obejmują również modernizację systemu ogrzewania. Zadanie ujęte również w punkcie 15 niniejszej tabeli.
			2019	3	47 567,93	Środki własne	Modernizacja budynku po Spółdzielni Rzemieśniczej w Piasecznie. Wymiana oświetlenia.
		Wspólnota Mieszkaniowa MEANDER	2019	3	1 800,00	Środki własne wspólnoty	Modernizacja oświetlenia w budynkach należących do Wspólnoty Mieszkaniowej MEANDER.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
3.	Budowa świadomości społecznej w zakresie zwiększania efektywności energetycznej.	Miasto i Gmina Piaseczno (we współpracy z: Piaseczyńską Fundacją Ekologiczną, Fundacją Czyste Powietrze, sołtysami)	2018	2	Koszty uwzględniono w zadaniu 16	Środki własne	Udział w ogólnoswiatowej akcji „Godzina dla Ziemi WWF” Organizacja „Dnia energii” Turniej maszyn wiatrowych Turniej maszyn wodnych Konferencja „Niska emisja – ważny problem”. Konkurs online „Wspólnie wygramy z niską emisją” Zadania ujęte również w punktach 11 i 16 niniejszej tabeli. Więcej informacji w rozdz. 5.1.
			2019	2	Koszty uwzględniono w zadaniu 16	Środki własne	Stoisko z okazji Ekopikniku Józefostawia i Julianowa. Konkurs „Podejmij wyzwanie: przeciwdziałaj niskiej emisji!” Punkt edukacyjno-konsultacyjny „Piaseczno dla klimatu”. Turniej maszyn wiatrowych. Konferencja „Piaseczno dla klimatu”. Spotkania z mieszkańcami w Piasecznie, Jastrzębiu i Zalesiu Górnym. Zadania ujęte również w punktach 11, 13 i 16 niniejszej tabeli. Więcej informacji w rozdz. 5.1.
4.	Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	3	154 611,00	Środki własne	Modernizacja kotłowni w budynku Szkoły Podstawowej w Chylicach (ul. Dworska 2), w tym wymiana kotła grzewczego na kondensacyjny wraz z wymianą zasobnika ciepłej wody, wymiana pompy obiegowej na potrzeby c.o. Efektem jest zmniejszenie zużycia gazu o ponad 10%.
			2018-2019	1	126 198,00	Środki własne	Projekt zagospodarowania budynku przy ul. Puławskiej 3 w Piasecznie obejmujący przebudowę całego budynku, zmianę

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
	Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych.	Miasto i Gmina Piaseczno					źródła ciepła z kotła na paliwo stałe na węzeł ciepły zasilany z miejskiej sieci ciepłej.
			2018	2	199 478,00	Środki własne	Udzielenie 50 dotacji celowych dla mieszkańców na zakup kotłów gazowych, gazowo-olejowych, olejowych lub urządzeń grzewczych elektrycznych.
			2018	2	84 220,00	Środki własne	Udzielenie 19 dotacji celowych dla mieszkańców na zakup i montaż instalacji układu solarnego (16 dotacji) lub pompy ciepła (3 dotacje). Zadanie ujęte również w punkcie 11 niniejszej tabeli.
			2019	2	44 300,00	Środki własne	Udzielenie 9 dotacji celowych dla mieszkańców na zakup i montaż instalacji układu solarnego lub pompy ciepła. Zadanie ujęte również w punkcie 11 niniejszej tabeli.
			2019	2	199 904,00	Środki własne	Udzielenie 51 dotacji celowych dla mieszkańców na zakup kotłów gazowych, gazowo-olejowych, olejowych lub urządzeń grzewczych elektrycznych.
5.	Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej i gazowej wraz z podłączeniami nowych budynków.	Przedsiębiorstwo Ciepłowniczo-Usługowe Piaseczno Sp. z o.o.	2018	2	2 600 000,00	Środki własne	Budowa nowych sieci ciepłych w celu przyłączenia nowych odbiorców oraz włączenia istniejących kotłowni lokalnych.
			2018	2	500 000,00	Środki własne	Modernizacja istniejących przyłączy i wymiana sieci ciepłych kanałowych na preizolowane.
			2018	3	35 028,00 netto	Środki własne	Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej użytkowników przy ul. Jasińskiego 7 (Arche I). Węzeł ciepły finansowany w ramach leasingu operacyjnego.
			2018	3	858 676,00 netto	Środki własne	Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej użytkowników przy ul. Jana

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
							Pawła II 25. Węzeł cieplny finansowany w ramach leasingu operacyjnego.
	Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej i gazowej wraz z podłączeniami nowych budynków.	Przedsiębiorstwo Ciepłowniczo-Usługowe Piaseczno Sp. z o.o.	2018	3	69 772,00 netto	Środki własne	Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej użytkowników przy ul. Jana Pawła II 45.
			2018	3	55 000,00 netto	Środki własne	Zakup węzła cieplnego do budynku przy ul. Jana Pawła II 45.
			2018	3	618 915,00 netto	Środki własne	Budowa miejskiej sieci ciepłowniczej i podłączenie budynku Starostwa Powiatowego.
			2018	3	56 878,00 netto	Środki własne	Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej budynku Domu Parafialnego przy ul. Jana Pawła II.
			2018	3	103 000,00 netto	Środki własne	Zakup węzła cieplnego do budynku Domu Parafialnego przy ul. Jana Pawła II.
			2018	3	1 487 323,00 netto	Środki własne	Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej użytkowników przy ul. Nowa 4 (Napollo).
			2018	3	296 600,00 netto	Środki własne	Zakup węzła cieplnego do budynku przy ul. Nowa 4 (Napollo).
			2018	3	111 195,00 netto	Środki własne	Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej użytkowników przy ul. Jana Pawła II (CEM).
			2018	3	34 891,00 netto	Środki własne	Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej użytkowników przy ul. Warszawska 1.
			2018	3	87 600,00 netto	Środki własne	Zakup węzła cieplnego do budynku przy ul. Warszawska 1.
			2018	3	52 641,00 netto	Środki własne	Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej użytkowników przy ul. Jasińskiego (Arche J).
			2018	3	125 000,00 netto	Środki własne	Zakup węzła cieplnego do budynku przy ul. Jasińskiego (Arche J).

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
	Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej i gazowej wraz z podłączeniami nowych budynków.	Przedsiębiorstwo Ciepłowniczo-Usługowe Piaseczno Sp. z o.o.	2018	3	63 050,00 netto	Środki własne	Modernizacja węzła przy ul. Powstańców Warszawy 18.
			2018	3	45 580,00 netto	Środki własne	Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej użytkowników przy ul. Kościuszki (Szynkiewicz). Węzeł ciepły finansowany w ramach leasingu operacyjnego.
			2019	3	31 530,00 netto	Środki własne	Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej użytkowników przy ul. Jasińskiego (Arche K). Węzeł ciepły finansowany w ramach leasingu operacyjnego.
			2019	3	35 530,00 netto	Środki własne	Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej użytkowników przy ul. Jasińskiego (Arche L). Węzeł ciepły finansowany w ramach leasingu operacyjnego.
			2019	3	436 185,00 netto	Środki własne	Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej użytkowników przy ul. Puławska 20. Węzeł ciepły finansowany w ramach leasingu operacyjnego.
			2019	3	-	Leasing operacyjny	Zakup węzła ciepłego do budynku przy ul. Piekut III.
6.	Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	3	305 273,00	Środki własne	Budowa i eksploatacja systemu „Piaseczyński rower miejski”. Projekt ten to alternatywny środek transportu, umożliwiający szybkie poruszanie się po mieście. Jest dobrym uzupełnieniem komunikacji miejskiej w Piasecznie. W ramach projektu powstały 4 stacje.
			2018	3	99 250,00	Środki własne	Utwardzenie ciągu pieszo-rowerowego przy Parku Zachodnim w Piasecznie.
		Starostwo Powiatowe w Piasecznie	2015-2020	1	Koszty uwzględniono w zadaniu 19	Środki własne	Budowa ścieżek rowerowych w ramach rozbudowy i przebudowy dróg powiatowych, wymienionych w pkt 19

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
							niniejszej tabeli.
7.	Budowa parkingów Park&Ride, Bike&Ride .	Miasto i Gmina Piaseczno	2019-2021	0	7 867 943,74	EFRR, RPO WM	Pod koniec 2019 r. uzyskano dofinansowanie dla projektu: „Budowa Parkingu Parkuj i Jedź przy ul. Towarowej w Piasecznie”. Przy wsparciu funduszy z UE przebudowana zostanie także ul. Towarowa na odcinku od ul. Nadarzyńskiej do ul. Dworcowej. W ramach projektu zakupione będzie wyposażenie obiektu, m.in.: ładowarka dla pojazdów elektrycznych, jednolite oznakowanie parkingu, wiata rowerowa oraz system zliczania miejsc postojowych, monitoring i oświetlenie. Powstaną 83 miejsca postojowe: 80 dla samochodów osobowych, w tym 3 dla pojazdów osób niepełnosprawnych oraz 3 miejsca dla samochodów elektrycznych. Poza tym będzie 96 miejsc postojowych dla rowerów.
8.	Ograniczenie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie ulic.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018	2	298 460,89	Środki własne	Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna – jesień (czyszczenie wraz polewaniem, wykonywane przy użyciu specjalistycznego sprzętu) w okresie bez deszczu. Długość oczyszczanych dróg wynosi 66,7 km.
			2019	2	167 544,86	Środki własne	
9.	Promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji emisji zanieczyszczeń.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	-	-	Realizacja zadań opisanych w punktach 1-18 niniejszej tabeli. Wszystkie przedstawione przedsięwzięcia w znaczący sposób przyczyniają się do redukcji emisji zanieczyszczeń.



Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
10.	Produkcja energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018	3	48 860,00	Środki własne	Udzielenie 10 dotacji celowych dla mieszkańców na zakup i montaż fotowoltaiki.
			2019	3	293 529,00	Środki własne	Udzielenie 66 dotacji celowych dla mieszkańców na zakup i montaż fotowoltaiki.
11.	Promowanie odnawialnych źródeł energii.	Miasto i Gmina Piaseczno (we współpracy z: Piaseczyńską Fundacją Ekologiczną, Fundacją Czyste Powietrze, sołtysami)	2018-2019	3	Koszty uwzględniono w zadaniu 16	Środki Miasta i Gminy	Turniej maszyn wodnych. Turniej maszyn wiatrowych. Organizacja „Dnia energii”. Konferencja „Niska emisja – ważny problem”. Konkurs online „Wspólnie wygramy z niską emisją” Stoisko z okazji Ekopikniku Józefostawia i Julianowa. Konkurs „Podejmij wyzwanie: przeciwdziałaj niskiej emisji!”. Punkt edukacyjno-konsultacyjny „Piaseczno dla klimatu”. Konferencja „Piaseczno dla klimatu”. Spotkania z mieszkańcami w Piasecznie, Jastrzębiu i Zalesiu Górnym. Zadania ujęte również w punktach 3 i 16 niniejszej tabeli. Więcej informacji w rozdz. 5.1.
		Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	3	Koszty uwzględniono w zadaniu 4	Środki własne	Udzielanie 28 dotacji celowych dla mieszkańców na zakup i montaż instalacji układu solarnego (16 dotacji) lub pompy ciepła (3 dotacje). Zadanie ujęte również w punkcie 4 niniejszej tabeli.
			2018-2019	3	Koszty uwzględniono	Środki własne	Udzielanie 76 dotacji celowych dla mieszkańców na zakup i montaż

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
					w zadaniu 10		fotowoltaiki. Zadanie ujęte również w punkcie 10 niniejszej tabeli.
12.	Modernizacja instalacji technologicznych oraz instalacji spalania paliw do celów technologicznych.	Reynaers Aluminium sp. z o.o.	2018	3	9 500 000,00	Środki własne przedsiębiorstwa	Budowa dwóch nowych ciągów technologicznych lakierni oraz oczyszczalni ścieków. Funkcjonujące instalacje w innych przedsiębiorstwach aktualnie nie wymagają modernizacji.
13.	Wspieranie i promocja nowych technologii energetycznych i środowiskowych.	Miasto i Gmina Piaseczno (we współpracy z: Piaseczyńską Fundacją Ekologiczną, Fundacją Czyste Powietrze, sołtysami)	2019	3	134 070,00	Środki własne	Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych.
			2019	3	Koszty uwzględniono w zadaniu 16	Środki własne	Punkt edukacyjno-konsultacyjny „Piaseczno dla klimatu”. Konferencja „Piaseczno dla klimatu”. Spotkania z mieszkańcami w Piasecznie, Jastrzębiu i Zalesiu Górnym. Zadania ujęte również w punktach 3 i 16 niniejszej tabeli. Więcej informacji w rozdz. 5.1.
14.	Realizacja założeń programów ochrony powietrza.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	-	-	Realizacja zadań przedstawionych w pkt 1-6, 8, 11, 13, 15, 16, 19, 23, 64, 65 niniejszej tabeli. Ponadto zrealizowano poniższe zadania.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
	Realizacja założeń programów ochrony powietrza.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Umieszczenie na stronie internetowej gminy Piaseczno alertów ogłaszanych przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego dotyczących jakości powietrza wraz z zaleceniami i zakazami (zgodnie z treścią poszczególnych alertów) są to m.in. zalecenia ogrzewania mieszkań lepszym jakościowo paliwem, ograniczenia palenia odpadów biogenych w ogrodach, korzystania z komunikacji miejskiej, pozostania w domu.
2018-2019			2	Brak poniesionych kosztów	-	Ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego na terenach zieleni gminy Piaseczno.	
2018-2019			2	Brak poniesionych kosztów	-	Kontrole palenisk domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów – działania funkcjonariuszy Wydziału Ochrony Środowiska i Gospodarki Rolnej Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno.	
2018-2019			2	Brak poniesionych kosztów	-	Kontrole palenisk domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów – działania funkcjonariuszy Straży Miejskiej.	
2018-2019			2	Brak poniesionych kosztów	-	Kontrole palenisk domowych w zakresie przestrzegania zakazu palenia odpadów biogenych w ogrodach i terenach zieleni – działania funkcjonariuszy Straży Miejskiej.	
2018-2019			2	Brak poniesionych kosztów	-	Kontrole czystości dróg wyjazdowych z budowy – działania funkcjonariuszy Straży Miejskiej.	

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
15.	Realizacja programu gospodarki niskoemisyjnej.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	-	-	Realizacja zadań z zakresu edukacji, przedstawionych w pkt 1-5, 11, 16, 23 niniejszej tabeli.
			2018	2	10 903 136,16	Środki własne pochodzące z opłat mieszkańców za gospodarowanie odpadami	Nielimitowany odbiór odpadów biodegradowalnych pochodzących z pielęgnacji zieleni i ogrodów w ramach zawartych umów na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych na okres 3 lat – działania prewencyjne, pozwalające na ograniczenie zagrożenia spalania ww. odpadów przez osoby fizyczne na terenach przydomowych ogrodów. Nie jest możliwe wskazanie kosztu odbioru i zagospodarowania odebranych odpadów zielonych. Podano roczną kwotę wynikającą z zawartych umów. Zadanie ujęte również w punkcie 55 niniejszej tabeli.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
	Realizacja programu gospodarki niskoemisyjnej.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018	2	759 684,12	Środki własne pochodzące z opłat mieszkańców za gospodarowanie odpadami	Możliwość bezpłatnego oddania przez mieszkańców odpadów pochodzących z pielęgnacji ogrodów i odpadów zielonych w utworzonym Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów komunalnych (PSZOK) przy ul. Technicznej 6. Umowę zawarto na okres 3 lat – działania prewencyjne, pozwalające na ograniczenie zagrożenia spalania ww. odpadów przez osoby fizyczne na terenach przydomowych ogrodów. Nie jest możliwe wskazanie kosztu odbioru i zagospodarowania zebranych odpadów zielonych. Podano roczną kwotę utrzymania PSZOK. Zadanie ujęte również w punkcie 55 niniejszej tabeli.
2018			2	95 450,00	Środki własne	Uruchomienie systemu do pomiaru zanieczyszczeń powietrza.	
2019			2	88 250,00	Środki własne	Więcej informacji w rozdz. 5.1.	
2018			1	19 926,00	Środki własne	Projekt instalacji C.O. w lokalach usługowych przy ul. Puławskiej 20 w Piasecznie. Realizacja zadania nastąpi w kolejnych latach.	
2018-2019			3	Koszty uwzględniono w zadaniu 2	Środki własne	Modernizacja instalacji c.o., wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła i pompą ciepła, wymiana oświetlenia na oprawy LED w Szkole Podstawowej nr 1 (al. Kalin). Zadania ujęte również w punkcie 2 niniejszej tabeli.	
			2018	2	181 372,00	Środki własne	Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana na bardziej efektywne energetycznie oprawy oświetleniowe w technologii LED.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
	Realizacja programu gospodarki niskoemisyjnej.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018	2	1 926 781,00	Środki własne	Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego – wymiana na bardziej efektywne energetycznie oprawy oświetleniowe w technologii LED: al. Lipowa w Piasecznie (43 sztuki), ul. Czarnieckiego w Piasecznie (24 sztuki), ul. Główna w Piasecznie na odcinku od ul. Pod Bateriami do ul. Bobrowieckiej (42 sztuki), ul. Przyjazna w Bobrowcu (4 sztuki), ul. Gwalberta w Kamionce (9 sztuk), ul. Polna od ul. Millennium do ul. Kruka oraz ul. Kruka w Głoskowie (8 sztuk), ul. Tenisowa w Józefosławiu (8 sztuk), ul. Turkusowa w Piasecznie (10 sztuk), ul. Bohuna w Gołkowie (4 sztuki), ul. Szpitalna w Piasecznie (55 sztuki), ul. Jeżynowa w Woli Gołkowskiej (18 sztuk), ul. Świerkowa i ul. Borowa w Kamionce (26 sztuk), ul. Skalna, ul. Przyjazna w Bobrowcu (12 sztuk).
16.	Opracowanie i prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza w tym gospodarki niskoemisyjnej.	Miasto i Gmina Piaseczno (we współpracy z: Piaseczyńską Fundacją Ekologiczną, Fundacją Czyste Powietrze, sołtysami, Fundacją Violet Kiwi)	2018	3	122 233,00	Środki własne	W ramach zadania zorganizowano: akcję „Listy dla Ziemi”, konkurs „STOP niskiej emisji”, konkurs „Pieszko, rowerem, kajakiem lub w siodle”, konkurs online „Wspólnie wygramy z niską emisją”, konferencję „Niska emisja – ważny problem”, akcję „Godzina dla ziemi WWF”, „Dzień energii”, „Turniej maszyn wodnych”, „Turniej maszyn wiatrowych”, „Europejski Tydzień Zrównoważonego Transportu”, przejazd rolkarzy pod nazwą „Nightskating”, przejazd rowerzystów pod nazwą „Rowerolucja” imprezę plenerową „Piaseczno Kocha Rower”, opublikowano na stronie internetowej Urzędu Gminy artykuły z zakresu ochrony powietrza, wydrukowano 50 000 sztuk ulotek „Nowe zasady Jak poprawnie segregować

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
							odpady”, organizowano całoroczne bezpłatne przejazdy liniami autobusowymi. Zadania ujęte również w punktach 3, 11 i 23 niniejszej tabeli. Więcej informacji w rozdz. 5.1.
	Opracowanie i prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza w tym gospodarki niskoemisyjnej.	Miasto i Gmina Piaseczno (we współpracy z: Piaseczyńską Fundacją Ekologiczną, Fundacją Czyste Powietrze, sołtysami, Fundacją Violet Kiwi)	2019	3	217 891,00	Środki własne	W ramach zadania zorganizowano: Festiwal Piosenki Ekologicznej i Turystycznej, Europejski Tydzień Zrównoważonego Transportu, stoisko z okazji Ekopikniku Józefosławia i Julianowa, akcję „Listy dla Ziemi”, konkurs „Podejmij wyzwanie: przeciwdziałaj niskiej emisji!”, punkt edukacyjno – konsultacyjny „Piaseczno dla klimatu”, konferencję „Piaseczno dla klimatu”, spotkania z mieszkańcami w Piasecznie, Jastrzębiu i Zalesiu Górnym „Turniej maszyn wodnych”. Ponadto zamontowano system do pomiaru zanieczyszczeń powietrza i organizowano całoroczne bezpłatne przejazdy liniami autobusowymi. Zadania ujęte również w punktach 3, 11, 13 i 23 niniejszej tabeli. Więcej informacji w rozdz. 5.1.
17.	Nakładanie obowiązku ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko lub przywrócenia środowiska do stanu właściwego.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Ustalenia w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu zawarte są w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (zgodnie z art. 15 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 27 marca 2003 roku).



Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
18.	Ograniczenie emisji prekursorów ozonu ze źródeł przemysłowych poprzez zastosowanie instalacji ograniczających emisje zanieczyszczeń oraz modernizację procesów przemysłowych.	Przedsiębiorcy	2018-2019	0	-	-	Brak realizacji zadania w raportowanym okresie. Funkcjonujące instalacje aktualnie nie wymagają modernizacji.
<b>Zagrożenie hałasem</b>							
19.	Budowa i modernizacja połączeń drogowych na terenie gminy.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018	3	398 489,00	Środki własne	Usprawnienie ruchu samochodowego przez utwardzenie nawierzchni dróg gruntowych na terenie sołectwa przez dostawę kruszywa.
			2018	3	2 960 286,00	Środki własne	Usprawnienie ruchu samochodowego przez remonty dróg – wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej: ul. Taneczna w Piasecznie, ul. Leśna w Jazgarzewie, ul. Przy Stawie w Kamionce, ul. Kordeckiego w Piasecznie.
			2018	3	16 544 524,00	Środki własne	Usprawnienie ruchu samochodowego przez remonty dróg: Wykonanie nawierzchni asfaltowej na ulicach: ul. Słoneczna (od ul. Leśnej) w Żabieńcu, al. Brzóz w Piasecznie na odcinku al. Kasztanów – ul. Modrzewiowa, ul. Paderewskiego w Piasecznie, ul. Budowlana w Chyliczkach, ul. Cyraneczki z ul. Wilanowską wraz z organizacją ruchu od ul. Julianowskiej do ul. Osiedlowej w Józefosławiu, ul. Bajeczna w Bobrowcu, ul. Granicznej w Piasecznie (fragment), ul. Asnyka w Piasecznie, ul. Podleśna w Piasecznie, ul. Jałowcowa w Piasecznie, ul. Jodłowa w Piasecznie, ul. Akacyjowa w Piasecznie, ul. Kasprovicza w Piasecznie, ul. Brzechwy w Piasecznie, ul. Beniowskiego (dokończenie)

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
	Budowa i modernizacja połączeń drogowych na terenie gminy.	Miasto i Gmina Piaseczno					<p>w Piasecznie, ul. Polna w Głoskowie Wieś, ul. Staszica w Złotokłosie, ul. Jelenich Rogów w Zalesiu Górnym, ul. Zaczarowanej Róży w Zalesiu Górnym, ul. Fiołków w Zalesiu Górnym, ul. Środkowa w Zalesiu Górnym, ul. Ogrodowa (od parku do ul. Cyraneczki) w Józefostawiu, ul. Myszkki w Szczakach, ul. Skowronków w Wólce Prackiej, ul. Pachnąca w Baszkówce, ul. Babiego Lata w Baszkówce, ul. Polnych Maków w Baszkówce, ul. Majowych Konwalii w Baszkówce.</p> <p>Remont ulic: ul. Polnej Brzozy w Woli Gołkowskiej, ul. Żurawinowa (od ul. Pieszkiej) w Woli Gołkowskiej, ul. Sielankowa w Woli Gołkowskiej, ul. Widokowa w Bąkówce, ul. Zasobna w Bąkówce, ul. Widokowa w Chylicach, ul. Długosza w Piasecznie, ul. Topolowa w Piasecznie, ul. Krótka (odcinek ul. Czajewicza – ul. Mickiewicza) w Piasecznie, ul. Śląska w Piasecznie, ul. Sosnowa w Piasecznie, ul. Miła w Piasecznie, ul. Daleka w Piasecznie, ul. Wschodnia w Henrykowie Uroczu, ul. Wierzbowa w Jastrzębiu, ul. Polnych Traw w Jastrzębiu, ul. Jasna w Zalesiu Górnym, ul. Widna w Zalesiu Górnym.</p>
			2018	3	24 004 925	Środki własne	<p>Usprawnienie ruchu samochodowego przez budowę, rozbudowę i/lub przebudowę ulic:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- projekt i budowa ul. Żytniej na odcinku od ul. Jarząbka do ul. Nadarzyńskiej w Piasecznie;</li> <li>- projekt i budowa ul. Szkolnej w Piasecznie od ul. Wojska Polskiego do ul. Powstańców Warszawy;</li> </ul>

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
	Budowa i modernizacja połączeń drogowych na terenie gminy.	Miasto i Gmina Piaseczno					<ul style="list-style-type: none"> <li>- przebudowa ul. Szpitalnej na odcinku od ul. Sienkiewicza do ulicy 2KDD, ulica 2 KDD na odcinku od ul. Szpitalnej do ul. Mickiewicza wraz ze skrzyżowaniem i dalej do Alei Kalin o łącznej długości około 900 m wraz z odwodnieniem i parkingiem;</li> <li>- rozbudowa ulic: Geodetów w Piasecznie, Julianowie i Józefosławiu, ul. Energetycznej, ul. Granitowej i ul. Rubinowej w Piasecznie;</li> <li>- budowa wraz z odwodnieniem ul. Skalnej i ul. Przyjaznej w Bobrowcu;</li> <li>- obsługa komunikacyjna działek nr 2/178, 2/177 i 2/148 obręb 04 w rejonie skrzyżowania ul. Puławskiej i ul. Energetycznej wraz z zagospodarowaniem terenu wokół bloków mieszkalnych po północnej stronie Urzędu Skarbowego (projekt i budowa);</li> <li>- budowa ul. Cyraneczki w Józefosławiu;</li> <li>- projekt i budowa ciągu pieszego na odc. od ul. Sierakowskiego do Parku Miejskiego.</li> </ul>
2019			3	15 737 768,77	Środki własne	Remonty dróg gruntowych.	
2019			3	48 138 237,97	Środki własne	Budowa nowych dróg.	
		Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich	2019	3	16 831 662,76	Środki własne MZDW	Usprawnienie ruchu samochodowego przez rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 722 na odcinku od ul. Pod Bateriami w Piasecznie do ul. Górnej w m. Jazgarzew na długości 0,835 km.
2019			3	22 059 668,22	Usprawnienie ruchu samochodowego przez rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 721 na odcinku od ul. Mleczarskiej do ul. Julianowskiej na terenie gminy Piaseczno, powiatu piaseczyńskiego		

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
							województwa mazowieckiego na długości 2,065 km.
		Starostwo Powiatowe w Piasecznie	2016-2019	1	3 864 686,00	Środki własne Powiatu, Gmina Piaseczno, Województwo Mazowieckie	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 2826W Zalesie Górne – Ustanów – Uwieliny, w tym wykonanie dokumentacji projektowej.
	2016-2020		1	6 296 435,00	Środki własne Powiatu, Gmina Piaseczno, Gmina Konstancin Jeziorna	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej Nr 2814W Piaseczno – Chylice – Chyliczki, w tym wykonanie dokumentacji projektowej i wykup gruntów.	
	2015-2020		1	9 929 064,00	Środki własne Powiatu, Gmina Lesznowola, Fundusz Dróg Samorządowych	Rozbudowa drogi powiatowej Nr 2860W wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą powiatową Nr 2840W, w tym wykonanie dokumentacji i wykup gruntów.	
	2016-2019		1	920 000,00	Środki własne Powiatu, Gmina Piaseczno	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej Nr 2824W (ul. Pionierów i Źródłana), w tym wykonanie dokumentacji.	
20.	Realizacja zadań uwzględnionych w programach ochrony środowiska przed hałasem.	Jednostki zarządzające drogami	2018-2019	0	-	-	Brak realizacji zadania.
21.	Tworzenie w miejscowościach strefy ciszy, poprzez stosowanie ograniczeń prędkości w terenie zabudowanym.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	0	-	-	Brak realizacji zadania.
22.	Sporządzanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródeł hałasu oraz wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych dla poszczególnych terenów.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Na terenie gminy Piaseczno obowiązuje 236 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W 2018 r. uchwalono 9 MPZP, a w 2019 r. 12 MPZP. W MPZP ustala się zakwalifikowanie poszczególnych terenów do grup, dla których w przepisach odrębnych obowiązują dopuszczalne

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
							poziomy hałasu.
23.	Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowanie rozwiązań przyczyniających się do jego redukcji (np. promowanie transportu publicznego i jazdy na rowerze).	Miasto i Gmina Piaseczno (we współpracy z: Piaseczyńską Fundacją Ekologiczną, Fundacją Violet Kiwi)	2018	3	Koszty uwzględniono w zadaniu 16	Środki własne	W ramach zadania zorganizowano: „Europejski Tydzień Zrównoważonego Transportu”, przejazd rolkarzy pod nazwą „Nightskating”, przejazd rowerzystów pod nazwą „Rowerolucja” imprezę plenerową „Piaseczno Kocha Rower”. Zadanie realizowane były w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Więcej informacji w rozdz. 5.1.
			2019	3	Koszty uwzględniono w zadaniu 16	Środki własne	W ramach zadania zorganizowano: Europejski Tydzień Zrównoważonego Transportu oraz Konkurs „Podejmij wyzwanie: przeciwdziałaj niskiej emisji!” Zadanie realizowane były w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Więcej informacji w rozdz. 5.1.
24.	Opracowanie przeglądów ekologicznych i analiz po realizacyjnych.	Miasto i Gmina Piaseczno, przedsiębiorcy	2018-2019	0	-	-	W razie stwierdzenia okoliczności wskazujących na możliwość negatywnego oddziaływania instalacji na środowisko, organ ochrony środowiska może, w drodze decyzji, zobowiązać prowadzący instalację podmiot korzystający ze środowiska do sporządzenia i przedłożenia przeglądu ekologicznego. W raportowanym okresie nie było potrzeby opracowania przeglądów ekologicznych.
<b>Pola elektromagnetyczne</b>							
25.	Opracowanie i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Na terenie gminy Piaseczno obowiązuje 236 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W 2018 r. uchwalono 9 MPZP, a w 2019 r. 12 MPZP. W MPZP ustala się zasady zaopatrzenie odbiorców w energię elektryczną z sieci,

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
							stacji transformatorowych, napowietrznych i podziemnych kablowych linii elektroenergetycznych; zasady rozbudowy sieci telekomunikacyjnych i lokalizacji urządzeń telekomunikacji elektronicznej.
26.	Edukacja społeczeństwa w zakresie oddziaływania i szkodliwości PEM.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	0	-	-	Brak realizacji zadania.
<b>Gospodarowanie wodami</b>							
27.	Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich i przemysłowych.	KUBARA LAMINA S.A.	2019-2020	1	130 000,00	Środki przedsiębiorstwa	Wymiana stacji demineralizacji wody do celów technologicznych.
		Reynaers Aluminium sp. z o.o.	2019	3	150 00,00	Środki własne przedsiębiorstwa	Likwidacja starej linii lakierniczej w technologii CHROM VI wraz z przynależną oczyszczalnią ścieków.
		Miasto i Gmina Piaseczno, przedsiębiorcy	2019-2020	2	Brak możliwości oszacowania kosztów	-	Zadanie jest realizowane na bieżąco również przez inne podmioty, które nie udzieliły odpowiedzi, co potwierdzają dane statystyczne GUS, przedstawione w tabeli 5. (str. 49).
28.	Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie i leśnictwie.	Miasto i Gmina Piaseczno, przedsiębiorcy	2019-2020	2	Brak możliwości oszacowania kosztów	-	Zadanie jest realizowane na bieżąco co potwierdzają dane statystyczne GUS. W 2017 r. zużycie wody na potrzeby rolnictwa i leśnictwa wyniosło 1 700 dam <sup>3</sup> , a w 2018 r. 1 100 dam <sup>3</sup> . Brak jest jeszcze danych za 2019 r.
29.	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez racjonalne nawożenie, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu ze źródeł rolniczych).	Miasto i Gmina Piaseczno (we współpracy z Zespołem Doradztwa Rolniczego w Tarczynie)	2019	3	400,00	Środki własne	Organizacja szkolenia pt. „Zasady ochrony wód przed zanieczyszczeniami związkami azotu pochodzenia rolniczego – wymogi nowego programu azotanowego”, w którym uczestniczyli mieszkańcy gminy.
30.	Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Kontrola nieruchomości położonych na terenie miasta i gminy Piaseczno niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej. Podczas kontroli mieszkańcy proszeni są o okazanie dokumentów potwierdzających

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
							<p>wywóz nieczystości w sposób zgodny z przepisami prawa na podstawie art. 5 ust. 1 pkt 3b, art. 6 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj.: Dz.U. z 2018 r., poz. 1454 ze zm.) oraz § 18 Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta i gminy Piaseczno (załącznik do Uchwały nr 344/XIV/2015 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 18 listopada 2015 r.). W przypadku niewywiązywania się z ustawowego obowiązku na mieszkańca zostaje nakładany mandat karny. Osoby, na które nałożono mandat karny podlegają ponownej kontroli i są zobowiązane do przedłożenia umowy lub faktur potwierdzających opróżnienie szamba przez specjalistyczną firmę.</p> <p>W 2018 r. przeprowadzono 115 kontroli a w 2019 r. 104. Ilość zbiorników bezodpływowych w 2018 r. wynosiła 3 176, a w 2019 r. 2 954.</p>
31.	Stosowane technologie i urządzeń ograniczających możliwość przedostawania się nieczystości do gruntu i wód.	Miasto i Gmina Piaseczno, mieszkańcy	2018-2019	2	Koszty uwzględnione w zadaniu 41	-	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej przyczyniająca się do zastępowania zbiorników bezodpływowych przyłączami kanalizacyjnymi, które zapobiegają przedostawaniu się nieczystości do gruntu i wód. Charakterystykę systemu kanalizacyjnego przedstawiono w rozdziale 5.5., w tabeli 14.
32.	Poszukiwanie i dokumentowanie alternatywnych źródeł wody do spożycia.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	0	-	-	Brak realizacji zadania.
33.	Szeroko zakrojone działania edukacyjne promujące potrzebę ochrony wód.	Miasto i Gmina Piaseczno (we współpracy z Mazowieckim	2019	3	950,00	Środki własne	Zorganizowanie konkursu pt. „Woda życia”.



Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
		Zespołem Parków Krajobrazowych i Nadleśnictwem Chojnów)					
34.	Uwzględnienie w dokumentach planistycznych na poziomie gminy map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Na terenie gminy Piaseczno obowiązuje 236 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W 2018 r. uchwalono 9 MPZP, a w 2019 r. 12 MPZP. W MPZP wskazuje się granice obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, w zasięgu których obowiązują szczególne uwarunkowania dla inwestowania i zagospodarowania, wynikające z przepisów odrębnych. Obszary takie występują w dolinie rzeki Jeziorki. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Piaseczno (przyjęte Uchwałą nr 1589/LII/2014 z dnia 29.10.2014) wprowadza zakaz nasadzeń drzew, niesłużących ochronie przed powodzią.
35.	Realizacja przedsięwzięć zwiększających retencję wodną na terenach leśnych, rolnych i zurbanizowanych.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Ustalenie i pobieranie opłaty za zmniejszenie naturalnej retencji terenowej na skutek wykonywania na nieruchomości o powierzchni powyżej 3500m <sup>2</sup> robót lub obiektów budowlanych trwale związanych z gruntem (zadanie realizowane w ramach działań administracyjnych – obowiązek nałożony ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne).
36.	Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnym deszczom na obszarach zurbanizowanych.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	0	-	-	Brak realizacji zadania.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
37.	Realizacja działań o charakterze bieżącym w przypadku wystąpienia suszy (np. czasowe ograniczenie poboru wody, czasowe zakazy korzystania z sieci wodociągowej itp.).	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	0	-	-	Brak realizacji zadania.
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>							
38.	Ograniczenie zużycia wody poprzez zmniejszenie strat na przesyle oraz optymalizacja wykorzystania istniejącej infrastruktury wodnej.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.	2018-2019	0	-	-	Brak potrzeby podjęcia działań służących ograniczeniu zużycia wody. Zużycie wody zmniejszyło się względem 2017 r. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 5. (str. 49) i w rozdz. 5.5., w tabeli 12.
39.	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody i oczyszczania ścieków wśród mieszkańców.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.	2018	3	22 025,24	Środki własne PWiK	Spotkanie z mieszkańcami na piknikach sołeckich (7 spotkań). Spotkania miały na celu upowszechnienie wiedzy z zakresu: zalet picia wody z kranu, jej oszczędzania i dbania o nią. Mieszkańcy byli zapoznani również z informacjami o możliwościach podłączenia nieruchomości do sieci kanalizacyjnej oraz czego nie należy wyrzucać do toalet.
			2019	3	5 400,00	Środki własne PWiK	Konkurs Plastyczny pt. „Znamy powody oszczędzania wody” – celem konkursu było kształtowanie i rozbudowanie świadomości ekologicznej wśród dzieci i młodzieży. Zadanie ujęte również w punkcie 43 niniejszej tabeli.
40.	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorczego zapotrzebowania na wodę.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.	2017-2018	3	4 440 800,00, w tym w 2018 r. 2 687 710,44, w tym PWiK 654 132,57, WFOŚiGW 2 033 577,87	Środki własne PWiK, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Rozbudowa stacji uzdatniania wody w m. Bobrowiec. Rozbudowa wynikająca ze złego stanu technicznego stacji wraz ze zwiększeniem wydajności obejmująca rozbudowę istniejącego budynku SUW, przebudowę układu technologicznego, budowę zbiornika wody surowej o pojemności $V=75m^3$ , budowę zbiornika

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorczego zapotrzebowania na wodę.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.				w Warszawie	wody czystej o pojemności $V=120m^3$ , budowę zbiornika retencyjnego wód popłucznych $V=35m^3$ , budowę rurociągów międzyobiektowych wod.-kan., połączenie nowej studni głębinowej położonej przy ul. Głównej. Przewiduje się zastosowanie technologii uzdatniania wody w oparciu o dwustopniowy proces filtracji, gdzie pierwszy stopień to projektowane filtry ciśnieniowe ze złożem piaskowym, natomiast drugi stopień to filtry ciśnieniowe ze złożem katalitycznym. Wydajność przedmiotowej stacji określa się na: wydajność godzinowa $Q=40-45m^3/h$ , wydajność dobową $Qd.max.=960m^3/d$ .
2018-2020			2	4 366 500,00	Środki własne PWiK	Rozbudowa stacji uzdatniania wody w m. Złotokłós. Rozbudowa obejmująca rozbudowę budynku SUW „Złotokłós” budowę zbiornika wody czystej $V=150m^3$ , budowę zbiornika wody surowej $V=50m^3$ , rozbudowę odstojnika wód popłucznych do $V=40m^3$ wraz z przewodami wodno-kanalizacyjnymi, kablami elektrycznymi oraz drogami wewnętrznymi.	
2016-2018			3	7 178 450,00, w tym w 2018 r. 3 580 753,00, w tym PWiK 2 231 039,00, WFOŚiGW 1 349 714,00	Środki własne PWiK, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	Rozbiórka i budowa stacji uzdatniania wody przy ul. Żeromskiego w Piasecznie. Budowa stacji uzdatniania wody $Qh=260 m^3/h$ , $Qdmax = 5720 m^3/d$ wraz z niezbędnymi obiektami na działce przy ul. Żeromskiego 25 w Piasecznie oraz remont (wymiana) rurociągów tłocznych i kabli zasilająco-sterowniczych dla studni głębinowych nr 1, 2, 3A i 5 oraz światłowodów łączących oczyszczalnię ścieków ze stacją uzdatniania wody przy ul. Żeromskiego w Piasecznie. Przewiduje się zastosowanie technologii uzdatniania	

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
							wody w oparciu o jednostopniowy klasyczny proces filtracji na filtrach biologicznych ze złożem piaskowym.
41.	Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowania odpadów ściekowych.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.	2017-2018	3	8 762 400,00, w tym w 2018 r 1 095 935,02	Środki własne PWiK	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej w Pilawie – etap I, w tym sieć kanalizacyjna :7 734 mb, sieć wodociągowa: 1 54 8 mb, 2szt. pompowni ścieków, rurociąg tłoczny: 3 569 mb, odgałęzienie kanalizacyjne: 220 szt., odgałęzienia wodociągowe: 110 szt.
			2018-2019	3			Budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej w Chojnowie i Orzeszynie – etap I, w tym sieć kanalizacyjna: 6 020 mb, sieć wodociągowa: 1 899 mb, 2 szt. pompowni ścieków, odgałęzienie kanalizacyjne: 158 szt., odgałęzienia wodociągowe: 39 szt.
			2017-2019	3	ok. 12 101 000, w tym w 2018 r. 5 891 516,81, w tym PWiK 5 691 516,81, WFOŚiGW 200 000,00 (dotyczy etapu II	Środki własne PWiK, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Złotokłosie – etap I – budowa sieci kanalizacji sanitarnej, tłoczni ścieków PG7 wraz z towarzyszącą infrastrukturą na terenie m. Runów i Głosków, w tym sieć kanalizacyjna: 838 mb, sieć wodociągowa: 100 mb, 1 szt. tłocznia ścieków PG7, rurociąg tłoczny: 2 x 1 961 mb.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
	Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowania odpadów ściekowych.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.	2017-2018	3	i III)	w Warszawie	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Złotokłosie – etap – II budowa sieci kanalizacji sanitarnej, tłoczni ścieków PG23 wraz z towarzyszącą infrastrukturą na terenie m. Runów, w tym sieć kanalizacyjna ogółem: 4 072 mb, kanalizacja grawitacyjna 2 624 mb, kanalizacja ciśnieniowa 2 xPE łączna wartość dla jednego kanału 1 448 mb (drugi kanał zapasowy) 1 szt. pompowni ścieków PG23, odgałęzienie kanalizacyjne: 108 szt.
2018-2019			3	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Złotokłosie – etap III, w tym sieć kanalizacyjna ogółem: 7 046 mb, kanalizacja grawitacyjna 6 382 mb, kanalizacja ciśnieniowa 664 mb, 1 szt. pompowni ścieków, odgałęzienie kanalizacyjne: 222 szt.			
2018-2019			3	1 851 787,98	Środki własne PWiK	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogi wojewódzkiej 722 wraz z odgałęzieniami do posesji wzdłuż ul. Pod Bateriami, Gołkowskiej i Pułku 4 Ułanów w m. Gołków i Piaseczno – etap I, w tym budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej L=2 024,60 mb, stworzenie możliwości wykonania przyłączy – 60 szt.	
2019-2020			3	1 386 000,00	Środki własne PWiK	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicach przyległych do drogi wojewódzkiej 722 – etap II, w tym budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej L=3 537 mb, stworzenie możliwości podłączenia 69 szt. nieruchomości.	

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
42.	Budowa kanalizacji deszczowej na terenach zurbanizowanych.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	0	-	-	Brak realizacji zadania.
43.	Edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.	2018	3	22 025,24	Środki własne PWiK	Spotkanie z mieszkańcami na piknikach sołeckich (7 spotkań). Spotkania miały na celu upowszechnienie wiedzy z zakresu: zalet picia wody z kranu, jej oszczędzania i dbania o nią. Mieszkańcy byli zapoznani również z informacjami o możliwościach podłączenia nieruchomości do sieci kanalizacyjnej oraz czego nie należy wyrzucać do toalet.
			2019	3	Koszty uwzględniono w zadaniu 39	Środki własne PWiK	Konkurs Plastyczny pt. „Znamy powody oszczędzania wody” – celem konkursu było kształtowanie i rozbudowanie świadomości ekologicznej wśród dzieci i młodzieży.
<b>Zasoby geologiczne</b>							
44.	Ochrona zasobów geologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Na terenie gminy Piaseczno obowiązuje 236 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W 2018 r. uchwalono 9 MPZP, a w 2019 r. 12 MPZP. Udokumentowane jest jedno złożo zasobów geologicznych, które nie jest eksploatowane.
45.	Organicznie niekoncesjonowanej eksploatacji złóż.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	0	-	-	Brak potrzeby realizacji zadania w raportowanym okresie.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
<b>Gleby</b>							
46.	Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego (zastosowanie dobrych praktyk rolnych).	Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Tarczynie	2018-2019	2	W ramach działalności statutowej	Środki własne PZDR	Prowadzenie szkoleń i doradztwa z zakresu rolnictwa ekologicznego.
		Miasto i Gmina Piaseczno (we współpracy z Zespołem Doradztwa Rolniczego w Tarczynie)	II połowa 2018	2	800,00	Środki własne	Szkolenie dla rolników z zakresu prowadzenia przetwórstwa w ramach działalności marginalnej, lokalnej i ograniczonej oraz ochrony pszczoły miodnej przed zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego, w którym udział wzięło od 20 do 30 osób.
		Miasto i Gmina Piaseczno	2019	2	400,00	Środki własne	Szkolenie „Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez wapnowanie”.
47.	Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno-środowiskowo-klimatycznych.	Właściciele gruntów	2018-2019	2	Brak możliwości oszacowania kosztów	-	Zadanie realizowane na bieżąco zależnie od potrzeb. Producenci rolni mogą skorzystać z płatności rolnośrodowiskowej służącej wsparciu działalności rolniczej ukierunkowanej na ochronę środowiska oraz zachowanie walorów przyrodniczych i kulturowych obszarów wiejskich. Rolnicy mają także możliwość skorzystania z odpowiednich szkoleń i form doradztwa w ww. zakresie, organizowanych przez Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego.
48.	Ochrona gleb przed degradacją i zanieczyszczeniem.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Zadanie realizowane przez odpowiednie zapisy w dokumentach planistycznych (zadanie realizowane w ramach działań administracyjnych).



Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
49.	Wprowadzenie obowiązku umieszczania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów, na których zostały przekroczone standardy jakości gleb.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Na terenie gminy Piaseczno obowiązuje 236 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W 2018 r. uchwalono 9 MPZP, a w 2019 r. 12 MPZP. Nie występują przekroczenia standardów gleb, stąd nie ma konieczności wprowadzania odpowiednich zapisów w MPZP.
50.	Wydawanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia scalania, wymiany lub podziału gruntu	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	0	-	-	Brak potrzeby realizacji zadania w raportowanym okresie.
51.	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym i leśnym.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	0	-	-	Brak potrzeby realizacji zadania w raportowanym okresie.
52.	Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na osuwiska w aktualizacjach dokumentów planistycznych.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Na terenie gminy Piaseczno obowiązuje 236 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W 2018 r. uchwalono 9 MPZP, a w 2019 r. 12 MPZP. W MPZP wskazuje się granice obszarów osuwania się mas ziemnych, gdzie obowiązują szczególne uwarunkowania dla inwestowania i zagospodarowania, wynikające z przepisów odrębnych. Obszary takie występują w dolinie Jeziorki w rejonie sołectw: Henryków Uroczę i Bogatki. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Piaseczno (przyjęte Uchwałą nr 1589/LII/2014 z dnia 29.10.2014) przyjmuje wprowadzenie ochrony istniejących grup drzew i krzewów oraz wprowadzenie nasadzeń glebochronnych.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>							
53.	Realizacja zapisów ustawy o odpadach i ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminie w tym wydawanie pozwoleń / zezwoleń, prowadzenie odpowiednich rejestrów.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Wydane decyzje w związku z art. 7 ust. 1 pkt. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach 2018 r. – 11 szt. 2019 r. – 12 szt. Rejestr działalności regulowanej art. 9b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach: 2018 r. – 5 (wpisy i wykreślenia) 2019 r. – 4 (wpisy i wykreślenia).
54.	Realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem, określonych w planie usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018	2	56 922,43	Środki własne	Odbiór wraz z załadunkiem, transport i unieszkodliwienie płyt azbestowo-cementowych oraz rur azbestowo-cementowych pochodzących z obiektów należących do osób fizycznych. Usuwanie wyrobów zawierających azbest odbywa się na podstawie wniosków składanych przez mieszkańców. Koszty związane z demontażem ponoszą właściciele nieruchomości, natomiast koszty związane z transportem i utylizacją ponosi Gmina.
			2019	2	59 870,18	Środki własne	W 2018 r. unieszkodliwiono 206,69 Mg wyrobów zawierających azbest, a w 2019 r. 209,22 Mg.
55.	Realizacja „Programu zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa mazowieckiego”.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	-	-	Podstawowym celem strategicznym dla województwa mazowieckiego w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów jest ograniczenie powstawania odpadów oraz wzrost ilości odpadów przygotowanych do ponownego użycia. Kierunki działań obejmują m.in. kampanie informacyjno-edukacyjne wspomagające decyzje konsumentów i instytucji publicznych dotyczące decyzji zakupowych, promujące sposoby postępowania z odpadami, tworzenie PSZOK.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
							Zadanie jest realizowane na bieżąco. Informacje o ilości odebranych odpadów i działaniach edukacyjnych znajdują się w rozdz. 5.8, a o osiągniętych poziomach recyklingu w tabeli 5. Poniżej przedstawiono koszty związane z funkcjonowaniem systemu gospodarki komunalnej.
			2018	2	12 875 347,66	Środki własne pochodzące z opłat mieszkańców za gospodarowanie odpadami	Realizacja systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Piaseczno (m.in. odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych, obsługa PSZOK i mobilnych punktów, edukacja ekologiczna odbiór przeterminowanych leków i odpadów medycznych). Zadanie ujęte jest również częściowo w punkcie 15 niniejszej tabeli.
			2019	2	34 003 234,25		
56.	Modernizacja punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych	2018-2019	0	-	-	Brak potrzeby realizacji zadania w raportowanym okresie.
<b>Zasoby przyrodnicze</b>							
57.	Zapewnienie właściwej ochrony dla różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Na terenie gminy Piaseczno obowiązuje 236 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W 2018 r. uchwalono 9 MPZP, a w 2019 r. 12 MPZP. W MPZP wskazuje się granice form ochrony przyrody, które ustalają zasadę zagospodarowania tych obszarów w sposób uwzględniający uwarunkowania środowiska przyrodniczego, a także ograniczenia w inwestowaniu i zagospodarowaniu tych terenów związane z obowiązującymi przepisami powołującymi te obszary; nakazuje się zachowanie istniejącej, wartościowej przyrodniczo zieleni, nakaz maksymalnej

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
							ochrony istniejącej szaty roślinnej pod względem przyrodniczym i krajobrazowym.
58.	Zachowanie bioróżnorodności biologicznej na terenach wiejskich z wykorzystaniem pakietów w ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych.	Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego	2018-2019	2	W ramach działalności statutowej	Środki własne MODR	Organizowanie doradztwa dla rolników w zakresie możliwości skorzystania dofinansowania z programu rolno-środowiskowego służącego wsparciu działalności rolniczej ukierunkowanej na ochronę środowiska oraz zachowanie walorów przyrodniczych i kulturowych obszarów wiejskich.
59.	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych.	Miasto i Gmina Piaseczno, Nadleśnictwo Chojnów	2018-2019	0	-	-	Brak potrzeby realizacji zadania w raportowanym okresie.
60.	Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.	Miasto i Gmina Piaseczno, mieszkańcy	2018	2	5 535,00	Środki własne Gminy	Prowadzenie postępowań administracyjnych mających na celu ochronę zieleni, w tym zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych. Postępowania obejmowały m.in. nakładanie pieniężnych kar administracyjnych za wycinkę lub zniszczenie drzew i krzewów, wydawanie sprzeciwów i decyzji odmownych usuwania drzew i krzewów, bądź uzależniających ich usunięcie od dokonania nasadzeń kompensacyjnych lub wniesienia stosownej opłaty za usunięcie roślinności. Na potrzeby prowadzonych postępowań zlecano wykonanie ekspertyz dendrologicznych.
		Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Działania administracyjne w zakresie ochrony zieleni. Ustalenia w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu zawarte są w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (zgodnie z art. 15 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
							przestrzennym z 27 marca 2003 roku).
61.	Aktualizacja/ opracowanie programu ochrony środowiska.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	0	-	-	Brak realizacji zadania w raportowanym okresie. Obowiązujący program ochrony środowiska przyjęty w 2017 r. Uchwałą nr 1240/XL/2017 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 22 listopada 2017 r. w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno na lata 2018 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2022 – 2025.
62.	Opracowanie raportów z programu ochrony środowiska.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	0	-	-	Brak realizacji zadania w raportowanym okresie Zgodnie z obowiązkiem wynikającym z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019.1396 z późn. zm.) raport jest opracowywany w 2020 r. Poprzedni raport został opracowany w 2017 r.
63.	Realizacja zapisów ustawy o ochronie przyrody w tym wydawanie pozwoleń / zezwoleń, prowadzenie odpowiednich rejestrów.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018	2	96 273,00	Środki własne	Działania interwencyjne z udziałem dzikich zwierząt (podjęto 166 interwencji). Czynna ochrona kasztanowców (zakup i rozwieszenie 45 sztuk zestawów pułapek kominowych na szrotówka kasztanowcowiaczka).
				2	34 020,00	Środki własne	Pielęgnacja pomników przyrody (zabiegi pielęgnacyjne 35 drzew).
			2019	2	105 866,00	Środki własne	Działania interwencyjne z udziałem dzikich zwierząt (podjęto około 300 interwencji).
				2	60 550,00	Środki własne	Zapewnienie zastępczych miejsc lęgowych (zakup i instalacja 3 wieży dla jerzyków, zakupu i zawieszenie 175 skrzynek lęgowych dla ptaków i 5 dla wiewiórek) oraz karmników (11 sztuk).
				2	1 111,00	Środki własne	Czynna ochrona kasztanowców (zakup 20 sztuk zestawów pułapek kominowych

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
							na szrotówka kasztanowcowiaczka).
				2	39 619,00	Środki własne	Pielęgnacja pomników przyrody (zabiegi pielęgnacyjne 7 drzew i zabezpieczenie 1 głazu narzutowego).
				2	3 690,00	Środki własne	Ekspertyzy dendrologiczne.
64.	Budowa, modernizacja i pielęgnacja terenów zieleni (w tym na terenach zurbanizowanych).	Miasto i Gmina Piaseczno	2018	2	2 953 871,39	Środki własne	Pielęgnacja terenów zieleni. Wykonywane są prace ogrodnicze związane z pielęgnacją, utrzymaniem i zakładaniem zieleni, zgodnie ze sztuką ogrodniczą, przyjętymi normami i zasadami wykonywania prac ogrodniczych.
			2019	2	949 726,83	Środki własne	Powierzchnia terenów zieleni objęta zadaniem wynosi 37,57 ha.
			2018	2	580 000,00	Środki własne	Pielęgnacja terenów zieleni w Parku im. Książąt Mazowieckich. Powierzchnia terenów zieleni objęta zadaniem wynosi 7,46 ha.
			2018	3	118 599,12	Środki własne	Zagospodarowanie zielenia u zbiegu ulic Młynarskiej i Warszawskiej w Piasecznie.
			2018	3	199 631,00	Środki własne	Zagospodarowanie zielenią Skweru im. Stefana Kisielewskiego w ramach zadania „Projekt rewitalizacji Skweru im. Stefana Kisielewskiego wraz z budową odc. ul. Kościuszki i Sierakowskiego oraz budowa Kanału Piaseczyńskiego od komory przy budynku sądu do wlotu do kanału otwartego w rejonie parku o łącznej dł. ok. 180 m + budowa” oraz zagospodarowanie zielenią fragmentu Traktu Perełki w ramach zadania „Projekt i budowa ciągu pieszego na odcinku od ul. Sierakowskiego do Parku Miejskiego”.
			2018	3	597 727,00	Środki własne	Budowa Skweru Patio – zagospodarowanie przestrzeni publicznej w sposób zapewniający wymianę

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
							i regenerację powietrza.
	Budowa, modernizacja i pielęgnacja terenów zieleni (w tym na terenach zurbanizowanych).	Miasto i Gmina Piaseczno	2018	3	119 556,00	Środki własne	Projekt i budowa skweru przy ulicy Cyraneckiej w Julianowie. Wykonano m.in. gospodarkę drzewostanem oraz boisko trawiaste.
2018			3	100 860,00	Środki własne	Wykonanie ciągu pieszego wraz z infrastrukturą pomiędzy ul. Kościuszki a Sierakowskiego. Utworzono rabatę z zielenią w ramach robót budowlanych.	
01.05.2018-30.11.2018			3	51 323,73	Środki własne	Budowa parku kieszonkowego – zagospodarowanie przestrzeni publicznej w Józefosławiu, ul. Cyraneckiej, róg Feliksa. Zakres budowy parku obejmował: alejki mineralne, mała architektura, przeważające prace to urządzenie zieleni.	
01.05.2018-30.11.2018			3	42 756,50	Środki własne	Budowa parku kieszonkowego – zagospodarowanie przestrzeni publicznej w Józefosławiu, ul. Wenus, róg Księżycowa. Zakres budowy parku obejmował: alejki mineralne, mała architektura, przeważające prace to urządzenie zieleni.	
2018-2019		2	30 000,00	Środki własne wspólnoty	Modernizacja i pielęgnacja zieleni na terenie będącym własnością Wspólnoty Mieszkaniowej MEANDER.		
2018-2019		2	20 000,00	Środki własne wspólnoty	Konserwacja zieleni na terenie będącym własnością Wspólnoty Mieszkaniowej Pelikanów.		
65.	Utrzymanie zieleni przy drogach gminnych.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018	2	2 165 858,00	Środki własne	Wprowadzenie zieleni w ciągach komunikacyjnych (nasadzenia drzew i krzewów oraz ich pielęgnacja).
			2019	2	1 839 071,01	Środki własne	Utrzymanie zieleni niskiej i wysokiej.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
66.	Lokalizacja krajobrazów priorytetowych.	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego	2018-2019	0	-	-	Krajobrazy priorytetowe zostaną zidentyfikowane w ramach audytu krajobrazowego, o którym mowa w art. 38a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zgodnie z decyzją Wojewody Mazowieckiego, termin na realizację audytu krajobrazowego został wyznaczony na 2023 rok.
67.	Wdrożenie założeń udostępniania turystycznego obszarów cennych przyrodniczo oraz uwzględnienie pojemności turystycznej tych obszarów wraz z tworzeniem obiektów infrastruktury turystycznej.	Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Wyznaczanie i odświeżanie szlaków turystycznych i ścieżek przyrodniczych. Zadanie realizowane przez Chojnowski Park Krajobrazowy.
68.	Organizacja konkursów i olimpiad, prowadzenie akcji, kampanii informacyjnych, konkursy, wystawy, warsztaty, publikacje o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury.	Miasto i Gmina Piaseczno (we współpracy z Mazowieckim Zespołem Parków Krajobrazowych i Nadleśnictwem Chojnów)	2018	3	18 384,00	Środki własne	Wsparcie zaplecza dydaktycznego przez organizację warsztatów szkoleniowych dla nauczycieli oraz koordynację edukacji ekologicznej w ponad 24 placówkach oświatowych. Organizacja warsztatów dla nauczycieli w Kampinoskim Parku Narodowym (udział wzięło ok. 50 osób) i Magurskim Parku Narodowym (udział wzięło ok. 25 osób). Więcej informacji w rozdz. 5.9.
		Miasto i Gmina Piaseczno (we współpracy z Mazowieckim Zespołem Parków Krajobrazowych i Nadleśnictwem Chojnów, placówkami oświatowymi)	2018	3	9 991,00	Środki własne	Organizacja następujących przedsięwzięć: akcja „Żaba”, rajd terenowy „Szlakami Chojnowskiego Parku Krajobrazowego”, Festyn Zdrowia w Głoskowie, konkurs „Las w słoiku”, konkurs „Poznajemy Polskie Parki Krajobrazowe”, konkurs „Świat owadów Mazowsza”, konkurs „Tropem borsuka”, konkurs „Skarby lasu”, kalendarze promujące bioróżnorodność. Więcej informacji w rozdz. 5.9.



Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
		Miasto i Gmina Piaseczno (we współpracy z Mazowieckim Zespołem Parków Krajobrazowych i Nadleśnictwem Chojnów, placówkami oświatowymi)	2019	2	10 829,00	Środki własne	Organizacja następujących przedsięwzięć: akcja „Żaba”, rajd terenowy „Szlakami Chojnowskiego Parku Krajobrazowego”, konkurs „Poznajemy Polskie Parki Krajobrazowe”, konkurs „Skarby Chojnowskiego Parku Krajobrazowego”, konkurs „Las i jego mieszkańcy, warsztaty „Jak zrobić Quest?”, kalendarz promujący bioróżnorodność. Więcej informacji w rozdz. 5.9.
69.	Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018	2	Koszty uwzględniono w zadaniu 74	Środki własne, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego	Zakup sprzętu strażackiego dla 7 jednostek OSP z uwzględnieniem potrzeby działań na znacznych obszarach leśnych występujących na terenie gminy.
70.	Odbudowa powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary.	Miasto i Gmina Piaseczno, Nadleśnictwo Chojnów	2018-2019	0	-	-	Brak potrzeby realizacji zadania w raportowanym okresie.
<b>Zagrożenia poważnymi awariami</b>							
71.	Przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	2	Brak poniesionych kosztów	-	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów zakazujących lokalizowania obiektów zaliczonych do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii zgodnie z przepisami odrębnymi.
					1 200 000,00	Środki własne	Konserwacja rowów odwodnieniowych; Usuwanie awarii sieci drenarskich i odwodnieniowych.
72.	Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018-2019	0	-	-	Brak realizacji zadania.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Rok realizacji zadań	Ocena realizacji zadań	Koszty poniesione [brutto, zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
73.	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi w przypadku wystąpienia poważnych awarii.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018	2	Brak poniesionych kosztów	-	Publikacja na stronie internetowej Urzędu Gminy artykułu Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej „Wypalanie traw zabija ludzi, zwierzęta, środowisko!”
74.	Doposażenie jednostek OSP w niezbędny sprzęt.	Miasto i Gmina Piaseczno	2018	2	118 800,00, w tym Gmina 98 800,00, UM WM 20 000,00	Środki własne, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego	Zakup sprzętu strażackiego dla 7 jednostek OSP z uwzględnieniem potrzeby działań na znacznych obszarach leśnych występujących na terenie gminy. Zadanie ujęte również w punkcie 69 niniejszej tabeli.
			2019	3	1 286 689,00	Środki własne, OSP, WFOŚiGW, Urząd Marszałkowski	Zakup specjalnego samochodu pożarniczego z podnośnikiem, samochodu ratowniczo-gaśniczego, kamery termowizyjnej, wentylatora oddymiającego, drona z kamerą, kamery Yuneec E90, detektora czterogazowego, aparatów powietrznych, zestawu poduszek wysokociśnieniowych, zestawu do wywarzania drzwi i motopompy póższlamowej.

## 4. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska

Jak wynika z tabeli nr 3 w okresie od 01.01.2013 r. do 31.12.2019 r. w ramach Programu Ochrony Środowiska wyznaczone zostały 74 zadania, z których podjęto się realizacji 53. Należy podkreślić, iż wiele zadań wpisuje się w realizację więcej niż jednego strategicznego celu długoterminowego. Spora część zadań ma charakter ciągły. Powodem nie podjęcia się realizacji część zadań był głównie brak takiej konieczności. Kilka zadań będzie również wykonywanych w następnym okresie sprawozdawczym.

**Stopień realizacji zadań dla gminy Piaseczno wynosi 71,62%.**

**Tabela 4. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska**

L.p.	Obszar interwencji	Liczba zadań wyznaczonych	Liczba zadań zrealizowanych/realizowanych
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	18	16
2.	Zagrożenia hałasem	6	3
3.	Pola elektromagnetyczne	2	1
4.	Gospodarowanie wodami	11	8
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	6	4
6.	Zasoby geologiczne	2	1
7.	Gleby	7	5
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	4	3
9.	Zasoby przyrodnicze	14	9
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	4	3
<b>Suma</b>		<b>74</b>	<b>53</b>

## 5. Ocena systemu monitoringu

W celu oceny wpływu realizacji zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na poprawę środowiska na terenie gminy Piaseczno zestawiono wartości wskaźników monitoringu, porównując stan z 2017 roku (rok bazowy) ze stanem na lata 2018-2019. Niestety brak jest kompletnych danych za 2019 r. GUS i WIOŚ opracowują aktualnie informacje i udostępnią je w późniejszym terminie. Stan wskaźników monitoringu na terenie gminy Piaseczno na przestrzeni analizowanego okresu czasu poprawił się lub nie uległ zmianie przy zachowaniu pozytywnej wartości w 31 przypadkach, natomiast w 4 wykazał negatywną wartość. 3 wskaźniki dotyczą ochrony powietrza, a 1 gospodarowania wodami.

W kolejnych podrozdziałach przedstawiono aktualny stan środowiska naturalnego na terenie gminy Piaseczno.

Gdzie:

**kolor zielony** – poprawa lub brak zmian przy pozytywnej wartości wskaźnika,

**kolor czerwony** – pogorszenie lub negatywna wartość wskaźnika.

Tabela 5. Wskaźniki monitoringu

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	2017	2018	2019	Zmiana wskaźnika*
<b>Ochrona powietrza</b>						
1.	Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia dla strefy mazowieckiej <sup>1</sup>					
	Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	-	A	A	b.d.	
	Dwutlenek azotu (NO <sub>2</sub> )	-	A	A	b.d.	
	pył zawieszony PM10	-	C	C	b.d.	
	pył zawieszony PM2,5	-	C	C	b.d.	
	Benzen (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	-	A	A	b.d.	
	Tlenek węgla (CO)	-	A	A	b.d.	
	Ołów (Pb)	-	A	A	b.d.	
	Arsen (As)	-	A	A	b.d.	
	Kadm (Cd)	-	A	A	b.d.	
	Nikiel (Ni)	-	A	A	b.d.	
	Benzo(a)piren (B <sub>(a)</sub> P)	-	C	C	b.d.	
Ozon (O <sub>3</sub> )	-	A	A	b.d.		
2.	Sprzedaż energii ciepłej na cele komunalno-bytowe	GJ	126 436,90	128 854,24	131 072,61	
3.	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	16 513	17 542	b.d.	
4.	Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem: energia wytworzona energia pobrana z sieci PGE	MWh	76,843 4 521,105	415,350 3 786,528	770,669 4 043,103	
5.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych (informacja na poziomie powiatu)	t	14	13	b.d.	
6.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych (informacja na poziomie powiatu)	t	10 692	10 011	b.d.	

<sup>1</sup> Objasnienie klas przedstawiono w rozdz. 5.1., w tabeli 6.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	2017	2018	2019	Zmiana wskaźnika*
7.	Długość ścieżek rowerowych <sup>2</sup>	km	b.d.	b.d.	9,2	
<b>Zagrożenie hałasem</b>						
8.	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN (> 55 dB)	szt.	brak pomiarów	3 087	brak pomiarów	
9.	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN (> 55 dB)	os	brak pomiarów	7 549	brak pomiarów	
10.	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN (> 50 dB)	szt.	brak pomiarów	2 399	brak pomiarów	
11.	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN (> 50 dB)	os	brak pomiarów	5 832	brak pomiarów	
<b>Pole elektromagnetyczne</b>						
12.	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne	os.	0	0	0	
<b>Gospodarowanie wodami</b>						
13.	Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam <sup>3</sup>	317	303	b.d.	
14.	Zużycie wody na potrzeby eksploatacji sieci wodociągowej	dam <sup>3</sup>	4 159,6	4 408,2	b.d.	
15.	Udział JCW o stanie/potencjale dobrym	%	0	0	0	
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>						
16.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam <sup>3</sup>	6 176,6	5 811,2	b.d.	
17.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	5,1	5,2	b.d.	
18.	Długość sieci wodociągowej	km	586,9	589,3	591,8	
19.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	431,5	447,5	598,9	
20.	Liczba gminnych oczyszczalni ścieków	szt.	4	4	4	

<sup>2</sup> W 2019 r. przeprowadzono inwentaryzację ścieżek rowerowych. W GUS zamieszczono błędne dane za lata 2017-2018

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	2017	2018	2019	Zmiana wskaźnika*
<b>Zasoby geologiczne</b>						
21.	Punkty niekoncesjonowanego wydobycia kopalin	szt.	0	0	0	
22.	Powierzchnia złóż kopalin	ha	10,60	10,60	10,60	
<b>Gleby</b>						
23.	Grunty rolne zabudowane i zurbanizowane	ha	2 620,13	2 620,13	2 620,13	
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>						
24.	Masa odpadów azbestowych unieszkodliwionych	Mg	157,231	206,69	b.d.	
25.	Ilość PSZOK	szt.	1	1	1	
26.	Odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	307	284	b.d.	
27.	Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	%	30,6 Wymagane ≥20	43,6 Wymagane ≥30	b.d. Wymagane ≥40	
28.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	%	88,2 Wymagane ≥45	90,9 Wymagane ≥50	b.d. Wymagane ≥60	
29.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	%	0 Wymagane ≤45	4,02 Wymagane ≤40	b.d. Wymagane ≤40	
<b>Zasoby przyrodnicze</b>						
30.	Obszary chronione ogółem	ha	8 403,71	8 403,71	b.d.	
31.	Liczba pomników przyrody	szt.	63	65	65	
32.	Udział powierzchni obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	%	65,52	65,52	b.d.	
33.	Powierzchnia parków spacerowo-wypoczynkowych, zieleńców, zieleni ulicznej i zieleni osiedlowej	ha	103,28	117,79	b.d.	
34.	Lesistość	%	27,0	27,1	b.d.	

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	2017	2018	2019	Zmiana wskaźnika*
<b>Zagrożenia poważnymi awariami</b>						
35.	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	szt.	0	0	0	

źródło: GUS, GIOŚ w Warszawie, PIG-PIB, Urząd Miasta i Gminy Piaseczno, PWiK, PEC, Starostwo Powiatowe w Piasecznie

## 5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Emisję zanieczyszczeń do powietrza powodują zarówno źródła naturalne, jak i antropogeniczne. Do tych pierwszych zaliczamy zjawisko wietrzenia skał, pożary czy procesy biologiczne (rozkład materii organicznej, pylenie roślin). Zanieczyszczeniami związanymi z działalnością człowieka są natomiast: przemysł energetyczny, transportowy, sektor komunalno-bytowy. Zanieczyszczanie powietrza dzieli się na pyłowe i gazowe. Do zanieczyszczeń pyłowych zalicza się pyły zawieszane PM10 i PM2,5, które uważa się za najpoważniejsze zagrożenie zdrowia ludzi. Ma to związek ze zróżnicowaniem wielkości ich cząsteczek oraz składu chemicznego. Mogą zawierać metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i rakotwórcze oraz toksyczne związki organiczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA). Ponadto pyły zawieszane mogą być nośnikami bakterii i wirusów, które są przyczyną podrażnień układu oddechowego i alergii. Pyły mają również szkodliwy wpływ na rośliny, gdyż osadzając się na powierzchni liści pochłaniają światło i zatykają aparaty szparkowe, utrudniając proces fotosyntezy. Największy wpływ na wielkość ich emisji mają źródła bytowo-komunalne, określane jako źródła powierzchniowe tzw. niska emisja. Drugą istotną przyczyną tych zanieczyszczeń są emisje pochodzące z energetyki zawodowej i transportu.

### Monitoring GIOŚ w Warszawie<sup>3</sup>

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Województwo mazowieckie zostało podzielone na 4 strefy: aglomerację warszawską, miasto Płock, miasto Radom i strefę mazowiecką do której zalicza się gmina Piaseczno. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2018, poz. 1119) Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Warszawie Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska prowadził monitoring jakości powietrza za pomocą 21 stacji pomiarowych w 2018 r. Zakres prowadzonego monitoringu obejmował pomiary stężeń dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>), tlenku węgla (CO<sub>2</sub>), benzenu (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), ozonu (O<sub>3</sub>), pyłu zawieszanego PM2,5, które to prowadzone były metodą automatyczną (pomiary ciągłe) oraz, prowadzone metodą manualną (pobór prób w terenie i oznaczenia laboratoryjne), pomiary pyłu zawieszanego PM10, a także ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu (B(a)P) zawartych w pyłach PM10. W celu ochrony roślin prowadzono monitoring metodą automatyczną stężeń dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), tlenku azotu (NO) i ozonu (O<sub>3</sub>) określonego współczynnikiem AOT40. Na terenie gminy Piaseczno w analizowanym okresie czasu nie prowadzono monitoringu jakości powietrza za pomocą stacji pomiarowych. Najbliższa stacja była zlokalizowana w miejscowości Konstancin-Jeziorna.

<sup>3</sup> Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2018, GIOŚ, Warszawa 2019.



Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonano w ramach państwowego monitoringu środowiska w strefach, które sklasyfikowano na podstawie poziomów substancji w powietrzu oraz poziomów dopuszczalnych z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomów docelowych oraz poziomów celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012, poz. 1031). Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

- **poziom dopuszczalny** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany,
- **poziom docelowy** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie,
- **poziom celu długoterminowego** oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Tabela 6. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
określony jest poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu tlenek węgla benzen pył PM10 pył PM2,5 ołów (PM10)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo(a)piren (PM10)	A	działania niewymagane
powyżej poziomu docelowego		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	działania niewymagane
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.
określony jest poziom dopuszczalny dla fazy II			
poniżej poziomu celu długoterminowego	pył PM2,5	A1	działania niewymagane
powyżej poziomu celu długoterminowego		C1	- dążenie do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla fazy II do 2020 r.

źródło: GIOŚ

Strefę mazowiecką, obejmującą gminę Piaseczno, zaliczono do klasy C ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych, docelowych lub długoterminowych następujących substancji: pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, i benzo(a)piren. Ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu przypisano strefę do klasy D2. Dla pozostałych substancji strefę zaliczono do klasy A, oznaczającej poziom stężenia nie przekraczający poziomów dopuszczalnych i docelowych. Biorąc pod uwagę ochronę roślin strefę mazowiecką zaliczono do klasy D2 z powodu przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu oraz do klasy A oznaczającej brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu i dwutlenku siarki oraz poziomu docelowego ozonu.

Wyniki analiz i szacunków Inspekcji w Warszawie wskazują, że w województwie mazowieckim główną przyczyną przekroczeń pyłów PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu jest emisja powierzchniowa (związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Duży jest napływ zanieczyszczeń spoza województwa (w którym przeważa emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Analiza otrzymanych poziomów stężeń zanieczyszczeń monitorowanych wskazuje również na ścisłą zależność zmierzonych stężeń od warunków pogodowych. Zima spowodowała wysoką emisję zanieczyszczeń, pochodzących ze spalania paliw na cele grzewcze, co bezpośrednio przełożyło się na wysoki poziom emisji tych zanieczyszczeń, szczególnie w obszarach, gdzie dominująca jest powierzchniowa emisja indywidualna. Z obserwacji Inspekcji wynika, że niezwykle ważne jest czyszczenie ulic na mokro z zalegających na nich osadów. Chodzi głównie o jak najszybsze usunięcie zalegającego na drogach piasku pozostałego po zimowym utrzymaniu dróg, ale również piasku i innych zanieczyszczeń wynikających z ruchu samochodów. Wszystkie prace czyszczące muszą odbywać się na mokro, w przeciwnym razie pył jest jedynie rozwiewany, a nie usuwany.

Wyniki badań za 2019 r. będą dostępne w kwietniu 2020 r.

### **System monitoringu jakości powietrza Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno**

W latach 2018-2019 dokonano rozbudowy działającego od 2017 r. *Systemu do pomiaru zanieczyszczeń powietrza*. Aktualnie składa się on z 35 stacji pomiarowych, z czego 32 stacje wyposażone są w sensory do pomiaru poziomu stężeń pyłu PM10 i pyłu PM2,5, natomiast 3 stacje są wyposażone w sensory do pomiaru poziomu stężeń: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, pyłu PM10 i pyłu PM2,5. Dodatkowo każda ze stacji dokonuje pomiarów temperatury i wilgotności powietrza.

Stacje badają stężenie zanieczyszczeń metodą optyczną (Laser Optical Particle Counter), a dzięki wbudowanym źródłom zasilania ich praca odbywa się bez konieczności doprowadzenia zasilania zewnętrznego. Ewentualne ładowanie lub wymiana źródeł zasilania przez cały okres obowiązywania umowy realizowana jest przez wykonawcę i na jego koszt. W zależności od warunków technicznych dla danej lokalizacji stacje monitoringowe przesyłają zgromadzone dane do centrali za pomocą systemów radiowych GSM lub WiFi.

Aplikacja zapewniająca wizualizację danych pomiarowych składa się z trzech modułów. Pierwszym jest ogólnodostępny portal z treścią informacyjną o *Systemie do pomiaru zanieczyszczeń powietrza*, drugim dedykowany panel administracyjny dla pracowników Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno umożliwiający dokonywanie analizy uzyskanych danych pomiarowych, natomiast trzecim, ogólnodostępny interaktywny panel informacyjny zgodny z kolorystyką strony internetowej Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno, na którym są prezentowane lokalizacje stacji oraz dane pomiarowe. Wyniki pomiarów przedstawiane są w nowoczesnej i bardzo przystępnej formie. Kolorowe wykresy kolumnowe i kołowe zachęcają do śledzenia strony i umożliwiają samodzielną analizę wyników nawet osobom bez przygotowania merytorycznego z tego zakresu. Dla bardziej dociekliwych opracowano szczegółowe wykresy liniowe dla każdej z badanych substancji oraz bazę wiedzy pozwalającą na uzupełnienie wiadomości z dziedziny ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami. Wszyscy zainteresowani ww. tematyką mieszkańcy gminy mogą ściągnąć aplikację na telefon (wymagany system Android), a osoby prowadzące własne strony internetowe lub blogi mają możliwość pobrania bezpłatnego widgetu z aktualnym indeksem jakości powietrza. Ponadto formularz kontaktowy umożliwia zgłaszanie nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu, uwag technicznych czy awarii.

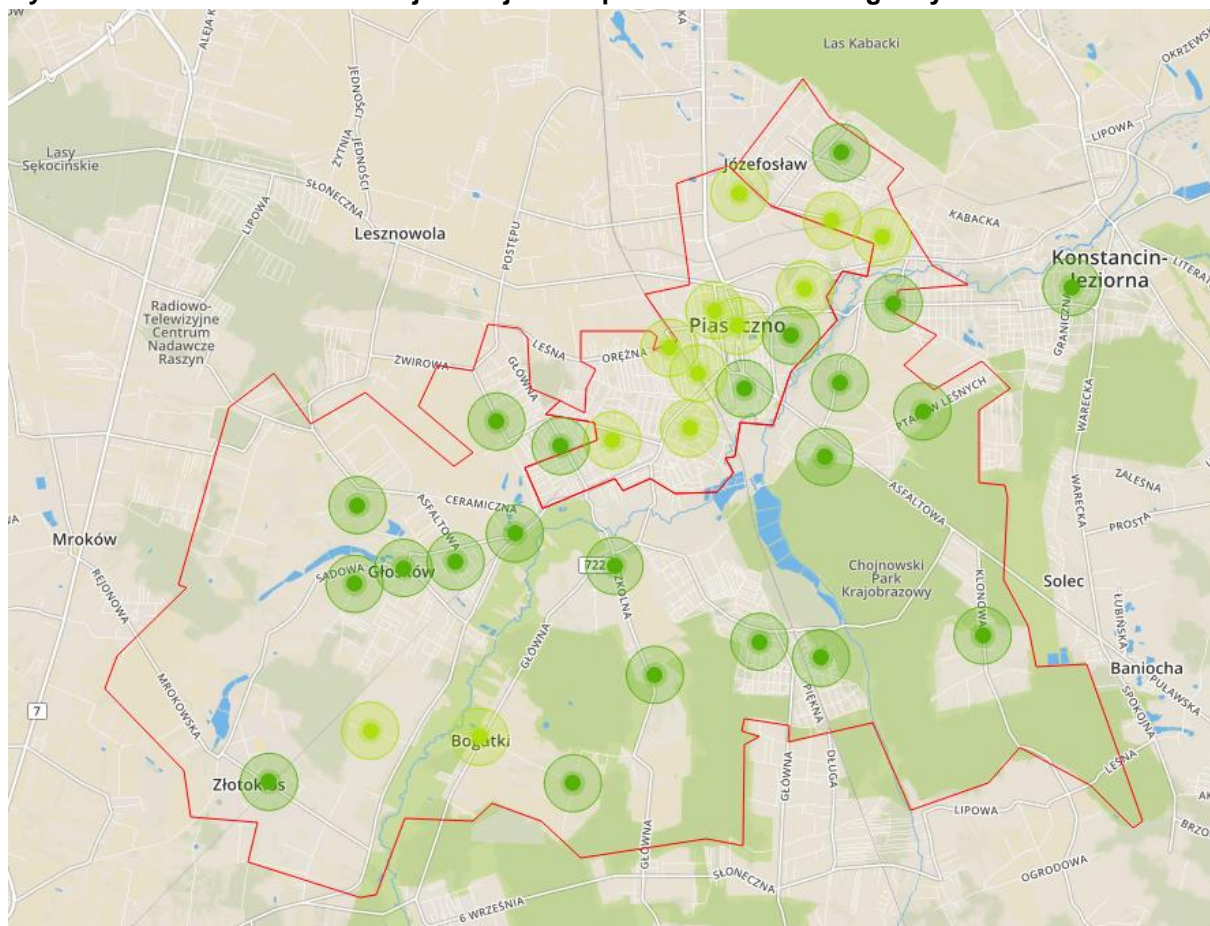
W przypadku zaistnienia warunków bądź zdarzeń uniemożliwiających wiarygodny pomiar zanieczyszczeń powietrza (np. uszkodzenie stacji przez osoby trzecie, anomalie pogodowe itp.) mieszkańcy są informowani o zaistniałej sytuacji przez ww. panel informacyjny. W celu zapewnienia jak najwyższej jakości systemu oraz rzetelności i wiarygodności uzyskiwanych danych kalibracja stacji monitoringowych wykonywana jest przez Wydział Chemii Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego nie rzadziej niż co 6 miesięcy. Na czas wykonania kalibracji wykonawca dokonuje montażu stacji zamiennych, co zapewnia ciągłość pracy całości systemu.

Autonomiczne stacje do analizy pyłu zawieszonego zostały umieszczone na kluczowych obiektach np. szkołach, oczyszczalni ścieków, obszaru miejskiego i terenów okolicznych sołectw. Lokalizacje czujników zostały wybrane w taki sposób, aby reprezentowane były różne typy zabudowy i zagospodarowania terenu: zabudowa wielorodzinna ze znacznym udziałem zieleni wysokiej, intensywna zabudowa jednorodzinna z niewielkim udziałem zieleni, głównie niskiej, intensywna zabudowa jednorodzinna ze średnim udziałem zieleni wysokiej, ekstensywna zabudowa jednorodzinna z bardzo wysokim udziałem zieleni wysokiej, tereny produkcji, składów itp.

W ramach funkcjonowania systemu do pomiaru zanieczyszczeń powietrza dla trzech wybranych punktów monitoringowych zostały wykonane pomiary zawartości metali ciężkich: ołowiu, arsenu, niklu i kadmu w pyłe PM10. W 2019 r. analiza laboratoryjna ww. substancji została wykonana dla każdego z wytypowanych punktów czterokrotnie.

Wskaźniki czujników mają jedynie charakter informacyjny i lokalny, nie mogą zastąpić badań prowadzonych przez GIOŚ metodą referencyjną i nie mogą być podstawą do ogłaszania alarmów smogowych.

**Rysunek 4. Rozmieszczenie czujników jakości powietrza na terenie gminy Piaseczno.**



źródło: <http://piaseczno.czuJNIkimijskie.pl>.

### **Edukacja ekologiczna**

Edukacja ekologiczna oznacza koncepcję kształcenia i wychowania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska zgodnie z hasłem „myśleć globalnie – działać lokalnie”. Są to zatem wszelkie działania skierowane do społeczeństwa, które mają na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej i propagowanie zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego oraz upowszechnianie wiedzy o przyrodzie.

W latach 2018-2019 Urząd Miasta i Gminy Piaseczno w ramach ochrony powietrza realizował zadania „budowa świadomości społecznej w zakresie zwiększania efektywności energetycznej”, „promowanie odnawialnych źródeł energii”, „wspieranie i promocja nowych technologii energetycznych i środowiskowych”, „opracowanie i prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza w tym gospodarki niskoemisyjnej” oraz „prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowanie

rozwiązań przyczyniających się do jego redukcji (np. promowanie transportu publicznego i jazdy na rowerze” poprzez następujące przedsięwzięcia:

1. **Udział w ogólnoswiatowej akcji „Godzina dla Ziemi WWF”** mającej na celu zwrócenie uwagi na konieczność oszczędzania energii (2018 r.).
2. **Organizację „Dnia energii”** mającego na celu informowanie lokalnej społeczności m.in. o konieczności efektywnego zarządzania energią, sposobach jej wytwarzania, wykorzystania OZE, szkodliwości korzystania z tradycyjnych paliw stałych oraz zalet korzystania z ekologicznych środków transportu. W ramach imprezy informacyjno – edukacyjnej na piaseczyńskim rynku przygotowano dwie główne strefy: edukacyjną i ekspercką. Stanowiska udostępnione uczestnikom imprezy w ramach pierwszej z nich obfitowały w pokazy i doświadczenia. Uczestnicy mieli możliwość zapoznania się z prawami fizyki w ramach warsztatów *Fizyczne Fascynacje* prowadzonych przez ekspertów z Muzeum Energetyki w Łaziskach Górnych. Ponadto młodzież chętnie korzystała z okazji zapoznania się z ofertą edukacyjną Zespołu Szkół nr 1 w Piasecznie. Na stanowisku *Zawód – moja pasja* uczniowie i nauczyciele ww. jednostki oświatowej w kreatywny sposób prezentowali projekty wykonywane w ramach zajęć szkolnych, zachęcając odwiedzających do kształcenia w zawodach: technik informatyk, technik teleinformatyk, technik elektronik oraz technik organizacji reklamy. Piaseczno odwiedzili również przedstawiciele studenckich kół naukowych Politechniki Warszawskiej: Studenckie Koło Naukowe Energetyki Niekonwencjonalnej oraz Koło Naukowe Energetyków. W strefie eksperckiej prezentowane były zagadnienia związane z energetyką wiatrową, wodną, solarną. Ponadto mieszkańcy gminy Piaseczno mieli okazję zapoznać się ekologicznymi środkami transportu, w tym samochodem elektrycznym Tesla, a dla porównania zaprezentowany został także „paliwożerny” samochód rajdowy. Podczas *Dnia energii* mieszkańcy gminy chętnie brali udział w terenowej grze miejskiej przeprowadzonej za pomocą specjalnie opracowanej w tym celu aplikacji, która wskazywała uczestnikom kolejne punkty kontrolne. W każdym z punktów na uczestników gry czekały zadania lub pytania. Dopiero po udzieleniu odpowiedzi otrzymywali oni potwierdzenie odwiedzenia punktu. Dla osób, które odwiedziły wszystkie punkty kontrolne czekał kubek z grafiką przygotowaną specjalnie z okazji *Dnia energii*. W trakcie trwania pikniku nie zabrakło również atrakcji dla najmłodszych: bańki mydlane, zabawy z chustą oraz zwierzątka z balonów to tylko niektóre z nich! Największym zainteresowaniem cieszyła się fotobudka, gdzie każdy uczestnik pikniku mógł wykonać pamiątkowe zdjęcie w stroju ulubionego bohatera: pirata, rycerza lub księżniczki. Nad całym przedsięwzięciem czuwał konferansjer, który opowiadał o poszczególnych atrakcjach i zachęcał odwiedzających do wzięcia czynnego udziału w przygotowanych warsztatach (2018 r.).
3. **Ufundowanie nagród w „Turnieju maszyn wodnych”** organizowanym przez Piaseczyńską Fundację Ekologiczną. Ogólnopolski turniej ma na celu m.in. popularyzację wykorzystania maszyn wodnych do produkcji energii oraz promocję młodych konstruktorów wyżej wymienionych urządzeń (2018 r.).
4. **Ufundowanie nagród w „Turnieju maszyn wiatrowych”** organizowanym przez Piaseczyńską Fundację Ekologiczną. Ogólnopolski turniej ma na celu m.in. popularyzację wykorzystania maszyn wodnych do produkcji energii oraz promocję młodych konstruktorów wyżej wymienionych urządzeń (2018 r. i 2019 r.).



5. **Organizację konkursu dla uczniów gimnazjów, szkół podstawowych i przedszkoli „STOP niskiej emisji”.** Celem konkursu było podniesienie świadomości najmłodszych mieszkańców gminy odnośnie problemu społeczno-ekologicznego, jakim jest niska emisja. Konkurs miał także za zadanie zainteresowanie uczniów szeroko pojętą ekologią oraz zmotywowanie ich do podjęcia działań na rzecz walki z niską emisją. Wychowankowie piaseczyńskich placówek oświatowych rywalizowali w pięciu kategoriach. Zadaniem dzieci uczęszczających do przedszkoli lub oddziałów przedszkolnych było wykonanie dowolną techniką pracy plastycznej nawiązującej do hasła przewodniego konkursu. Uczniowie klas I-III szkół podstawowych otrzymali sposobność wykazania się zdolnościami manualnymi, jednak ich prace wykonane były z makulatury. Młodzież z klas IV-V została zaproszona do zaaranżowania najbardziej zielonej klasy szkolnej, natomiast uczniowie z klas VI-VII przygotowali apel o niskiej emisji. W wyżej wymienionych dwóch kategoriach udział brały całe klasy. Ostatnią kategorią, w której rywalizowała najstarsza młodzież była „Lekcja o niskiej emisji”. Udział w tej kategorii pozwolił uczniom wcielić się w rolę nauczyciela przyrody oraz przeprowadzić w przedszkolach zajęcia na temat niskiej emisji. W konkursie wzięło udział ok. 300 osób, przyznano 16 nagród indywidualnych, nagrodzono 2 klasy szkolne, w których uczy się łącznie 47 dzieci oraz 2 przedszkola (2018 r.).
6. **Organizację konkursu dla uczniów gimnazjów i szkół podstawowych „Pieszko, rowerem, kajakiem lub w siodle”** w ramach edukacji dotyczącej niskoemisyjnego transportu, mającego za zadanie zachęcenie młodzieży do refleksji nad możliwościami ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko oraz konsekwencjami decyzji podejmowanych przez społeczeństwo w zakresie wyboru środków lokomocji. Nagrodzono 3 osoby (2018 r.).
7. **Organizację konkursu online dla uczniów gimnazjów i szkół podstawowych „Wspólnie wygramy z niską emisją”.** Konkurs miał nowatorską formułę: odbywał się online za pośrednictwem strony internetowej [grygminne.pl/piaseczno2018/](http://grygminne.pl/piaseczno2018/) na której, przez około miesiąc co tydzień publikowane były zadania konkursowe wykorzystujące różne cechy uczniów, począwszy od pomysłowości i poczucia humoru, przez umiejętność obserwacji i bogactwo języka, aż po wiedzę merytoryczną. Rozwiązania były przesyłane w formie plików elektronicznych. Dwa z nich poddano ocenie jury, natomiast dwa skierowano pod ogólnodostępne głosowanie, dzięki czemu to Internauci wytypowali zwycięzców części zadań konkursowych. Na stronie konkursu znalazła się baza wiedzy oraz rankingi uczestników informujące o liczbie punktów przyznanych za wykonanie poszczególnych zadań oraz o miejscu zajmowanym przez każdego z uczniów w klasyfikacji ogólnej konkursu. Zadania konkursowe obejmowały: wykonanie zdjęć sytuacji i działań podejmowanych przez piaseczyńską społeczność, które ilustrują dobre praktyki i przyzwyczajenia pozwalające na ograniczenie niskiej emisji, wykonanie mema poruszającego tematykę niskiej emisji, przygotowanie opisu propozycji zagospodarowania działki budowlanej oraz zastosowanych w budowanym budynku mieszkalnym sposobów pozwalających na ograniczenie niskiej emisji, zaprojektowanie loga promującego kampanię przeciwdziałającą niskiej emisji. Utworzono 42 profile uczestników konkursu, liczba aktywnych uczestników wyniosła 26 osób, liczba wyświetleń strony internetowej [grygmionne.pl/piaseczno2018/](http://grygmionne.pl/piaseczno2018/) wyniosła 12 223 (w tym unikalnych IP: 2 310) (2018 r.).

8. **Organizację konferencji „Niska emisja – ważny problem”** w ramach obchodów „14. Dnia czystego powietrza”. Konferencja została poświęcona problemowi niskiej emisji, w tym m.in. działającemu od 2017 r. na terenie gminy systemowi do pomiaru zanieczyszczeń powietrza. Omówione zostały wyniki rocznych pomiarów, dokonano także charakterystyki badanych substancji oraz przeprowadzono dyskusję na temat sposobów ograniczenia ww. zjawiska. W konferencji udział wzięło 21 osób (2018 r.).
9. Publikację na stronie internetowej Urzędu Gminy artykułu Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej **„Wypalanie traw zabija ludzi, zwierzęta, środowisko!”** informującego mieszkańców o negatywnych skutkach wypalania traw dla środowiska, gospodarki rolnej i zdrowia oraz konsekwencjach karnych ww. działania (2018 r.).
10. Publikację na stronie internetowej Urzędu Gminy artykułu dotyczącego tzw. uchwały antysmogowej **„Nie karm smogu, wybieraj opał dobrej jakości!”**, wyłożenie wydrukowanych przez Urząd Marszałkowski ulotek informacyjnych oraz dystrybucja plakatów (2018 r.).
11. **Wydrukowanie 50 000 sztuk ulotek „Nowe zasady Jak poprawnie segregować odpady”** informujących mieszkańców o zasadach prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi, w tym o zagrożeniach dla zdrowia wywołanych przez szkodliwe substancje powstające w wyniku spalania odpadów w piecach domowych.
12. **Organizację gminnych obchodów „Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu”** – zwrócenie uwagi na możliwość wykorzystania do przemieszczania się alternatywnych do samochodu środków transportu. W ramach akcji na terenie gminy ustawiane są np. nowe stojaki dla rowerów, 22 września obowiązują darmowe przejazdy komunikacją zbiorową (autobusy ZTM, Koleje Mazowieckie), organizowane są akcje edukacyjne oraz wycieczki rowerowe mające za zadanie promowanie korzystania z roweru jako przyjaznej środowisku formy transportu (2018 r., 2019 r.).
13. **Organizację przejazdów rolkarzy pod nazwą „Night skating”** – promocja alternatywnych do samochodu sposobów poruszania się po mieście (2018 r.).
14. **Organizację imprezy plenerowej „Piaseczno Kocha Rower”** – promocja jazdy rowerem, znakowania rowerów, bezpiecznej jazdy rowerem, szlaków rowerowych Krainy Jezioraki. W ramach imprezy dostępny był m.in. nieodpłatny serwis rowerowy, wypożyczalnia rowerów i kasków oraz tor typu „pumptrack”, gdzie pod okiem instruktora można było doskonalić technikę jazdy na rowerze (2018 r.).
15. **Organizację przejazdu rowerzystów pod nazwą „Rowerolucja”** – promocja alternatywnych do samochodu sposobów poruszania się po mieście (2018 r.).
16. **Zapewnienie całorocznych bezpłatnych przejazdów liniami autobusowymi** w całości obsługiwanych przez gminę Piaseczno (linie typu „P”) oraz okazjonalnie bezpłatne przejazdy liniami kursującymi na terenie gminy Piaseczno na mocy porozumienia zawartego między Gminą, a Zarządem Transportu Miejskiego w Warszawie (termin bezpłatnych przejazdów nie zależy od zarządzeń Burmistrza Miasta i Gminy Piaseczno i jest ogłaszany w zależności od ustaleń zawartych pomiędzy ZTM a Urzędem m. st. Warszawy), (2018 r., 2019 r.).
17. **Organizację stoiska z okazji Ekopikniku Józefosławia i Julianowa**, na którym przekazywano informacje m.in. o tematyce walki ze smogiem (programy dofinansowania wymiany pieców, fotowoltaiki, instalacji solarnej, pompy ciepła, racjonalnej gospodarki wodnej, zasad gospodarki drzewostanem na terenach zurbanizowanych. Odbył się również konkurs „Jak każdy z nas może walczyć ze

smogiem i jak oszczędzać energię”. Zapewniono także możliwość odbioru baterii w zamian za sadzonkę (2019 r.).

18. **Organizację konkursu online dla uczniów szkół podstawowych „Podejmij wyzwanie: przeciwdziałaj niskiej emisji”**, którego celem było przekazanie lokalnej społeczności informacji na temat tzw. niskiej emisji, w tym w szczególności: przyczyn i skutków ww. zjawiska oraz jego wpływu na zdrowie, składu chemicznego zanieczyszczeń i źródeł ich emisji, działań podejmowanych przez Urząd Miasta i Gminy Piaseczno oraz przez mieszkańców gminy Piaseczno na rzecz przeciwdziałania niskiej emisji. Konkurs odbywał się online za pośrednictwem strony internetowej [grygminne.pl/piaseczno2019/](http://grygminne.pl/piaseczno2019/) Zadania konkursowe obejmowały: wykonanie zdjęć 10 roślin o właściwościach fitoremediacyjnych, wykonanie mema poruszającego tematykę tzw. niskiej emisji, przygotowanie informacji o zagrożeniach dla zdrowia wynikających z tzw. niskiej emisji, zaprojektowanie jednostronicowej ulotki. Utworzono 30 profili uczestników konkursu, liczba aktywnych uczestników wyniosła 24, liczba wyświetleń strony internetowej [grygmionne.pl/piaseczno2019/](http://grygmionne.pl/piaseczno2019/) wyniosła 19 609 (w tym unikalnych IP: 1 715) (2019 r.).
19. **Udział w akcji „Listy dla Ziemi”** w ramach której dzieci piszą lub rysują listy nakłaniające dorosłych do pojęcia działań na rzecz ochrony środowiska, w tym dbałości o czyste powietrze (2018 r., 2019 r.)
20. **Współorganizację „Festiwalu piosenki ekologicznej i turystycznej”**, który jest konkursem o charakterze ekologiczno – artystycznym organizowanym dla przedszkoli z terenu gminy Piaseczno. W związku z faktem, iż w festiwalu udział biorą dzieci w wieku od 3 do 6 lat zrezygnowano z wyłonienia laureatów, a drobne upominki otrzymują wszyscy uczestnicy konkursu. Dla każdego przedszkola przewidziano także taką samą nagrodę za przygotowanie przedszkolaków do udziału w festiwalu (2018 r., 2019 r.).
21. **Organizację punktu edukacyjno-konsultacyjnego „Piaseczno dla klimatu”**, który powstał w celu zapewnienia mieszkańcom gminy Piaseczno możliwości poszerzenia wiedzy w zakresie: rodzajów energii oraz związków między zużyciem energii i innych mediów a zmianami klimatu; sposobów przeciwdziałania zmianom klimatu; konsekwencji wykorzystania paliw stałych jako głównego źródła energii; sposobów działania i użytkowania odnawialnych źródeł energii oraz ich wad i zalet; sposobów poprawy efektywności energetycznej; źródeł i szkodliwości tzw. niskiej emisji, a także sposobów jej przeciwdziałania; możliwości dofinansowania do przyjaznych środowisku źródeł energii lub inwestycji poprawiających efektywność energetyczną. Ponadto w punkcie mieszkańcy mogli uzyskać bezpłatną pomoc merytoryczną i praktyczną z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, w tym w przedmiocie możliwości i warunków uzyskania dofinansowania ze środków gminnych i zewnętrznych (np. Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie). Punkt był czynny w każdy poniedziałek w godzinach od 10:00 do 18:00 od 7 października 2019 r. do 9 grudnia 2019 r.
22. **Organizację konferencji „Piaseczno dla klimatu”**. **Podczas konferencji prelekcję wygłosił** dr hab. Jacek Pniewski (Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego), który przybliżył problematykę zmian klimatycznych oraz przedstawił wiele naukowych dowodów świadczących o tym, że ocieplenie klimatu nie jest mitem, ale faktem dziejącym się tu i teraz. Wykład pozwolił nie tylko na pogłębienie wiedzy na temat tzw. efektu szklarniowego, ale także na uwrażliwienie lokalnej społeczności w zakresie katastrofalnych skutków nadmiernego wykorzystywania paliw i emisji



gazów cieplarnianych. Przedstawiono również działania gminy Piaseczno na rzecz ograniczenia zmian klimatycznych oraz adaptacji do ich skutków. Nie pominięto także kwestii zrównoważonej energii. Przedstawiono plany powstania na terenie gminy Piaseczno efektywnie energetycznego systemu z wysokosprawnej kogeneracji i odnawialnych źródeł energii wraz z dalszą rozbudową sieci ciepłowniczej. Przypomniano, że działania te pozwalają także na ograniczenie zjawiska tzw. niskiej emisji. Ponadto programy dotacyjne oferowane przez Gminę wspomagane powszechną informacją i edukacją oraz kontrolami przeprowadzanym przez funkcjonariuszy Straży Miejskiej mają zachęcić jak największą liczbę użytkowników palenisk węglowych do zmiany źródła ogrzewania na przyjazne środowisku. W konferencji udział wzięły 52 osoby niezwiązane z organizatorem, 10 przedstawicieli urzędu i prelegentów oraz 15 uczestników konkursu odbierających tego dnia nagrody – łącznie 77 osób (2019 r.).

23. **Współorganizację** we współpracy z sołtysami oraz Fundacją Czyste Powietrze **spotkań z mieszkańcami w Piasecznie, Jastrzębiu i Zalesiu Górnym**, podczas których lokalna społeczność otrzymała informację czym jest smog i jak wpływa na zdrowie; jak złe nawyki wpływają na zanieczyszczenie powietrza (niska emisja), jak fizyka budowli wpływa na zużycie ciepła w domu (efektywność energetyczna), jak uzyskać dofinansowanie na wymianę starego pieca i termomodernizację domu, jak zastąpić dotychczasowe źródła ciepła przez rozwiązania OZE lub niskoemisyjne. W spotkaniach udział wzięło około 300 osób (2019 r.).
24. **Współorganizację spotkania informacyjno – szkoleniowego z przedstawicielami Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie** dotyczącego zasad przyznawania dotacji z programu „Czyste powietrze” i promocję ww. programu (2019 r.).
25. Dystrybucję ulotek Stowarzyszenia Sportowego GoldenHorse **„Mazowsze walczy ze smogiem”** informującego mieszkańców o tzw. uchwale antysmogowej oraz publikację na stronie internetowej Urzędu Gminy wersji elektronicznej ww. ulotki (2019 r.).
26. **Promocję strony internetowej powietrze.mazovia.pl** zawierającej kompleksowe informacje o tzw. uchwale antysmogowej (np. publikacja na stronie internetowej Urzędu Gminy), (2019 r.).
27. Publikację na stronie internetowej Urzędu Gminy artykułu Międzywojewódzkiego Cechu Kominiarzy **„Nie zatruwaj życia innym – czyszczone kominy to mniejszy smog”** oraz dystrybucję przekazanych materiałów informacyjnych (2019 r.).
28. **Umieszczenie tzw. alertów smogowych** na stronie internetowej Urzędu Gminy wraz z zaleceniami i zakazami oraz przekazywanie alertów m.in. do Wydziału Oświaty Urzędu Miasta i Gminy w Piasecznie, dyrekcji Samodzielnego Zespołu Publicznych Zakładów Lecznictwa Otwartego w Piasecznie i Gminnego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Piasecznie (2018 r., 2019 r.)

## 5.2. Zagrożenia hałasem

Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska, charakteryzującym się dużą ilością i różnorodnością źródeł oraz powszechnością występowania. Hałas jest uznawany za czynnik, który w największym stopniu wpływa na jakość warunków zamieszkania i wypoczynku ludzi. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka. Powoduje on między innymi zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

Występujący w środowisku naturalnym hałas spowodowany działalnością człowieka można podzielić na komunikacyjny i przemysłowy (instalacyjny). Czynniki wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Źródłami hałasu przemysłowego są natomiast dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także wyposażenie zakładów przemysłowych, rzemieślniczych i usługowych oraz procesy technologiczne w nich zachodzące.

### Monitoring hałasu drogowego GDDKiA<sup>4</sup>

WIOŚ w analizowanym okresie nie prowadził pomiarów hałasu drogowego na terenie gminy Piaseczno. Pomiar hałasu komunikacyjnego prowadzi także Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, opracowując mapy akustyczne dla dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Ostatnie opublikowane opracowanie sporządzono w 2017 r. na mocy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019.1396 z późn. zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi. Obszar objęty analizą akustyczną obejmował bufor 2 x 800 m położony po obu stronach dróg.

**Tabela 7. Zestawienie odcinków dróg na terenie gminy Piaseczno poddanych analizie hałasu komunikacyjnego**

Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż		Długość
		Od	Do	
79	Warszawa – Mysiadło	6+997	7+600	0,623
79	Mysiadło – Piaseczno	7+600	9+550	1,950
79	Piaseczno /obwodnica/	9+550	12+040	2,490
79	Piaseczno – Łubna	12+040	17+990	5,950
79	Łubna – Góra Kalwaria	17+990	27+043	9,053
<b>Procentowy udział poszczególnych rodzajów terenów w zasięgu obszarów analizy [%]</b>				
Drogi		4,13		
Lasy		32,14		
Wody		0,57		
Tereny zwartej zabudowy z infrastrukturą		31,25		
Tereny zabudowy rozproszonej z infrastrukturą		31,91		

źródło: GDDKiA

<sup>4</sup> Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie województwo mazowieckie (część nr 1) – część opisowa, Kielce 2018.

Do określenia hałasu zastosowano następujące wskaźniki:

- $L_{DWN}$  – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00),
- $L_N$  – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Dopuszczalny poziom dźwięku dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wynosi 64 dB, a dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68 dB dla wskaźnika  $L_{DWN}$ , natomiast dla wskaźnika  $L_N$  59 dB dla obu rodzajów terenu.

**Tabela 8. Zestawienie liczby lokali i osób ekspozowanych na hałas przez poszczególne odcinki dróg krajowych na terenie gminy Piaseczno, dla wskaźnika  $L_{DWN}$**

Nazwa odcinka	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref immisji dla wskaźnika $L_{DWN}$				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Warszawa – Mysiadło	36	6	1	0	0
Mysiadło – Piaseczno	230	152	114	98	3
Piaseczno /obwodnica/	421	285	188	123	1
Piaseczno – Łubna	170	86	48	35	10
Łubna – Góra Kalwaria	529	236	146	133	36
Nazwa odcinka	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref immisji dla wskaźnika $L_{DWN}$				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Warszawa – Mysiadło	96	13	2	0	0
Mysiadło – Piaseczno	507	335	252	218	8
Piaseczno /obwodnica/	922	623	415	272	2
Piaseczno – Łubna	361	177	98	70	20
Łubna – Góra Kalwaria	1 542	692	426	391	107

źródło: GDDKiA

**Tabela 9. Zestawienie liczby lokali i osób ekspozowanych na hałas przez poszczególne odcinki dróg krajowych na terenie gminy Piaseczno, dla wskaźnika  $L_N$**

Nazwa odcinka	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref immisji dla wskaźnika $L_N$				
	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
Warszawa – Mysiadło	23	1	0	0	0
Mysiadło – Piaseczno	187	137	132	8	0
Piaseczno /obwodnica/	379	213	210	3	0

Piaseczno – Łubna	152	63	55	22	0
Łubna – Góra Kalwaria	387	193	152	72	10
Nazwa odcinka	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref immisji dla wskaźnika $L_N$				
	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
Warszawa – Mysiadło	59	2	0	0	0
Mysiadło – Piaseczno	407	301	292	17	0
Piaseczno /obwodnica/	833	466	463	5	0
Piaseczno – Łubna	317	129	111	44	0
Łubna – Góra Kalwaria	1 132	568	445	211	30

źródło: GDDKiA

### 5.3. Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące (PEM) występuje w postaci naturalnej (źródłami są Ziemia, Słońce, zjawiska atmosferyczne) oraz sztucznej (związane z powszechnym wykorzystywaniem energii elektrycznej oraz nowych technik radiowych). Pola elektromagnetyczne występują w otoczeniu wszystkich urządzeń elektrycznych.

Podstawowymi źródłami pól elektromagnetycznych są:

- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- stacje radiolokacyjne,
- linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia,
- urządzenia powszechnego użytku, m.in. kuchenki mikrofalowe, aparaty komórkowe.

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Warszawie Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska prowadzi w ramach jednego z podsystemów Państwowego Monitoringu Środowiska pomiary poziomów promieniowania elektromagnetycznego w środowisku w 135 punktach w trzyletnich cyklach pomiarowych, po 45 punktów dla każdego roku. W każdym z tych 45 punktów pomiary wykonuje się raz w roku kalendarzowym. Pomiarami objęto tereny miast powyżej 50 tys. mieszkańców, pozostałe miasta i tereny wiejskie, ustalając na każdym z wymienionych obszarów badawczych po 15 punktów pomiarowych, zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności.

Na obszarze gminy Piaseczno zlokalizowany jest jeden punkt pomiarowy, w Piasecznie przy ul. Jana Pawła II<sup>5</sup>. Ostatnie pomiary przeprowadzono 10.10.2018 r., a natężenie składowej elektrycznej pola wyniosło 0,49 V/m. Dla porównania w 2015 r. wyniosło 0,37 V/m.

Średni poziom wyznaczony na podstawie wszystkich pomiarów wykonanych w ostatnich latach na terenie województwa był znacznie niższy od wartości dopuszczalnej wynoszącej 7 V/m, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

<sup>5</sup> Oceny poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2018, GIOŚ, Warszawa 2019.

## 5.4. Gospodarowanie wodami

### 5.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Piaseczno leży w obszarze Dorzecza Wisły, regionie wodnym Wisły Środkowej. Sieć hydrologiczną gminy stanowią rzeki Jeziorka (lewostronny dopływ Wisły o długości na terenie gminy 16,5 km), Głuskówka (lewostronny dopływ Jeziorki o długości na terenie gminy 10,4 km), Mała (prawostronny dopływ Jeziorki o długości na terenie gminy 3,25 km) i Czarna (Zielona) częściowo przepływająca przez gminę, stanowiąca dopływ Jeziorki. W obrębie miasta i gminy Piaseczno zlokalizowane są także dość liczne sztuczne zbiorniki wodne. Większość stanowią stawy rybne, użytkowane gospodarczo lub zbiorniki pełniące funkcje rekreacyjne. Największą powierzchnią charakteryzują się stawy w Żabieńcu, Głuskowie i Szczakach. Poza tym w obrębie gminy znajdują się również śródpolne i śródleśne „oczka wodne”, o powierzchni nie przekraczającej 1 ha oraz starorzecza rzeki Jeziorki<sup>6</sup>.

Obszar gminy Piaseczno leży w zlewniach 8 rzecznych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), które zostały przedstawione w tabeli poniżej.

**Tabela 10. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze gminy Piaseczno**

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP
RW200017258529	Głuskówka	NAT (naturalna)
RW20001725854	Dopływ z Grochowej	NAT (naturalna)
RW20001725869	Czarna	NAT (naturalna)
RW20001725872	Dopływ z Lesznowoli	NAT (naturalna)
RW20001725874	Rów Jeziorki	NAT (naturalna)
RW20001725889	Mała	NAT (naturalna)
RW200017272834	Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką	NAT (naturalna)
RW20001925873	Jeziorka od Kraski do Rowu Jeziorki	NAT (naturalna)

źródło: Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju

### Stan wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. 2018 poz. 2268 ze zm.) przy czym zgodnie z ust. 3 i 5 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych oraz obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego należą do kompetencji organów Inspekcji Ochrony Środowiska.

Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego.

<sup>6</sup> Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025, Piaseczno 2017.

W 2018 r. badania wód prowadzono na JCWP Jeziorka od Kraski do Rowu Jeziorki w punkcie kontrolno-pomiarowym zlokalizowanym na Jeziorce w Skolimowie w gminie Konstancin-Jeziorna przy ul. Dworskiej<sup>7</sup>. Dokonano jedynie klasyfikacji stanu chemicznego, który oceniono jako dobry, bez oceny stanu ogólnego. Ze względu na brak monitoringu przez GIOŚ w 2018 r. (wyniki za 2019 r. będą dostępne w późniejszym terminie) pozostałych JCWP, w tabeli 11 przedstawiono ich stan na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Ogólna ocena stanu JCWP jest wypadkową klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. Część wód może być oceniana jako w stanie dobrym tylko i wyłącznie w przypadku, kiedy jej stan/potencjał ekologiczny jest co najmniej dobry i stan chemiczny jest dobry. W przypadku stanu/potencjału poniżej stanu dobrego lub stanu chemicznego poniżej dobrego, część wód jest oceniona jako w stanie złym, niezależnie od oceny drugiego komponentu lub od dostępności oceny dla drugiego komponentu.

**Tabela 11. Wyniki oceny jakości Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących teren gminy Piaseczno**

Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Aktualny stan JCWP
Głuskówka	umiarkowany	dobry	zły
Dopływ z Grochowej	poniżej dobrego	dobry	zły
Czarna	umiarkowany	dobry	zły
Dopływ z Lesznowoli	poniżej dobrego	dobry	zły
Rów Jeziorki	poniżej dobrego	dobry	zły
Mała	słaby	dobry	zły
Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką	zły	dobry	zły

źródło: Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju

#### 5.4.2. Wody podziemne

Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu. Z tego względu wydzielono tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP), o zasobach znaczących w skali kraju, wymagające ochrony prawnej. Obszar gminy Piaseczno leży w zasięgu następujących GZWP<sup>8</sup>:

- **GZWP nr 222 Dolina Środkowej Wisły (Warszawa – Puławy)** – znajduje się w utworach czwartorzędowych wypełniających współczesną dolinę Wisły oraz osadach fluwioglacjalnych Kotliny Warszawskiej i Kotliny Kozienskiej, a także warstwach międzymorenowych przyległych do doliny. Zbiornik charakteryzuje się dużą zasobnością i odnawialnością wód podziemnych. Zasilany jest przez dopływ

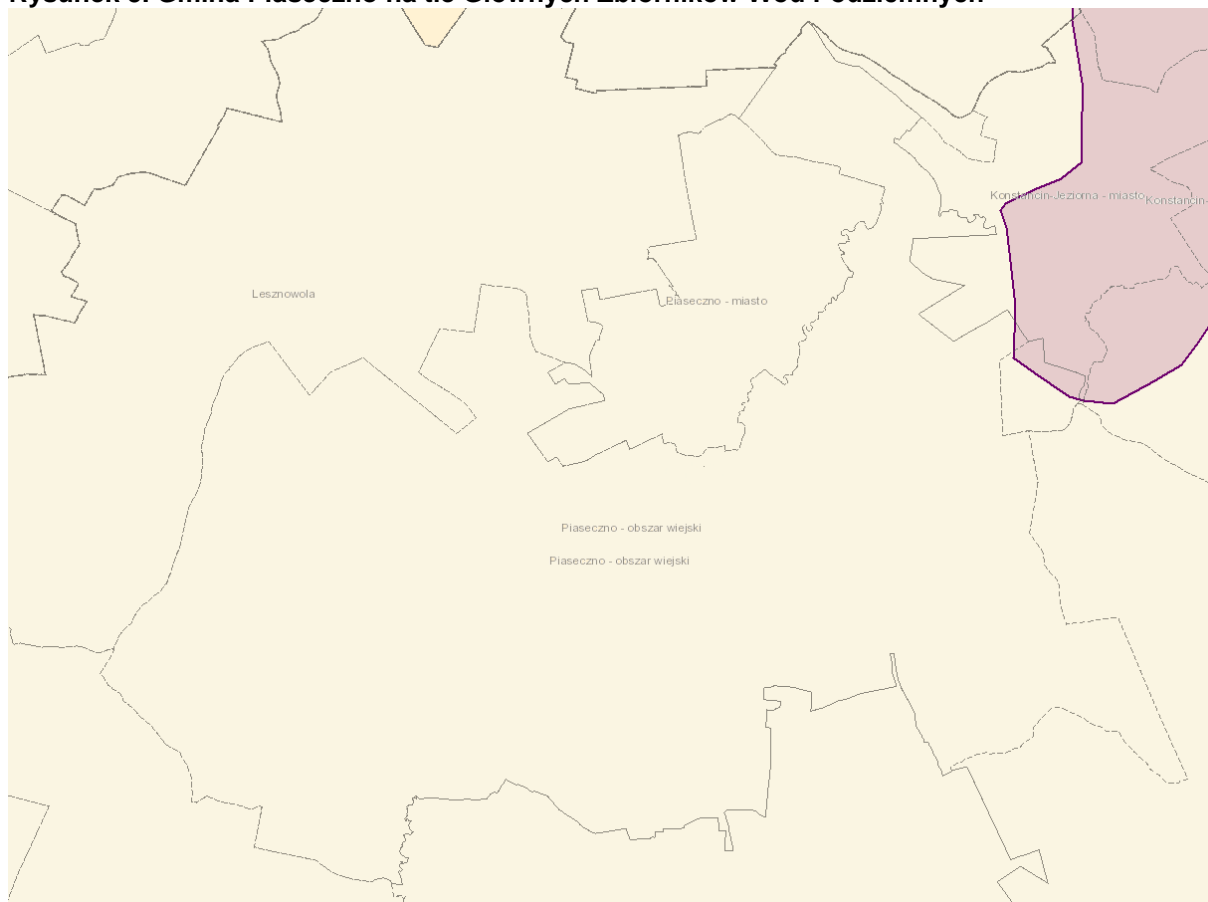
<sup>7</sup> Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2017-2018, GIOŚ, Warszawa 2019.

<sup>8</sup> Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017.

lateralny z sąsiadujących obszarów wysoczyznowych oraz bezpośrednią infiltrację. Główną bazą drenażu jest rzeka Wisła wraz z jej większymi dopływami. Na obszarze zbiornika dominują wody dobrej jakości wymagające prostego uzdatniania ze względu na zawartość żelaza i manganu,

- **GZWP nr 2151 Subniecka Warszawska (część centralna)** – został wyłączony z listy zbiorników przewidzianych do udokumentowania ze względu na realizację w latach 2008-2016 prac dokumentacyjnych planowanych bez wykonywania prac wiertniczych i pompowań badawczych. Udokumentowanie tego zbiornika, zarówno ze względu na jego wielkość, jak i głębokie zaleganie oraz słabe rozpoznanie, wymaga szerokiego zakresu prac badawczych i powinno być zrealizowane jako oddzielne zadanie, które należy wykonać w przyszłości.

**Rysunek 5. Gmina Piaseczno na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych**



źródło: [epsh.pgi.gov.pl/epsh/](http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/)

Cały obszar gminy Piaseczno znajduje się również w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 65<sup>9</sup>. Składa się ona z dwóch pięter wodonośnych: czwartorzędowego i paleogeńsko-neogeńskiego na litologię których składają się piaski i piaski z domieszką żwirów.

### Stan wód podziemnych

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 z późn. zm.) zobowiązuje Państwową Służbę Hydrogeologiczną do wykonywania

<sup>9</sup> Hydrogeologia – Jednolite Części Wód Podziemnych (172) podział obowiązujący w latach 2016-2021, PIG-PIB, Warszawa.



badania i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych. Badania i klasyfikację wód podziemnych w punktach sieci krajowej w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonuje Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie przy koordynacji i na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, natomiast w sieci regionalnej wykonuje Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Celem monitoringu wód podziemnych jest dostarczenie informacji o jakości tych wód, obserwacja zachodzących zmian chemizmu oraz sygnalizacja zagrożeń w skali regionu i kraju. Wyniki badań i ocen są pomocne do optymalizacji związanych z ochroną i gospodarowaniem zasobami wód działających, mających na celu utrzymanie lub osiągnięcie ich dobrego stanu.

Zgodnie z zapisami Umowy 25/2018/F pomiędzy Państwowym Instytutem Geologicznym a Głównym Inspektoratem Ochrony Środowiska ocena JCWPd będzie wykonywana jedynie wg danych uzyskanych podczas monitoringu diagnostycznego (którego celem jest ustanowienie spójnego i kompleksowego przeglądu stanu wód na każdym obszarze dorzecza, w wyniku którego możliwe będzie sklasyfikowanie wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych poprzez przypisanie ich do jednej z klas). Ostatni został przeprowadzony w 2019 r. Punkt monitoringowy nr 1712 był zlokalizowany w Zalesiu Dolnym. Wody zaliczono do II klasy, oznaczającej wody dobrej jakości. Przekroczenia wymagań dotyczących jakości wody do spożycia dotyczyły manganu i żelaza<sup>10</sup>.

## 5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

### Zaopatrzenie w wodę

Obsługą sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zajmuje się należące do gminy Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie sp. z o.o. świadczące usługi z zakresu produkcji i sprzedaży wody, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, eksploatacji sieci wodociągowej, urządzeń poboru, uzdatniania i rozprowadzania wody oraz sieci kanalizacyjnej oraz inne w zakresie prowadzonej działalności (tj. technologii wody i ścieków, instalacji wodnokanalizacyjnych, analiz wody i ścieków, projektowania urządzeń i instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych).

Na cele eksploatacji sieci wodociągowej oraz na potrzeby przemysłu ujmowane są wody podziemne. Woda wodociągowa uzdatniana jest w 11 stacjach uzdatniania wody (Siedliska, Mieszkowo, Orzeszyn, Złotokłos, Bobrowiec, Piaseczno, Zalesie Dolne, Zalesie Górne, Głusków, Grochowa i Jazgarzew) o łącznej wydajności ponad 11 000 m<sup>3</sup>/d. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie gminy Piaseczno.

Tabela 12. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Piaseczno

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
		2017	2018	2019
Długość sieci wodociągowej	km	586,9	589,3	591,8
Ilość utworzonych przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego	szt.	251	791	500

<sup>10</sup> Rocznik hydrogeologiczny Państwowej Służby Hydrogeologicznej. Rok hydrologiczny 2019, PIG-PIB, Warszawa 2020.



Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
		2017	2018	2019
zamieszkania				
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	os.	80 204	81 500	b.d.
Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	97,2	97,3	b.d.
Zużycie wody na potrzeby eksploatacji sieci wodociągowej (eksploatacja sieci)	dam <sup>3</sup>	4 159,6	4 408,2	b.d.
Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam <sup>3</sup>	317	303	b.d.
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam <sup>3</sup>	6 176,6	5 811,2	b.d.

źródło: GUS, PWiK

### Oczyszczanie ścieków komunalnych

Ścieki z terenu gminy Piaseczno oczyszczane są w 4 gminnych oczyszczalniach ścieków i 1 zakładowej<sup>11</sup>. Charakterystykę systemu odprowadzania ścieków na terenie gminy Piaseczno przedstawiono w poniższych tabelach.

**Tabela 13. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie gminy Piaseczno**

Nazwa	Rodzaj	Projektowana średnia przepustowość [m <sup>3</sup> /d]	Wielkość RLM
Gmina Piaseczno Oczyszczalnia ścieków we wsi Bąkówka	gminna	700,00	4 100
Specjalny Ośrodek Wychowawczy Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia Św. Wincentego'a Paulo w Łbiskach	zakładowa	36,00	175
Gmina Piaseczno Oczyszczalnia ścieków w Piasecznie	gminna	20 000,00	163 500
Gmina Piaseczno Oczyszczalnia w Wólce Kozodawskiej	gminna	2 800,00	16 400
Gmina Piaseczno Oczyszczalnia ścieków w Złotokłosie	gminna	30,00	108

źródło: WIOŚ

**Tabela 14. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Piaseczno**

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
		2017	2018	2019
Długość sieci kanalizacyjnej	km	431,5	447,5	598,9
Ilość przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	14 879	15 592	b.d.
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os.	69 588	71 085	b.d.
Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	84,3	84,8	b.d.
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną.	dam <sup>3</sup>	6 108,45	5 931,32	6 254,27
Ilość zbiorników bezodpływowych	szt.	3 368	3 176	2 954
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	7	6	b.d.

źródło: GUS, Urząd Miasta i Gminy Piaseczno, PWiK

<sup>11</sup> Wykaz oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowych w eksploatacji w roku 2017 na obszarze województwa mazowieckiego, WIOŚ, Warszawa 2018.

## 5.6. Zasoby geologiczne

Na obszarze gminy Piaseczno udokumentowane są złoża kruszyw naturalnych (piaski budowlane) – Wólka Pracka o powierzchni 10,60 ha. Złoże jest rozpoznane szczegółowo, a jego zasoby geologiczne bilansowe wynoszą 1 464 tys. t. Znajdują się również dwa złoża glin ceramiki budowlanej: Gołków i Gołków I, które zostały skreślone z bilansu zasobów kopalin w 1996 r. i 1997 r.<sup>12</sup>

## 5.7. Gleby

Rodzaje gleb występujące na terenie gminy Piaseczno są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Na jej terenie dominują następujące rodzaje gleb<sup>13</sup>:

- **Gleby bielcowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielcowaniem,
- **Gleby brunatne** - powstające na piaskach gliniastych, słabogliniastych i glinach lekkich,
- **Gleby mułowo-bagiennie** – w glebach typu bagiennego zachodzi proces bagienny, który polega na gromadzeniu szczątków organicznych w warunkach trwałej anaerobozы w środowisku nadmiernie wilgotnym. Natomiast gleby mułowe powstają w procesie osadzania mułu w wodach rozlewisk rzecznych bądź wodach stojących,
- **Gleby torfowe i murszowe** – powstają w wyniku przeprowadzonych melioracji w glebach torfowych, powodujących zmianę stosunków wodno-powietrznych w kierunku przesuszenia.

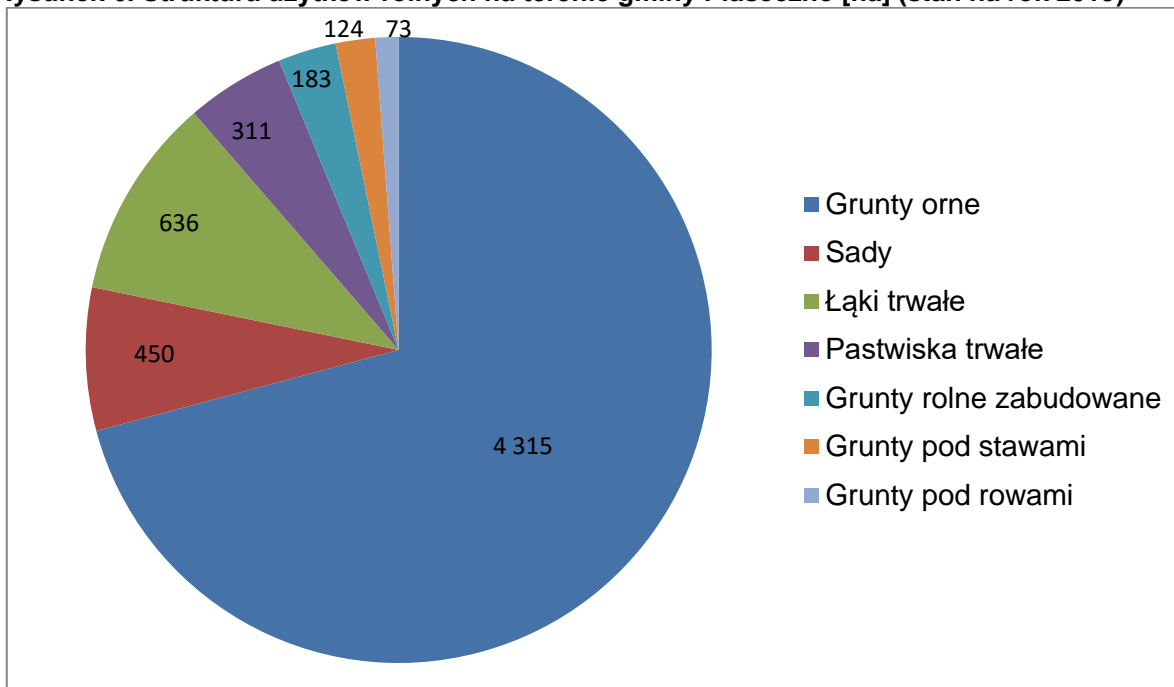
Lokalnie na terenie gminy, w okolicach Jazgarzewa oraz północno-zachodnich terenach Piaseczna, występują czarne ziemie wytworzone z piasków, glin lekkich, bądź średnich. Na wartość produkcyjną gleb silny wpływ ma ich żyzność. Przeważający obszar zajmują gleby IV (średnie) oraz V (słabe) klasy bonitacyjnej. Sporadycznie występują także gleby średnio dobre – klasy III. Użytki rolne zajmują 6 094 ha powierzchni, co stanowi 47,51% całego obszaru gminy. Strukturę poszczególnych użytków rolnych prezentuje poniższy wykres.

---

<sup>12</sup> Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2018 r., PIG-PIB, Warszawa 2019, geoportal MIDAS.

<sup>13</sup> Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025, Piaseczno 2017.

**Rysunek 6. Struktura użytków rolnych na terenie gminy Piaseczno [ha] (stan na rok 2019)**



źródło: Starostwo Powiatowe w Piasecznie, opracowanie własne

## 5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### Infrastruktura gospodarowania odpadami komunalnymi<sup>14</sup>

Zgodnie z obowiązującymi przepisami odpady komunalne mogły być zagospodarowane jedynie w regionalnych instalacjach do przetwarzania odpadów (RIPOK) lub instalacjach do zastępczej obsługi regionów. Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022 wyznaczył 6 regionów gospodarki odpadami komunalnymi: centralny, południowy, wschodni, zachodni, tworzony z województwem podlaskim i tworzony z województwem łódzkim. Za kryterium wydzielenia regionów obrano sąsiadujące położenie gmin liczących łącznie co najmniej 150 000 mieszkańców lub obszar jednej gminy liczącej co najmniej 500 000 mieszkańców. Gmina Piaseczno należała do regionu centralnego obejmującego 58 gmin z powiatów grodzkiego, legionowskiego, m. st. Warszawy, mińskiego, nowodworskiego, otwockiego, piaseczyńskiego, pruszkowskiego, sochaczewskiego, warszawskiego zachodniego, wołomińskiego i żyrardowskiego, zamieszkiwanych przez 2 866 382 ludzi (stan na 2014 r.).

Na terenie regionu znajdowały się następujące RIPOK: 8 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, 8 kompostowni odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji oraz 5 składowisk odpadów komunalnych.

Od 2019 r. obowiązuje Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024, przyjęty Uchwałą nr 3/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 stycznia 2019 r. Wyznaczył on 5 regionów. W porównaniu do poprzedniego Planu, aktualny połączył regiony centralny i zachodni w jeden o nazwie zachodni. Region obejmuje 146 gmin z 23 powiatów i na koniec 2016 r. był zamieszkiwany przez 3 723 047 osób. Na terenie regionu znajdują się następujące RIPOK: 10 instalacji MBP, 1 instalacja do termicznego

<sup>14</sup> Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022, Zarząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2016. Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024, Zarząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2018.

przekształcania odpadów, 12 instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz 10 składowisk odpadów komunalnych.

### Ilość odpadów komunalnych<sup>15</sup>

Za odbiór odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych odpowiadało Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Piaseczno Sp. z o.o. Liczba osób objętych systemem gospodarki odpadami, wg złożonych deklaracji w 2018 r. wynosiła 89 155, z czego 80 196 deklaroowało selektywną zbiórkę odpadów. Różnica liczby osób wg zameldowania a liczbą osób wynikającą ze złożonych deklaracji może wynikać z tego, że część osób zamieszkuje gminę Piaseczno bez zameldowania.

Ilość odpadów odebranych z nieruchomości z terenu gminy Piaseczno w latach 2017 (rok bazowy)-2018 przedstawiono w tabeli. Informacja o ilości odpadów za 2019 r. będzie dostępna w kwietniu 2020 r.

**Tabela 15. Ilość odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości na terenie gminy Piaseczno w latach 2017-2018**

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych (Mg)	
		2017	2018
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	3 782,030	3 962,290
15 01 07	Opakowania ze szkła	1 226,750	1 031,350
17 01 01	Odpady betony oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	-	95,000
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	146,580	112,770
17 04 05	Żelazo i stal	-	3,300
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02	119,970	54,140
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	0,967	0,540
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,071	0,587
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,470	2,015
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	8,671	12,371
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	4 838,92	3 085,350
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	14 627,990	14 060,230
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	820,400	961,280
<b>Razem</b>		<b>25 573,819</b>	<b>23 381,223</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Piaseczno za rok 2018

<sup>15</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Piaseczno za rok 2018, Piaseczno 2019.

Na terenie Gminy Piaseczno od lipca 2013 r. funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany w Piasecznie przy ul. Technicznej 6. W 2018 r. mieszkańcy oddali do niego 1 128,827 Mg segregowanych odpadów komunalnych, co stanowiło ilość mniejszą o 48,489 Mg w porównaniu z rokiem poprzednim. Mieszkańcy oddawali również odpady do punktów skupu, aptek, pojemników na zużyte baterie i akumulatory oraz miejskich punktów elektroodpadów. Łączna masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Piaseczno w 2018 r. wyniosła 25 292,421 Mg.

### **Edukacja ekologiczna**

W latach 2018-2019 Urząd Miasta i Gminy Piaseczno przeprowadził następujące działania informacyjno-edukacyjne w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi:

1. Aktualizacja strony [www.odpady.piaseczno.eu](http://www.odpady.piaseczno.eu) – możliwość pobrania na telefon lub komputer harmonogramu odbioru odpadów komunalnych.
2. W dniu 30.09.2018 r. przeprowadzono warsztaty we współpracy z Piaseczyńską Fundacją Ekologiczną (PFE) podczas „5 Kiermaszu Jesiennego w Józefosławiu”. Impreza miała charakter pikniku rodzinnego. Na stoisku odwiedzający mogli zapoznać się z zasadami kompostowania oraz zmianami w sposobie selektywnej zbiórki odpadów, które zaczęły obowiązywać od stycznia 2019 r. Dla dzieci przygotowano kolorowanki i rebusy związane z tematyką selektywnej zbiórki odpadów. Każdy uczestnik zajęć otrzymał dyplom i drobny upominek. Zorganizowano również konkurs pt.: „Segregacja odpadów na czas”, podczas którego uczestnicy mogli sprawdzić w praktyce swoją wiedzę na temat zasad selektywnej zbiórki odpadów. Zadanie polegało na posegregowaniu w jak najkrótszym czasie rekwizytów z odpadów do odpowiednich pojemników. Dla tych, którzy uzyskali najlepsze wyniki Gmina Piaseczno przygotowała drobne nagrody w postaci tekstylnych toreb na zakupy, kubków i koszulek. W „kawiarni naukowej” odbyły się warsztaty ekologiczne. Przedstawiciele PFE zaprezentowali pokaz multimedialny dotyczący kompostowania. Uczestnicy prezentacji mogli zapoznać się z zasadami kompostowania, odpadach biodegradowalnych, które mogą być użyte w tym procesie oraz korzyściach płynących z wykorzystania kompostu do użyźniania gleby w ogrodzie. Po prelekcji odbyła się dyskusja oraz wymiana doświadczeń między jej uczestnikami.
3. Udział we wrześniu w ogólnopolskiej akcji „Sprzątanie Świata,” pn. „Akcja Segregacja! 2 razy więcej 2 razy czyszej”. Wydział Gospodarki Odpadami Urzędu Miasta i Gminy w Piasecznie od kilku lat organizuje akcję „Sprzątania Świata”, w której biorą udział dzieci i młodzież z piaseczyńskich szkół oraz tradycyjnie przedszkolaki z Przedszkola nr 10. Uczniowie wraz z nauczycielami i opiekunami sprzątają wyznaczone tereny: parki, trawniki, jak również najbliższe okolice swoich szkół i boiska szkolne. Wydział Gospodarki Odpadami dostarcza uczestnikom niezbędne materiały do przeprowadzenia akcji tj. worki, rękawice oraz plakaty promujące akcję jak również zapewnia odbiór zebranych odpadów. W jednej ze szkół podstawowych zorganizowano zbiórkę zużytych telefonów komórkowych, które po zakończeniu akcji zostały odebrane przez firmę posiadającą stosowne uprawnienia w tym zakresie. Dodatkowo w ramach akcji poza sprzątnięciem wskazanych terenów, nauczyciele przeprowadzili w klasach pogadanki z zakresu edukacji odpadowej, przypomnieli na czym polega segregacja odpadów oraz możliwość wykorzystania surowców wtórnych, że przedmioty, które potocznie nazywamy śmieciami są

w rzeczywistości surowcami. Nie mogą one kończyć jako „śmieci” – na składowisku w lesie czy rzece, ale poprzez segregację odpadów powinny z powrotem trafić do wykorzystania funkcjonując jako surowce. Uświadomili dzieciom, że system gospodarki odpadami komunalnymi nie będzie działał prawidłowo, jeśli jego uczestnicy nie będą wiedzieli dlaczego ważne jest, aby prawidłowo postępować z odpadami. „Sprzątanie Świata” to wspólna lekcja, której celem jest poszanowanie środowiska oraz budowanie świadomości ekologicznej od najmłodszych lat.

4. Zakup w listopadzie specjalistycznych pojemników (Miejskie Punkty Elektroodpadów) do zbierania drobnych elektroodpadów takich jak: zużyte baterie, żarówki, opakowania po tonerach atramentowych, telefony komórkowe, dyskietki, płyty CD/DVD, kasety VHS. Miejskie Punkty Elektroodpadów wyposażone są w 7 tub. Każda z tub posiada swój otwór wrzutowy oznaczony symbolem na jakie elektroodpady jest przeznaczona. Miejski Punkt Elektroodpadów zbudowany jest w taki sposób, aby wrzucane odpady nie zagrażały środowisku: konstrukcja zapobiega przedostawaniu się wody do wnętrza a otwory wrzutowe są specjalnie przystosowane do umieszczania w nich odpowiednich rodzajów odpadów – kształt otworu uniemożliwia wrzucenie do tuby odpadów innych niż te, na które został przeznaczony. Tuba przeznaczona do wrzucania zużytych żarówek wypełniona jest specjalnym materiałem zapobiegającym ich potłuczeniu. Na obecną chwilę ustawionych jest 5 pojemników MPE w następujących lokalizacjach: przy stacji PKP w Piasecznie, bazarok przy ul. Szkolnej naprzeciwko Szkoły Podstawowej nr 5 w Piasecznie, przy budynku Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno – ul. Kościuszki, park w Józefosławiu przy ul. Ogrodowej, na terenie bazaroku w Zalesiu Górnym (róg ul. Pionierów i Korolowych Dębów).
5. Realizacja od października do grudnia I etapu kampanii informacyjno-edukacyjnej pt.: „Segregujesz i Zyskujesz” w zakresie nowych zasad segregacji odpadów. W ramach kampanii zamieszczono artykuł prasowy w gazecie Kurier Południowy oraz opracowano i wydrukowano broszury o segregacji odpadów w języku polskim i angielskim w nakładzie 50 000 egz. Broszury zawierały informację o znakach ekologicznych stosowanych na opakowaniach produktów. Broszury zostały wysłane do mieszkańców w styczniu 2019 r.

## 5.9. Zasoby przyrodnicze

Na terenie gminy Piaseczno występują następujące formy ochrony przyrody<sup>16</sup>:

- Obszary Natura 2000,
- Park krajobrazowy,
- Obszar chronionego krajobrazu,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy,
- Rezerwaty przyrody,
- Użytek ekologiczny,
- Pomniki przyrody.

---

<sup>16</sup> [crfop.gdos.gov.pl/crfop](http://crfop.gdos.gov.pl/crfop)

### **Obszar Natura 2000 „Stawy w Żabieńcu”**

**Kod:** PLH140039

**Rodzaj:** Dyrektywa siedliskowa

**Województwo:** mazowieckie

**Powiat:** piaseczyński

**Gmina:** Piaseczno

**Data wyznaczenia:** 01.03.2011

**Powierzchnia:** 105,28 ha

**Akt prawny o wyznaczeniu:** Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)

Obszar znajduje się w dolinie rzeki Czarnej (Zielonej), która zasila stawy zajmujące większość powierzchni terenu. Przedmiotowy obszar jest jednym z kluczowych miejsc występowania na centralnym Mazowszu i w tzw. „Zielonym Pierścieniu Warszawy” dwóch gatunków płazów wymienionych w Dyrektywie Siedliskowej, tj. traszki grzebieniastej i kumaka nizinnego. Ponadto, stwierdzono tu obecność kolejnych 9 gatunków płazów: ropuchy szarej, rzekotki drzewnej, grzebiuszki ziemnej, traszki zwyczajnej i żab – moczarowej, wodnej, jeziorkowej, śmieszki i trawnej. Z innych gatunków kręgowców warto wymienić bobra i wydrę.

### **Obszar Natura 2000 „Łąki Solecie”**

**Kod:** PLH140055

**Rodzaj:** Dyrektywa siedliskowa

**Województwo:** mazowieckie

**Powiat:** piaseczyński

**Gminy:** Góra Kalwaria, Piaseczno

**Data wyznaczenia:** 01.03.2011

**Powierzchnia:** 222,06 ha

**Akt prawny o wyznaczeniu:** Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)

Obszar obejmuje zatorfioną dolinę rzeki Małej. Teren ten ma obecnie charakter mokradła okresowego, zalewanego jedynie podczas wiosennych roztopów. Dominują tu łąki użytkowane ekstensywnie oraz różnej wielkości płyty turzycowisk, ziołorośli i zarośli wierzb szerokolistnych. W południowej części znajduje się kompleks stawów złożony z dwóch zbiorników wypełnionych wodą, o umiarkowanym stopniu zarośnięcia przez roślinność szuwarową. Sąsiedztwo terenów leśnych sprawia, że obszar Natura 2000 tworzy interesujący krajobrazowo i przyrodniczo układ przestrzenny o znacznej różnorodności biologicznej. Wśród roślinności terenów otwartych na uwagę zasługuje mozaika zróżnicowanych pod względem składu gatunkowego łąk świeżych, szuwarów związku oraz zmiennowilgotnych łąk trześlicowych.

### **Chojnowski Park Krajobrazowy**

**Województwo:** mazowiecki

**Powiat:** piaseczyński

**Gminy:** Konstancin-Jeziorna, Góra Kalwaria, Tarczyn, Piaseczno, Prażmów

**Data utworzenia:** 01.06.1993

**Powierzchnia:** 6 796,00 ha

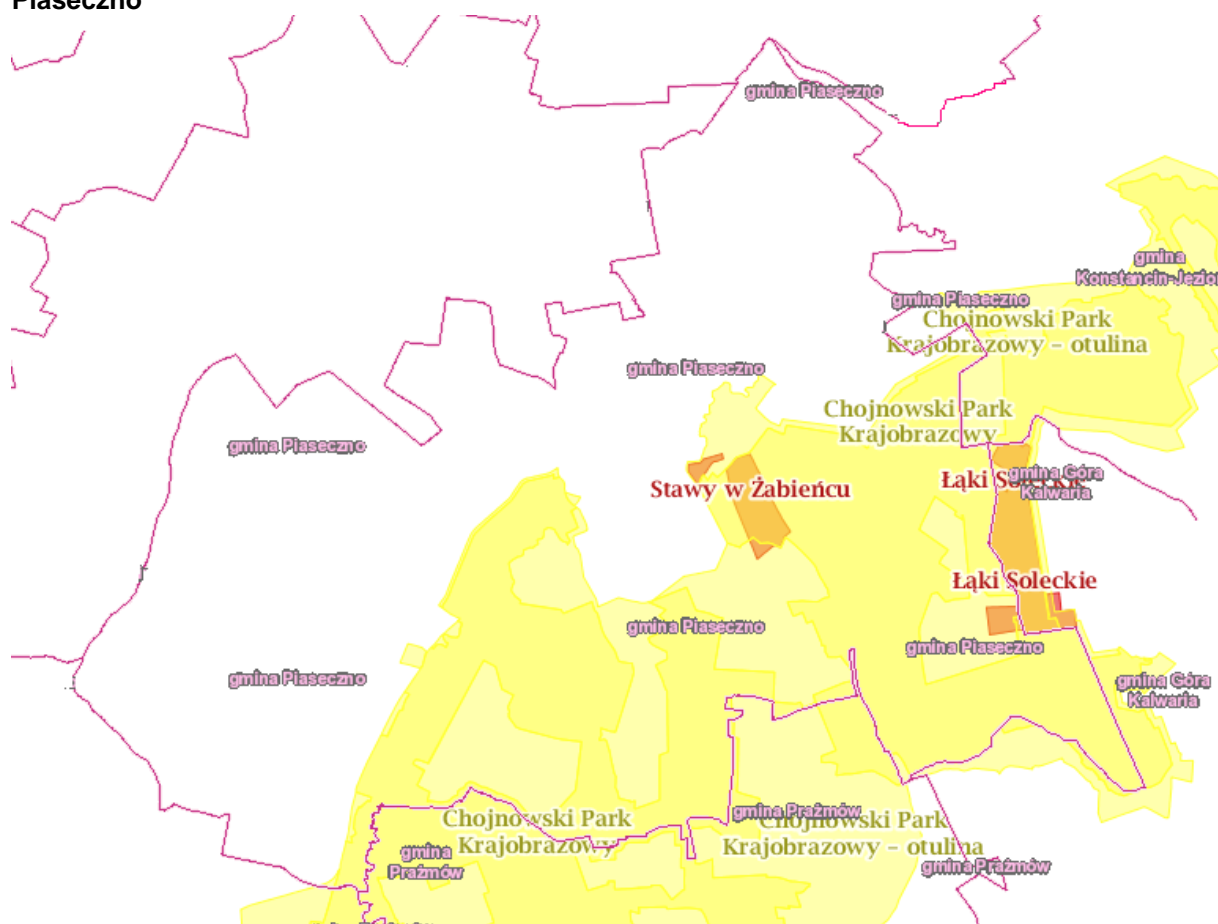
**Akt prawny o utworzeniu:** Rozporządzenie Wojewody Warszawskiego z dnia 1 czerwca 1993 r. w sprawie utworzenia Chojnowskiego Parku Krajobrazowego

**Obowiązujący akt prawny:** Rozporządzenie Nr 7 Wojewody Mazowieckiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie Chojnowskiego Parku Krajobrazowego

Celem ochrony Parku jest zachowanie cennego kompleksu Lasów Chojnowskich, z występującymi w nim chronionymi i rzadkimi gatunkami roślin, zwierząt i grzybów oraz cennymi siedliskami przyrodniczymi, zachowanie doliny rzeki Jeziorki, z naturalnym meandrującym korytem oraz ciągnącym się wzdłuż niej pasmem łąk, pastwisk, zadrzewień i lasów łęgowych stanowiącej siedlisko roślin, zwierząt i grzybów charakterystycznych dla tego typu środowisk, zachowanie fragmentu doliny Wisły ze skarpą jako cennego elementu przyrody nieożywionej oraz ostoi wielu ważnych dla Niżu Polskiego gatunków fauny, flory i grzybów, zachowanie swoistego charakteru zabudowy podmiejskiej i wiejskiej, w tym cennych zespołów parkowo-dworskich i willowych, zachowanie i upowszechnianie wartości historycznych Lasów Chojnowskich jako terenu ważnych wydarzeń, w szczególności w okresach powstań narodowych oraz obu wojen światowych, zachowanie w krajobrazie Parku cennych z punktu widzenia historycznego i kulturowego miejsc pamięci narodowej, cmentarzy wojennych, kaplic i krzyży przydrożnych, ochrona różnorodności krajobrazowej Parku, w tym mozaiki krajobrazów leśnych, łąkowych i dolinowych, ochrona krajobrazu przyrodniczo - kulturowego charakterystycznego dla południowych obrzeży aglomeracji warszawskiej, ochrona malowniczej skarpy wiślanej z licznymi jarami i wąwozami, ochrona krajobrazów dolin rzek: Wisły, Jeziorki, Zielonej, Tarczynki i Małej.



Rysunek 7. Usytuowanie Obszarów Natur 2000 i parku krajobrazowego na terenie gminy Piaseczno



źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

### **Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu**

**Województwo:** mazowieckie

**Powiaty:** nowodworski, otwocki, Warszawa, pruszkowski, grodziski, żyrardowski, piaseczyński, warszawski zachodni, sochaczewski, wołomiński, miński, legionowski, pułtuski

**Gminy:** Stare Babice, Raszyn, Sochaczew, Nieporęt, Sulejówek, Winnica, Wołomin, Wiązowna, Żabia Wola, Marki, Jabłonna, Michałowice, Pokrzywnica, Józefów, Góra Kalwaria, Serock, Grodzisk Mazowiecki, Łomianki, Radzymin, Prażmów, Pruszków, Ząbki, Nasielsk, Kobyłka, Karczew, Dąbrówka, Otwock, Kampinos, Brwinów, Jaktorów, Tarczyn, Dębe Wielkie, Radziejowice, Zakroczym, Konstancin-Jeziorna, Nowy Dwór Mazowiecki, Milanówek, Błonie, Leszno, Ożarów Mazowiecki, Nadarzyn, Celestynów, Halinów, Leoncin, Pomiechówek, Piaseczno, Podkowa Leśna, Wieliszew, Czosnów, Zielonka, Brochów, Warszawa, Lesznowola, Klembów

**Data wyznaczenia:** 01.10.1997

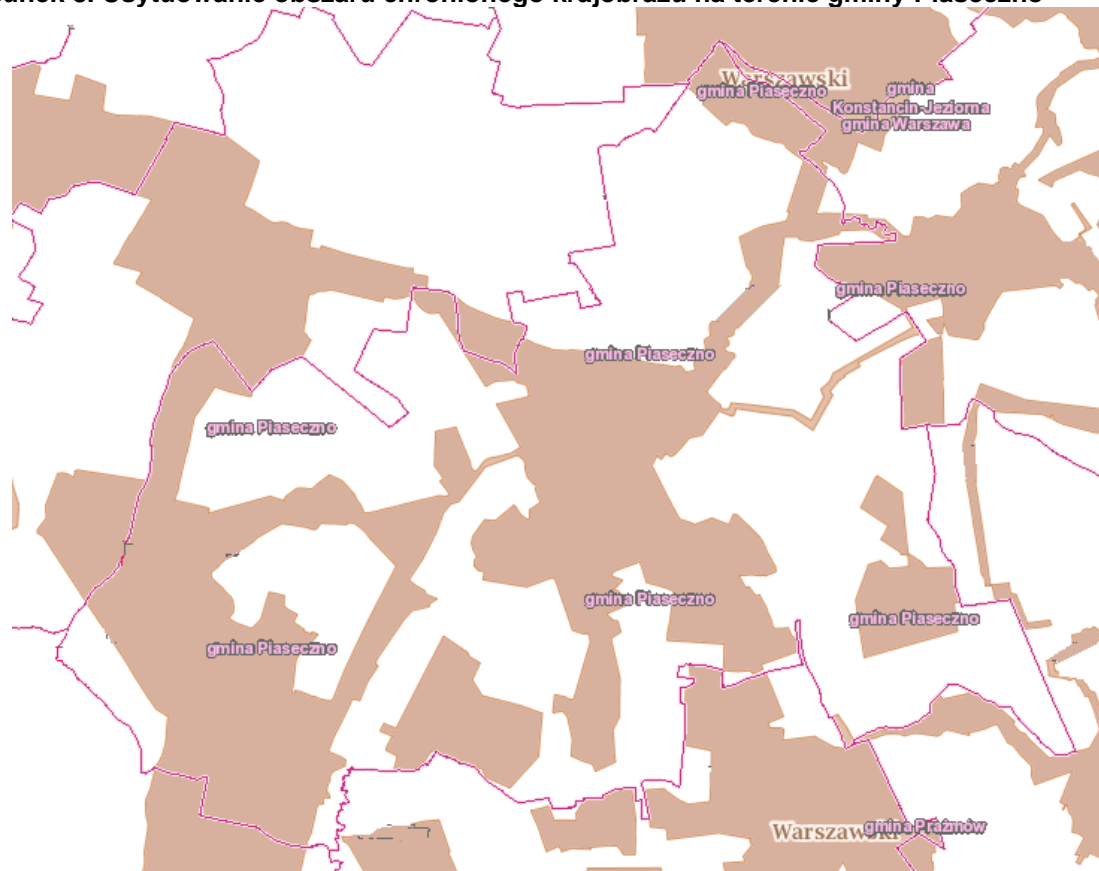
**Powierzchnia:** 148 409,10 ha

**Akt prawny o wyznaczeniu:** Rozporządzenie Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego

**Obowiązujący akt prawny:** Uchwała Nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu

Obszar powołano w celu powiązania terenów cennych pod względem przyrodniczym, w sieć obszarów chronionych. Stanowi on korytarz ekologiczny wokół aglomeracji warszawskiej.

Rysunek 8. Usytuowanie obszaru chronionego krajobrazu na terenie gminy Piaseczno



źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

### **Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Górki Szymona”**

**Województwo:** mazowieckie

**Powiat:** piaseczyński

**Gmina:** Piaseczno

**Data ustanowienia:** 11.06.2001

**Powierzchnia:** 9,87 ha

**Akt prawny o ustanowieniu:** Rozporządzenie Nr 186 Wojewody Mazowieckiego z dnia 11 maja 2001 r. w sprawie utworzenia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Górki Szymona”

**Obowiązujący akt prawny:** Rozporządzenie Nr 1 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9 stycznia 2006 r. w sprawie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Górki Szymona”

Celem ochrony jest zachowanie fragmentów krajobrazu naturalnego pagórków wzdłużnych w postaci rozczłonkowanych wałów o nieregularnym kształcie, stanowiących w okolicznym krajobrazie formy dominujące, porośnięte dorodnymi okazami drzew, w tym dębów oraz sosny pospolitej.

### **Rezerwat przyrody „Biele Chojnowskie”**

**Województwo:** mazowieckie

**Powiat:** piaseczyński

**Gmina:** Piaseczno

**Data uznania:** 15.05.1979

**Powierzchnia:** 14,82 ha

**Akt prawny o uznaniu:** Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 kwietnia 1979 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody

**Obowiązujący akt prawny:** Zarządzenie Nr 11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 17 czerwca 2010 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Biele Chojnowskie”

Celem ochrony rezerwatu florystycznego jest zachowanie stanowiska wiciokrzewu pomorskiego oraz fragmentu naturalnego lasu łąkowego.

### **Rezerwat przyrody „Chojnów”**

**Województwo:** mazowieckie

**Powiat:** piaseczyński

**Gmina:** Piaseczno

**Data uznania:** 01.12.1979

**Powierzchnia:** 11,84 ha

**Akt prawny o uznaniu:** Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 października 1979 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody

**Obowiązujący akt prawny:** Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku

Celem ochrony rezerwatu leśnego jest zachowanie fragmentu lasu mieszanego z przeważającym udziałem dębu szypułkowego, pochodzenia naturalnego.

### **Rezerwat przyrody „Pilawski Grąd”**

**Województwo:** mazowieckie

**Powiat:** piaseczyński

**Gmina:** Piaseczno

**Data uznania:** 01.08.1984

**Powierzchnia:** 11,84 ha

**Akt prawny o uznaniu:** Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lipca 1984 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody

**Obowiązujący akt prawny:** Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku

Celem ochrony rezerwatu leśnego jest zachowanie fragmentu lasu grądowego z pomnikowymi drzewami.

### **Rezerwat przyrody „Las Pęcherski”**

**Województwo:** mazowieckie

**Powiat:** piaseczyński

**Gmina:** Piaseczno

**Data uznania:** 14.06.1989

**Powierzchnia:** 14,99 ha

**Akt prawny o uznaniu:** Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 11 maja 1989 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody

**Obowiązujący akt prawny:** Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku

Celem ochrony rezerwatu leśnego jest zachowanie zbiorowiska o charakterze grądu z drzewostanem mieszanym dębowo-grabowo-sosnowym pochodzenia naturalnego.

### **Rezerwat przyrody „Uroczysko Stephana”**

**Województwo:** mazowieckie

**Powiat:** piaseczyński

**Gmina:** Piaseczno

**Data uznania:** 13.06.1989

**Powierzchnia:** 59,15 ha

**Akt prawny o uznaniu:** Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 11 maja 1989 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody

**Obowiązujący akt prawny:** Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku

Celem ochrony rezerwatu leśnego jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych dobrze wykształconych drzewostanów pochodzenia naturalnego oraz swoistych cech krajobrazu.

### **Użytek ekologiczny „Wola Gołkowska – użytek 575”**

**Województwo:** mazowieckie

**Powiat:** piaseczyński

**Gmina:** Piaseczno

**Data ustanowienia:** 07.08.1998

**Powierzchnia:** 1,60 ha

**Akt prawny o ustanowieniu:** Rozporządzenie Wojewody Warszawskiego z dn. 30.06.1998 w sprawie uznania obszaru położonego w parku dworskim w Woli Gołkowskiej w gminie Piaseczno za teren podlegający szczególnej ochronie jako „użytek ekologiczny”

**Obowiązujący akt prawny:** Rozporządzenie Nr 35 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13.07.2007 zmieniające rozporządzenie w sprawie użytków ekologicznych

Użytek stanowi zbiornik wodny z terenem przyległym w zabytkowym parku dworskim.

**Rysunek 9. Usytuowanie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, rezerwatów przyrody i użytku ekologicznego na terenie gminy Piaseczno**



źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Na terenie gminy Piaseczno znajduje się również 65 pomników przyrody, obejmujących 154 drzewa (ujęte zarówno jako pojedyncze obiekty, jak i grupy drzew oraz aleje) i dwa głązy narzutowe. Zgodnie z danymi GUS powierzchnia lasów na koniec 2018 r. wynosiła 3 475,01 ha i zwiększyła się w porównaniu z 2017 r. o 8,26 ha.

### **Edukacja ekologiczna**

W latach 2018-2019 Urząd Miasta i Gminy Piaseczno realizował zadanie „Organizacja konkursów i olimpiad, prowadzenie akcji, kampanii informacyjnych, konkursy, wystawy, warsztaty, publikacje o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury” poprzez następujące przedsięwzięcia:

1. **Warsztaty dla nauczycieli przyrody i biologii w Kampinoskim Parku Narodowym i w Magurskim Parku Narodowym.** Warsztaty miały za zadanie pogłębiać wiedzę przyrodniczą nauczycieli, a także zachęcać do wykorzystania w pracy dydaktycznej innowacyjnych metod kształcenia. Wiedza i umiejętności zdobyte podczas warsztatów mogą zostać wykorzystane w praktyczny sposób podczas pracy z uczniami. Warsztaty entomologiczne w Kampinoskim Parku Narodowym przeprowadził specjalista entomolog oraz pracownik Kampinoskiego PN. Podczas warsztatów przyrodniczych w Magurskim Parku Narodowym uczestnicy poznali m.in.

- dziedzictwo przyrodnicze i kulturowe Beskidu Niskiego, efekty działań ochroniarskich i edukacyjnych Magurskiego PN, metodykę prowadzenia zajęć edukacyjnych (2018 r.).
2. **Wspieranie nauczycieli** pracujących na terenie gminy Piaseczno **przez koordynatora edukacji ekologicznej**, którego zadaniem było m.in. doradztwo w zakresie prowadzenia w ciekawy sposób zajęć szkolnych i pozaszkolnych, inicjowanie i przeprowadzanie działań proekologicznych (konkursy, rajdy, pikniki itp.) oraz organizacja warsztatów szkoleniowych (2018 r.).
  3. **Akcję „Żaba”** polegającą na czynnej ochronie płazów poprzez rozstawianie płotków przy ruchliwych drogach przecinających trasy wędrówek płazów. Podczas prób pokonania zapór płazy wpadają do wkopanych w ziemię pojemników, skąd są wyjmowane i bezpiecznie przenoszone na drugą stronę drogi przez młodzież z Gimnazjum w Zalesiu Górnym i Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki w Głoskowie. Dzieci i młodzież zostały uprzednio przeszkolone tak, aby umiały rozpoznać poszczególne gatunki i umieć się z nimi obchodzić. Wśród uratowanych zwierząt znajdują się przedstawiciele wielu chronionych gatunków, m.in.: ropucha szara, żaba zielona, żaba trawna, żaba moczarowa, grzebiuszka ziemna, kumak nizinny (2018 r., 2019 r.).
  4. **Rajd terenowy „Szlakami Chojnowskiego Parku Krajobrazowego”** – uczestnicy rajdów (uczniowie szkół podstawowych, gimnazjalnych oraz rodzice i opiekunowie) w czasie ich trwania pokonują kilkukilometrową trasę słuchając opowieści o przyrodzie parku oraz gospodarce leśnej prowadzonej na tym terenie. Rajdy zakończone zostają poczęstunkiem i konkursami z nagrodami. W rajdzie wzięło udział około 70 osób w 2018 r. i 90 osób w 2019 r.
  5. **Festyn Zdrowia w Głoskowie** promujący zdrowy tryb życia, w tym aktywność na świeżym powietrzu. Podczas festynu uczniowie zdobywają wiedzę na temat m.in. jadalnych ziół, sposobów przetrwania w lesie, rozpoznawania śladów i tropów zwierząt oraz elementów przyrodniczych, na które należy zwrócić uwagę będąc np. na wycieczce, aby w pełni docenić otaczającą przyrodę. Festyn odwiedziło około 300 osób (2018 r.).
  6. **Konkurs „Poznajemy Polskie Parki Krajobrazowe”** – ogólnopolski konkurs mający na celu promowanie wartości przyrodniczych, kulturalnych i historycznych polskich parków krajobrazowych. Gmina Piaseczno pokrywa koszty dojazdu najlepszej drużyny na ponad parkowe etapy konkursu (2018 r., 2019 r.).
  7. **Konkurs „Las w słoiku”** dla dzieci z Przedszkola nr 5 w Piasecznie mający na celu zainteresowanie najmłodszych mieszkańców Piaseczna tematyką różnorodności biologicznej (2018 r.).
  8. **Konkurs „Świat owadów Mazowsza”** mający na celu edukację dzieci w zakresie biologii owadów występujących w różnych siedliskach na terenie Mazowsza. Konkurs odbywał się w dwóch kategoriach wiekowych: klasy IV-VI szkół podstawowych oraz I-III gimnazjów. Do konkursu przystąpiło ok. 687 uczniów (2018 r.).
  9. **Konkurs „Tropem borsuka”** promujący walory przyrodnicze, krajobrazowe oraz kulturowe Chojnowskiego Parku Krajobrazowego oraz gminy Piaseczno. Konkurs odbył się w trzech kategoriach wiekowych: klasy I-III szkół podstawowych (wykonanie komiksu przedstawiającego życie borsuka – zwierzęcia herbowego Chojnowskiego PK), IV-VI szkół podstawowych (zaprojektowanie skrzynki eocache oraz wyznaczenie dla niej lokalizacji na terenie Chojnowskiego PK), VII-VIII szkół podstawowych oraz oddziałów gimnazjalnych (wykonanie i zaprezentowanie doświadczenia ilustrującego

zjawisko przyrodnicze występujące na terenie Chojnowskiego PK). Do konkursu przystąpiło ok. 600 uczniów (2018 r.).

10. **Konkurs „Skarby lasu”** przeznaczony dla uczniów klas I-III szkół podstawowych miał formę turnieju składającego się z konkurencji sportowych (wyścig rydwanów, rzut szyszką do celu, sztafeta) i przyrodniczych (rozpoznawanie warstw lasu, tropów i śladów zwierząt, umiejętność wzywania pomocy w lesie, wykonanie wiewiórki z rolki po ręczniku kuchennym. Do konkursu przystąpiło około 154 uczniów (2018 r.).
11. Wydanie kalendarzy promujących bioróżnorodność z wizerunkiem chronionych gatunków zwierząt (2018 r., 2019 r.).
12. **Konkurs „Las i jego mieszkańcy”** mający na celu popularyzację wiedzy o lesie i jego znaczeniu dla człowieka i przyrody. Dzięki udziałowi w konkursie uczestnicy mają okazję do samodzielnego zdobywania i pogłębiania wiedzy, a także rozwijania swoich przyrodniczych pasji (2019 r.).
13. **Konkurs „Skarby Chojnowskiego Parku Krajobrazowego”** miał na celu zachęcenie dzieci ze wszystkich klas szkół podstawowych do poszerzenia wiedzy przyrodniczej, historycznej i kulturowej, poznania walorów przyrodniczych ich miejsca zamieszkania i uwrażliwienie na problemy związane z ochroną przyrody. Była to również okazja do spędzenia aktywnie czasu wolnego na łonie przyrody. Dzieci i młodzież rywalizowały w trzech kategoriach wiekowych. Dla dzieci z klas I-III szkół podstawowych przygotowano konkurencję artystyczną "Chojnowskie Krajobrazy", w której zadanie polegało na wykonaniu zdjęcia krajobrazu Chojnowskiego Parku oraz stworzeniu pracy plastycznej na jego podstawie. Uczniowie z klas IV-VI (konkurencja „Chojnowskie Zabytki”) mieli za zadanie wykonanie makiety lokalnego zabytku. Uczniowie klas VII i VIII (konkurencja „Chojnowska Przyroda”) mieli za zadanie wykonać projekt nowego rezerwatu w Chojnowskim Parku Krajobrazowym. W konkursie udział wzięło około 500 uczniów (2019 r.).
14. **Konkurs „Woda życia”** zwracający uwagę na rolę wody w życiu roślin i zwierząt oraz na rośliny i zwierzęta związane ze środowiskiem wód śródlądowych oraz morskich. W konkursie udział wzięło ponad 1100 uczniów (2019 r.).
15. **Warsztaty tworzenia Questów** zwanych „wyprawami odkrywców”, które są edukacyjnymi grami terenowymi służącymi jako narzędzie do pracy z dziećmi, młodzieżą, rodzinami czy dorosłymi. Bardzo często wykorzystywane są do promocji lokalnych walorów krajobrazowych, kulturowych, historycznych i przyrodniczych (2019 r.).

## 5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska Dz.U. 2019 poz. 1396 z późn. zm.), mówiąc o:

- poważnej awarii rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.
- poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie.

Na obszarze województwa mazowieckiego występuje 17 zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz 47 zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii, żaden nie jest zlokalizowany na terenie gminy Piaseczno.

## 6. Podsumowanie

Zadania wyznaczone w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno zostały w zdecydowanej większości zrealizowane zgodnie z zamierzeniami inwestycyjnymi.

W ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno w latach 2018-2019 podjęto się realizacji 53 zadań wynikających z zapisów ww. Programu. Realizacja Programu kształtuje się na poziomie 71,62%, co jest bardzo dobrym wynikiem. Powodem nie podjęcia się realizacji części zadań był głównie brak takiej konieczności – nie wystąpiły przesłanki zobowiązujące do wypełnienia wyznaczonych w Programie zadań. Kilka zadań będzie również wykonanych w następnych latach.

Władze gminy oraz inne podmioty odpowiedzialne za realizację Programu główne nakłady finansowe przeznaczały na działania inwestycyjne związane z realizacją Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, Programu Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu, Programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu i Programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom docelowy ozonu w powietrzu, obejmujące m.in. termomodernizację budynków, wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne, modernizację oświetlenia. Inne większe inwestycje obejmowały budowę i modernizację infrastruktury drogowej oraz systemów zaopatrzenia mieszkańców w wodę i odprowadzania ścieków. Gmina wybiera te inwestycje, które z punktu widzenia potrzeb omawianej jednostki samorządu terytorialnego są najważniejsze i najpilniejsze, w stosunku do jakości środowiska i zdrowia mieszkańców. Oprócz zadań inwestycyjnych, które angażowały największe nakłady finansowe, jednostka rozdysponowywała również duże środki na prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi czy utrzymywanie terenów zieleni. Istotne miejsce w działalności gminy zajmuje edukacja ekologiczna, mająca na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej wśród mieszkańców i propagowanie zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego.

Spora część zadań posiada charakter ciągły i jest realizowana na bieżąco. Poza wymienionymi wyżej, są to zadania administracyjne z zakresu opracowywania dokumentów planistycznych, informowania i edukowania społeczeństwa, działalności kontrolnej i monitoringowej.

Podmioty wyznaczone do realizacji zadań zawartych w Programie pozyskiwały środki finansowe ze źródeł zewnętrznych, takich jak Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, fundusze europejskie: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego.

Ostatecznie realizację Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Piaseczno za lata 2018-2019 ocenia się pozytywnie. Ocenę potwierdza przeprowadzona analiza wskaźnikowa realizacji Programu na terenie gminy. Wskazuje ona m.in. na wysoki stopień zwodociągowania i skanalizowania, a co za tym idzie, spora liczba mieszkańców ma dostęp i korzysta z infrastruktury zapewniającej poprawę jakości środowiska i komfortu życia. Odnotowano także zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych,



osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu odpadów i zwiększenie ilości pomników przyrody. Zaleca się kontynuację realizacji wyznaczonych zadań dla dalszej ochrony i sukcesywnej poprawy jakości środowiska.

## Spis tabel

Tabela 1. Liczba ludności w gminie Piaseczno w latach 2010-2019 .....	7
Tabela 2. Bezrobocie na terenie gminy Piaseczno .....	8
Tabela 3. Realizacja zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Piaseczno, lata 2018-2019.....	9
Tabela 4. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska .....	47
Tabela 5. Wskaźniki monitoringu .....	48
Tabela 6. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza .....	53
Tabela 7. Zestawienie odcinków dróg na terenie gminy Piaseczno poddanych analizie hałasu komunikacyjnego.....	62
Tabela 8. Zestawienie liczby lokali i osób ekspozowanych na hałas przez poszczególne odcinki dróg krajowych na terenie gminy Piaseczno, dla wskaźnika $L_{DWN}$ .....	63
Tabela 9. Zestawienie liczby lokali i osób ekspozowanych na hałas przez poszczególne odcinki dróg krajowych na terenie gminy Piaseczno, dla wskaźnika $L_N$ .....	63
Tabela 10. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze gminy Piaseczno.....	65
Tabela 11. Wyniki oceny jakości Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących teren gminy Piaseczno .....	66
Tabela 12. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Piaseczno .....	68
Tabela 13. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie gminy Piaseczno .....	69
Tabela 14. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Piaseczno .....	69
Tabela 15. Ilość odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości na terenie gminy Piaseczno w latach 2017-2018.....	72

## Spis rysunków

Rysunek 1. Gmina Piaseczno na tle powiatu piaseczyńskiego .....	5
Rysunek 2. Plan gminy Piaseczno.....	6
Rysunek 3. Procesy demograficzne w gminie Piaseczno .....	7
Rysunek 4. Rozmieszczenie czujników jakości powietrza na terenie gminy Piaseczno. ....	56
Rysunek 5. Gmina Piaseczno na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych .....	67
Rysunek 6. Struktura użytków rolnych na terenie gminy Piaseczno [ha] (stan na rok 2019) .71	
Rysunek 7. Usytuowanie Obszarów Natur 2000 i parku krajobrazowego na terenie gminy Piaseczno.....	77
Rysunek 8. Usytuowanie obszaru chronionego krajobrazu na terenie gminy Piaseczno .....	78
Rysunek 9. Usytuowanie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, rezerwatów przyrody i użytku ekologicznego na terenie gminy Piaseczno .....	81