

Piaseczno, dnia 14.01.2019 r.

ORG.0025.2.2019.MR

DOR: 2 P
PROJEKT PRZYGOTOWAĆ
NA SESJĘ 24.01.2019
2019.01.15

Przewodniczący Rady
Powiatu Piaseczyńskiego

W załączeniu przekazuję:

- projekt uchwały Rady Powiatu w sprawie wyrażenia zgody na wydzierżawienie części nieruchomości Powiatu Piaseczyńskiego położonej w obr. 18, m. Piaseczno,
- projekt uchwały Rady Powiatu w sprawie wyrażenia zgody na zawarcie kolejnej umowy najmu lokali użytkowych w budynku przy ul. Chyliczkowskiej 14 w Piasecznie,
- Uchwałę Zarządu Powiatu 11/3/19 z dnia 14 stycznia 2019 r. w sprawie przedstawienia Radzie Powiatu Piaseczyńskiego raportu z wykonania Powiatowego Programu Ochrony Środowiska na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023 za okres od 01 stycznia 2016 do 31 grudnia 2017 r.,

celem zaopiniowania przez merytoryczne komisje Rady Powiatu i wprowadzenia na sesję.

STAROSTA PIASECZYŃSKI

Ksawery Gut

Uchwała nr 11/3/19
Zarządu Powiatu Piaseczyńskiego
z dnia 14 stycznia 2019 roku

w sprawie przedstawienia Radzie Powiatu Piaseczyńskiego
raportu z wykonania Powiatowego Programu Ochrony Środowiska na lata
2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023,
za okres od 1 stycznia 2016 r. do 31 grudnia 2017 r.

Na podstawie art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 995 z póź. zm.) oraz art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z póź. zm.) Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego uchwala co następuje:

§ 1

Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego postanawia przedstawić Radzie Powiatu Piaseczyńskiego raport z wykonania Powiatowego Programu Ochrony Środowiska na lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023, za okres od 1 stycznia 2016 r. do 31 grudnia 2017 r., stanowiący załącznik do niniejszej uchwały

§ 2

Wykonanie niniejszej uchwały powierza się Członkowi Zarządu nadzorującemu realizację zadań z zakresu ochrony środowiska.

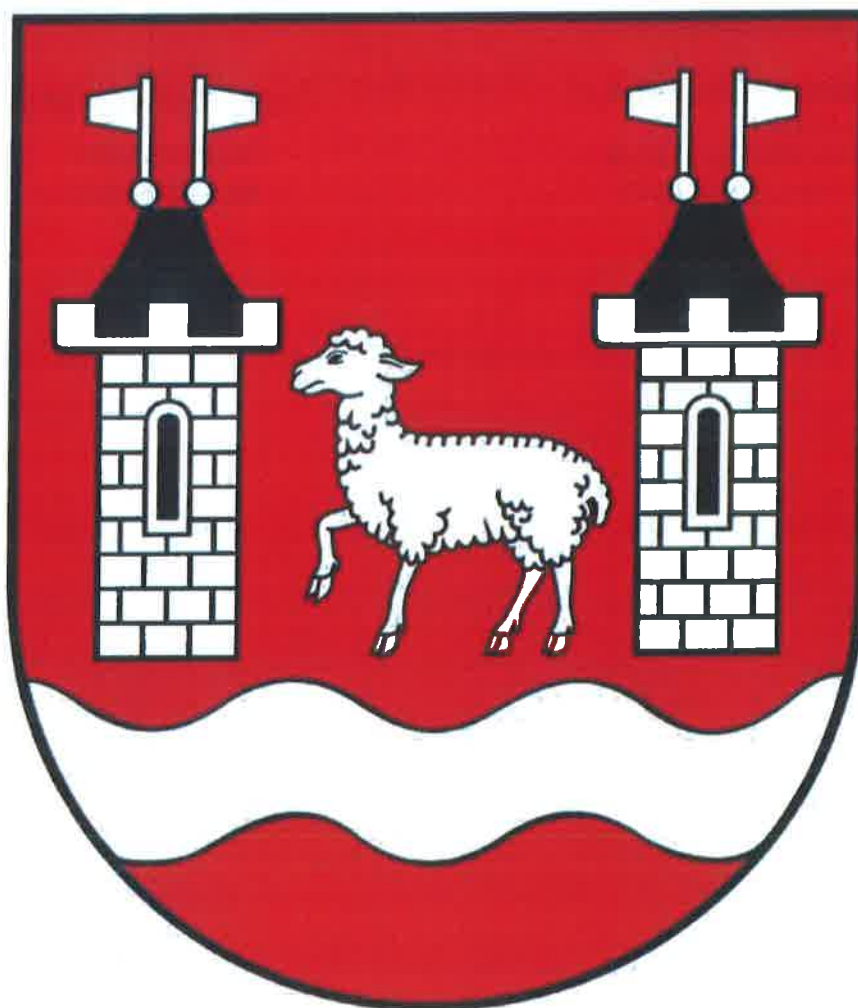
§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Zarządu Powiatu

STAROSTA PIASECZYŃSKI

Ksawery Gut



RAPORT Z WYKONANIA

PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
POWIATU PIASECZYŃSKIEGO
NA LATA 2016-2019 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2020 - 2023

ZA OKRES OD 1 STYCZNIA 2016 DO 31 GRUDNIA 2017

WYKONAWCA:

EKOSTANDARD
Pracownia Analiz Środowiskowych

ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las
www.ekostandard.pl
email: ekostandard@ekostandard.pl
tel. 505-006-914, (61) 812-55-89



AUTORZY OPRACOWANIA:

Robert Śludak
Paulina Celebias

SPIS TREŚCI

1 Wstęp	3
2 Charakterystyka środowiska Powiatu Plaseczyńskiego	4
2.1 Położenie	4
2.2 Demografia	5
2.3 Struktura użytkowania gruntów	7
2.4 Infrastruktura komunikacyjna	8
2.5 Zasoby geologiczne	9
2.5.1 Budowa geologiczna	9
2.5.2 Złoża surowców mineralnych	10
2.6 Gleby	12
2.7 Klimat	13
2.8 Gospodarowanie wodami	13
2.8.1 Wody powierzchniowe	13
2.8.2 Wody podziemne	13
2.9 Zasoby przyrodnicze	14
2.9.1 Systemy przyrodnicze, flora i fauna	14
2.9.2 Tereny zieleni	14
2.9.3 Formy ochrony przyrody	15
2.9.4 Lasy	22
3 Ocena realizacji poszczególnych celów i zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Plaseczyńskiego	23
3.1 Upowszechnianie informacji o stanie środowiska i realizacji Programu	24
3.2 Zaopatrzenie ludności w wodę pitną i gospodarka ściekowa	25
3.2.1 Jakość wód powierzchniowych	37
3.2.2 Jakość wód podziemnych	49
3.3 Ochrona powietrza atmosferycznego	50
3.4 Ochrona przyrody	60
3.5 Ochrona przed hałasem	63
3.6 Ochrona przed promieniowaniem niejonizującym	70
3.7 Ochrona gleb i zasobów mineralnych	71
3.8 Gospodarka odpadami	72
3.9 Zagrożenia poważnymi awariami	79
3.10 Edukacja ekologiczna	81
4 Wnioski i zalecenia dotyczące aktualizacji Programu Ochrony Środowiska	87
4.1 Spis map	91
4.2 Spis rycin	91

1 WSTĘP

Celem sprawozdania jest ocena realizacji wykonanych zadań proekologicznych w latach 2016-2017 zapisanych w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023*. Ocena ta ma służyć określeniu stopnia realizacji założonych w ww. dokumencie zadań mających na celu polepszenie stanu środowiska w powiecie, a także sformułowaniu wniosków niezbędnych do kolejnej aktualizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego.

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska jest realizowana na wszystkich szczeblach administracji. Na poziomie powiatu ocenę sporządza się co dwa lata i w formie raportu przedstawia się radzie powiatu zgodnie z art. 18 ust. 2. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.).

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań *Programu* jest wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskiwane efekty rzeczowe. Uzyskiwane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrują zaawansowanie realizacji *Programu* w skali rocznej i umożliwiają dokonywanie niezbędnych bieżących korekt.

W kolejnych rozdziałach w sposób syntetyczny przedstawione zostały informacje na temat realizacji zadań proekologicznych oraz celów zawartych w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023*. Raport obejmuje analizę zrealizowanych zadań oraz poniesionych nakładów finansowych.

Przy sporządzeniu dokumentu wykorzystano dane instytucji posiadających bazy danych zagregowane do poziomu Powiatu Piaseczyńskiego, m.in. z Głównego Urzędu Statystycznego i Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie oraz głównie dane udostępnione przez Starostwo Powiatowe w Piasecznie.

Niniejsze sprawozdanie obejmuje okres realizacji zadań proekologicznych od 1 stycznia 2016 roku do 31 grudnia 2017 roku.

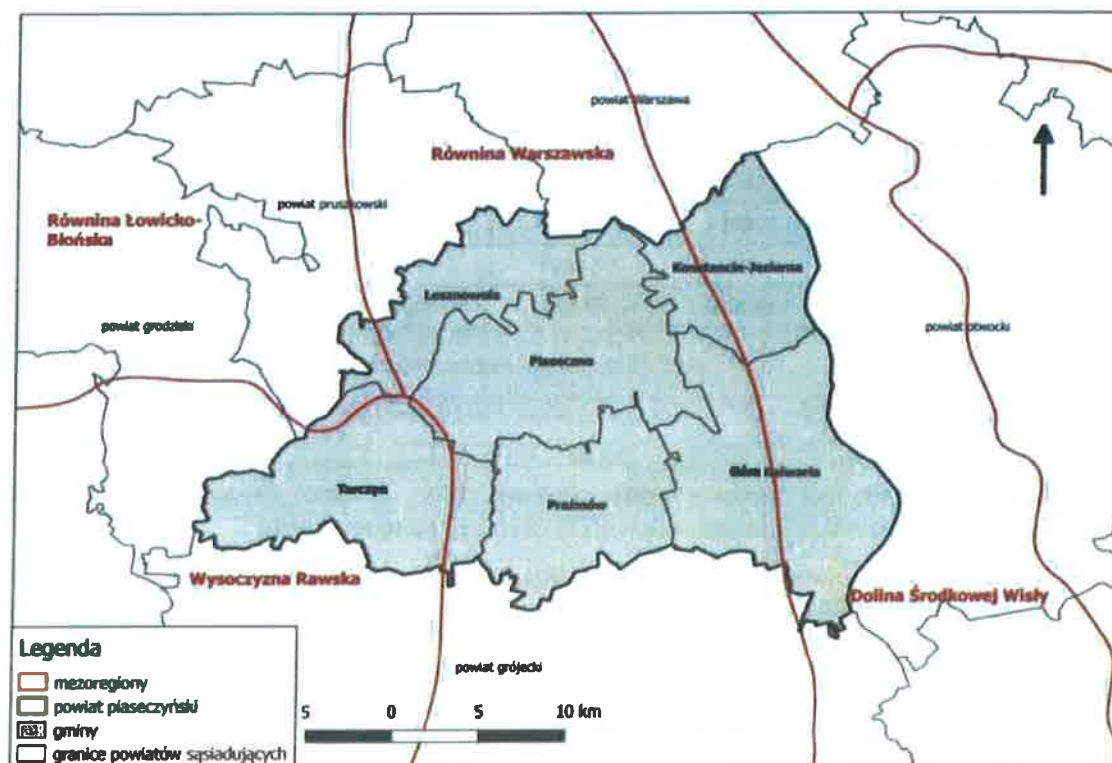
2 CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA POWIATU PIASECZYŃSKIEGO

2.1 POŁOŻENIE

Powiat Piaseczyński położony jest w centralnej części województwa mazowieckiego. Sąsiaduje z powiatami:

- miasto Warszawa i powiat pruszkowski od północy,
- powiat grodziski od zachodu,
- powiat grójecki południa,
- powiat otwocki od wschodu.

Powierzchnia powiatu wynosi 62 100 ha (621km²), co stanowi nieco ponad 1,74% powierzchni województwa (GUS, 2016). W skład powiatu wchodzi sześć gmin: Lesznowola, Piaseczno, Konstancin-Jeziorna, Tarczyn, Prażmów oraz Góra Kalwaria, w tym 4 miasta (Góra Kalwaria, Konstancin - Jeziorna, Piaseczno i Tarczyn) oraz 192 wsie.



Mapa 1. Lokalizacja Powiatu Piaseczyńskiego na tle mezoregionów
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego Powiat Piaseczyński znajduje się w obrębie 4 mezoregionów: zdecydowaną większość obszaru powiatu stanowi Równina Warszawska (318.76), wschodnia część powiatu znajduje się na terenie Doliny Środkowej Wisły (318.75) oraz zachodnia część powiatu znajduje się na terenie mezoregionów Wysoczyzna Rawska (318.83) i Równina Łowicko-Błońska (318.72)¹ (Mapa 1.).

2.2 DEMOGRAFIA

Według stanu na koniec 2017 roku Powiat Piaseczyński faktycznie zamieszkiwały 94 893 osoby. Średnia gęstość zaludnienia w 2017 roku wynosiła 293 osób/km². W ciągu ostatniego dziesięciolecia liczba mieszkańców w Powiecie Piaseczyńskim ulegała stopniowemu wzrostowi, co można zaobserwować w poniższej tabeli oraz na rycinie 1.

Tabela 1 Liczba ludności w poszczególnych gminach Powiatu Piaseczyńskiego

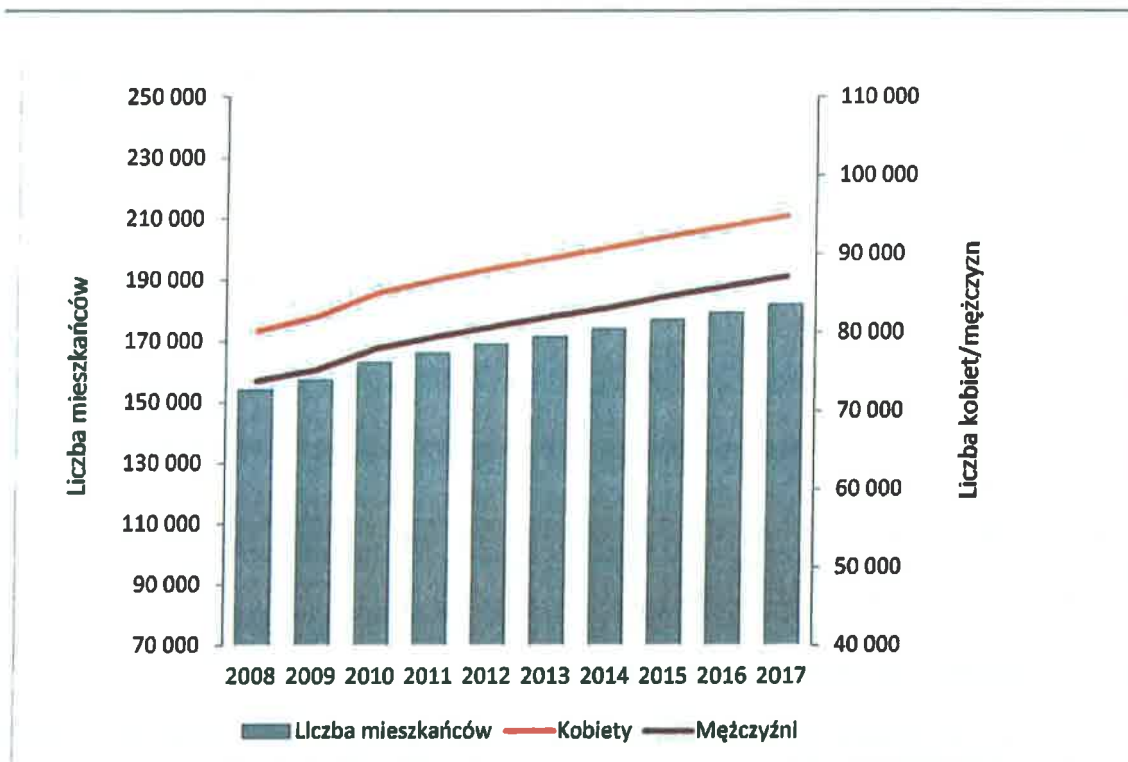
JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	LICZBA LUDNOŚCI			GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA
	OGÓŁEM	MĘŻCZYŹNI	KOBIETY	
	[os.]			[os./km²]
Góra Kalwaria	26 579	12 891	13 688	184
Konstancin-Jeziorna	24 776	11 707	13 069	315
Lesznowola	25 976	12 624	13 352	375
Piaseczno	82 526	39 130	43 396	643
Prażmów	10 804	5 243	5 561	125
Tarczyn	11 415	5 588	5 827	100
POWIAT PIASECZYŃSKI	182 076	87 183	94 893	293

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

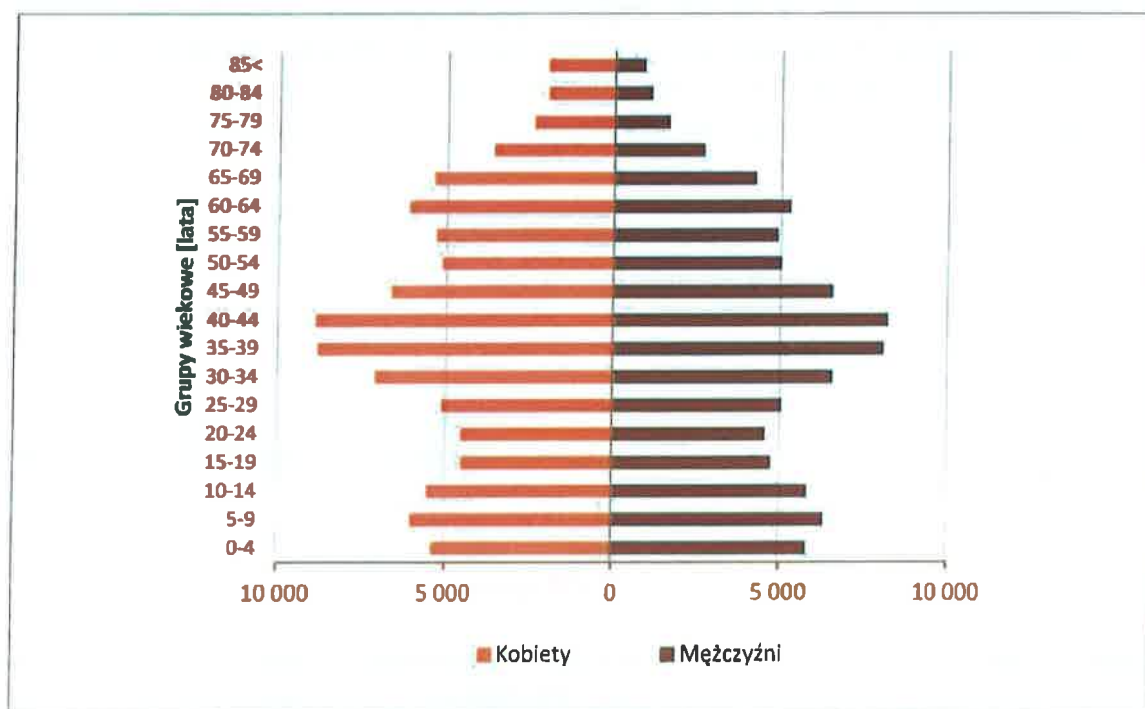
W rozpatrywanym dziesięcioleciu (lata 2008 - 2017) liczba ludności Powiatu Piaseczyńskiego systematycznie wzrastała, a różnica między rokiem 2008 a 2017 wynosiła 27 996 osoby. W całym analizowanym okresie liczba kobiet zawsze była wyższa od liczby mężczyzn.

Współczynnik feminizacji określa stosunek liczby kobiet do liczby mężczyzn w populacji i dla obszaru całego powiatu w latach 2008 - 2017 wynosił 109. W roku 2017 najwyższy współczynnik feminizacji wykazała gmina Konstancin – Jeziorna (112), natomiast najniższy gmina Tarczyn (104).

¹ Kondracki J., *Geografia regionalna Polski*, 2002, Warszawa, wyd. PWN



Rycina 1 Liczba mieszkańców Powiatu Piaseczyńskiego na przestrzeni lat 2008-2017
źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl



Rycina 2 Struktura wieku i płci w Powiecie Piaseczyńskim w 2017 roku
źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Analiza kształtu piramidy płci i wieku mieszkańców Powiatu Piaseczyńskiego wykazuje cechy typowe dla społeczeństwa polskiego. W jej układzie zaznaczają się wyraźne niższe i wyższe demograficzne. Duży niż demograficzny zaznacza się w rocznikach powojennych, tj. grupach wiekowych ≥ 70 . Z kolei po II wojnie światowej nastąpił wyż demograficzny (grupy wiekowe ≥ 55 do 69 r.ż.) Kolejne niższe i wyższe demograficzne powtarzają się na wykresie – są to charakterystyczne wybrzuszenia (wyższe) oraz „wkłknięcia” (niższe), odpowiadające mniej więcej każdemu kolejnemu pokoleniu mieszkańców powiatu.

Najliczniejszą grupą wiekową w 2017 r. byli mężczyźni i kobiety w wieku 35-44 lat. W podziale na płeć znacząco zaznacza się przewaga liczby kobiet w wieku senioralnym (≥ 70 lat), która prawie dwukrotnie przewyższa liczbę mężczyzn w tym samym przedziale wiekowym. Różnica ta jest widoczna w szczególności w grupie kobiet i mężczyzn powyżej 85 r.ż.: na 865 mężczyzn przypadało aż 2 024 kobiet. Na podstawie omawianej piramidy można również stwierdzić, że w Powiecie Piaseczyńskim w ostatnich latach rodziło się nieco więcej chłopców niż dziewczynek. W przedziale od 0 do 9 lat na 12 094 chłopców przypadało 11 438 dziewczynek.

W analizowanym roku 2017 w strukturze ludności dominowała ludność w wieku produkcyjnym, stanowiąca 60,06% ogółu populacji, natomiast odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym oraz poprodukcyjnym kształtowała się: odpowiednio 22,30% i 17,64%.

2.3 STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW

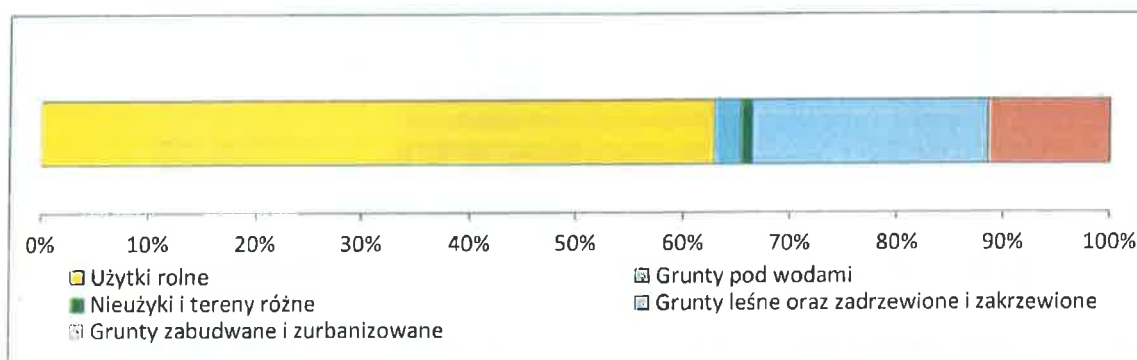
W strukturze użytkowania gruntów w 2014r. powiatu zdecydowanie przeważały użytki rolne (62,89%), z czego duży odsetek stanowią grunty orne, a następnie sady i pastwiska trwałe.

Prawie ¼ powierzchni powiatu stanowią grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione. Zdecydowana większość z nich, bo ponad 88%, stanowią lasy, a tereny zakrzewione i zadrzewione to niecałe 12%.

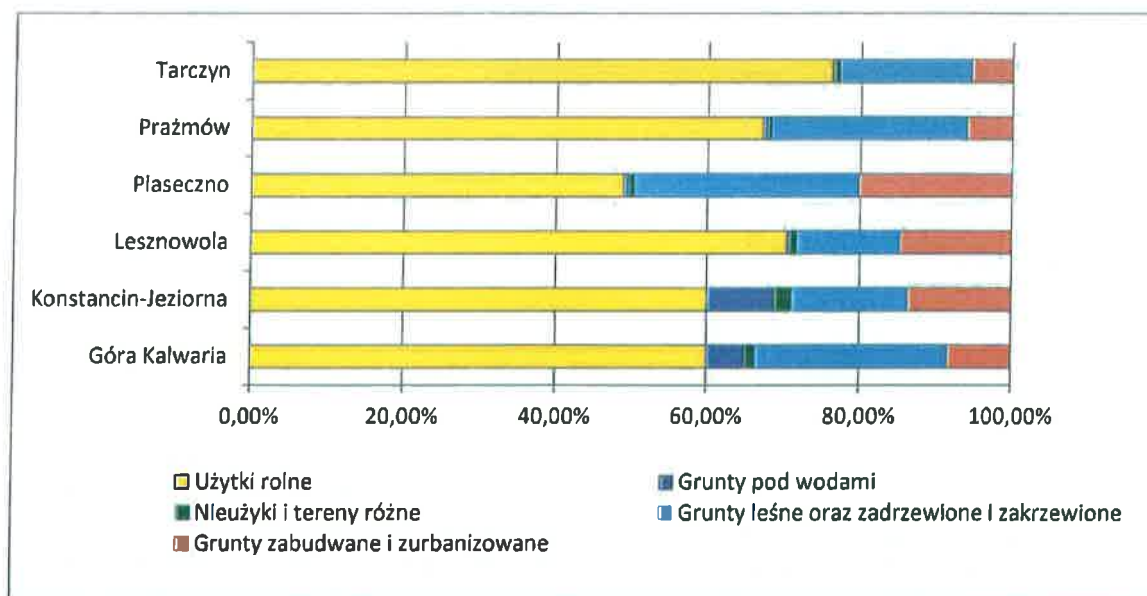
Dość dużą część powierzchni Powiatu Piaseczyńskiego stanowią grunty zabudowane i zurbanizowane. Ich powierzchnia wynosi łącznie 7 089 ha, co stanowi 11,42% całkowitej powierzchni powiatu. Są to w zdecydowanej większości budynki mieszkalne (44,77%), a także drogi (29,75%) i inne tereny zabudowane (11,32%). Pozostałe grunty zabudowane i zurbanizowane stanowią 14,16 % gruntów.

Pozostałe tereny stanowią niecałe 3,61% powierzchni powiatu. Są to nieużytki i tereny różne (671 ha) oraz grunty pod wodami (1569 ha).

Strukturę użytkowania gruntów na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w podziale na obszar całkowity powiatu i w podziale na poszczególne gminy przedstawiają ryciny poniżej. Przedstawione dane obejmują najświeższe dane udostępnione przez Główny Urząd Statystyczny.



Rycina 3 Struktura użytkowania gruntów na terenie Powiatu Piaseczyńskiego
źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl (stan na rok 2014)



Rycina 4 Struktura użytkowania gruntów na terenie gmin Powiatu Piaseczyńskiego
źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl (stan na rok 2014)

2.4 INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA

Przez powiat piaseczyński przebiegają szlaki komunikacyjne drogowe i kolejowe.

Przez teren powiatu piaseczyńskiego przebiegają trzy drogi krajowe oraz czternaście dróg wojewódzkich. Ich charakterystyka została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 2 Charakterystyka dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Powiatu Piaseczyńskiego

NR DROGI	PRZEBIEG	DŁUGOŚĆ NA TERENIE POWIATU[km]
DROGI KRAJOWE		59,959
7	Żukowo (Droga 20) - Gdańsk (Węzeł "Gdańsk Karczemki" - Węzeł "Gdańsk Południe") - Elbląg - Ostróda - Olsztynek - Płońsk - Warszawa - Janki - Grójec - Radom - Kielce - Kraków - Rabka-Zdrój - Chyżne - Granica Państwa	18,696
50	Ciechanów - Płońsk - Wyszogród - Ruzski - Sochaczew - Mszczonów - Grójec - Góra Kalwaria - Kołbiel - Mińsk Mazowiecki - Łochów - Ostrów Mazowiecka	10,404
79	Warszawa - Kozienice - Zwoleń - Sandomierz - Połaniec - Nowe Brzesko - Kraków - Trzebnia - Chrzanów - Jaworzno - Katowice - Chorzów - Bytom	30,859
DROGI WOJEWÓDZKIE		134,28
680	Góra Kalwaria (DK nr 50) - rz. Wisła - Ostrówek (DK nr 50)	1,470
683	Wola Prażmowska (DW 722) - Wola Wągrowicka - Kamionka - Uwiłiny Duchowne - Gabrielin - Julianów - Czachówek - st. kol. Czachówek Wsch. - Sobików - Dębówka (DK nr 50)	21,409
712	Habdzin (DW 721) - Gassy - rz. Wisła - Karczew - DW 801	4,046
721	Nadarzyn - Piaseczno - Rz. Wisła - Wiązowna - Duchnow	22,457

722	Piasieczno (DK nr 79) - Lesznówola - Grójec (DK nr 50)	20,531
724	Warszawa (gr. miasta) - Konstancin-Jeziorna - Góra Kalwaria	15,896
731	Potycz - Warka - Falęcice - Białobrzegi	0,938
734	Baniocha (DK nr 79) - Kawęczyn - Dębówka - rz. Wisła - Nadbrzeż - Otwock Wlk. - Wygodą (DW 801)	7,990
739	Brzumin (DK nr 79) - rz. Wisła - Piwonin - Sobienie Jeziory - Osieck (DW 805)	5,700
769	st. kol. Góra Kalwaria - DK nr 79	1,006
778	st. kol. Tarczyn - DK nr 7	0,565
868	Słomczyn - Cieciszew - Imielin - Gassy	5,168
873	Pilawa - Zalesie Górne (st. kol.)	3,878
876	Chudolipie (DK nr 50) - Piotrowice - Many - Tarczyn - Łos (DW 722)	17,951

źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie

Przez teren powiatu przebiega linia kolejowa nr 8 Warszawa Zachodnia - Kraków Główny, oraz nr 12 Skierniewice - Łuków. Na całej trasie w obu liniach kolejowych zachowany jest ruch zarówno towarowy jak i pasażerski. Linia kolejowa łącząca Skierniewice z Łukowem wykorzystywana jest jako południowa obwodnica Warszawskiego Węzła Kolejowego dla ruchu towarowego.

2.5 ZASOBY GEOLOGICZNE²

2.5.1 BUDOWA GEOLOGICZNA

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej wg Kondrackiego³ Powiat Piaseczyński leży na terenie prowincji Nizina Środkowoeuropejska, podprowincji Niziny Środkowopolskie, w makroregionie Nizina Środkowomazowiecka (mezoregiony Równia Warszawska, Dolina Środkowej Wisły, Równina Łowicko-Błotńska), oraz niewielki fragment na obszarze makroregionu Wysoczyzna Rawska (mezoregion Wysoczyzna Rawska).

Teren powiatu jest niemal płaski i silnie rozmyty. Przeważającą jego część zajmuje płaska równina wysoczyzny dennej, przechodząca w części południowo-zachodniej w równię falistą o bardzo łagodnych i niskich skłonach (od 94 m n.p.m. w części północno-wschodniej w rejonie Skolimowa w gminy Konstancin-Jeziorna do 135 - 138 m n.p.m. w części południowo-zachodniej w rejonie Woli Mrokowskiej w gminie Lesznówola). Równina ta poprzecinana jest dolinami rzecznyymi Jeziorki, Czarnej, Utraty oraz ich dopływów. Na obszarze powiatu piaseczyńskiego występują liczne pola piasków wydmych i wydmy oraz większe obszary piasków pochodzenia wodnego. Wschodnią część powiatu obejmuje dolina Wisły, która oddzielona jest od wysoczyzny wysoką (12,5- 20 m) skarpą. Wzdłuż współczesnego koryta Wisły wytworzył się fragmentarycznie najniższy taras zalewowy. Głównym elementem tej doliny jest taras zalewowy wyższy, odgradzony od koryta rzeki wałami. Jest to równina płaska z podłużnymi, niewielkimi zagłębieniami, często wypełnionymi wodą, tzw. starorzeczami.

Powiat piaseczyński leży w obrębie niecki warszawskiej utworzonej w kredzie i wypełnionej utworami paleogenu, neogenu i czwartorzędu o łącznej miąższości 200-300 m. Najstarszymi utworami nawierconymi w Konstancinie i Iwicznej na głębokości 2365-2663 m są cechsztyńskie osady permu reprezentowane przez sole

² Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

³ Kondracki J., *Geografia regionalna Polski*, 2002, Warszawa, wyd. PWN

kamienne, anhydryty, dolomity i mułowce. Powyżej leżą należące do triasu osady lądowe pstręgo piaskowca wykształcone jako piaskowce, wapienie i mułowce. Utwory te przechodzą w iłowce facji morskiej wapienia muszlowego. Sedymentację triasu kończą iłowce i mułowce kajpru i retyku. Seria osadów triasu osiąga znaczną miąższość wynoszącą 582 m. Nad nimi występuje pełny profil utworów jury. Jura dolna to głównie iłowce, mułowce i piaskowce o miąższości 194 m. Jurę środkową o miąższości 54 m reprezentują wapienie, dolomity i piaskowce. Jura górna to wapienie, margle i mułowce zawierające liczną faunę małży, amonitów i koralii.

Badany obszar w strefie przypowierzchniowej pokryty jest wyłącznie utworami wieku czwartorzędowego o kilkudziesięciometrowej miąższości związanymi głównie z działalnością lądolodów (osady glacialne: gliny zwałowe, piaski wodnolodowcowe, utwory zastoiskowe), rzek (piaski i mułki rzeczne, torfy, namuły) oraz wiatru (piaski eoliczne). Wymienione utwory tworzą kompleks osadów akumulowanych w okresie plejstocenu (złodowacenia i interglacjały) i holocenu. Osady czwartorzędowe (plejstoceńskie i holocene) leżą bezpośrednio na utworach neogeńskich - są to iły, mułki i piaski plioceńskie zaliczane do tzw. serii iłów pstrych. Iły pstre na większości obszaru występują jako niezaburzone; jedynie w południowo-zachodniej części powiatu (arkusz Grojec) posiadają zaburzenia glacictektoniczne, a w efekcie odsłaniają się w postaci niewielkiej wychodni pomiędzy Jeżewicami a Świętochowem. Osady preglacialne reprezentowane są przez piaski ze żwirami oraz mułki piaszczyste akumulowane w środowisku rzeczonym w formie stożków napływowych. Utwory najstarszego złodowacenia (Narwi) wykształcone są w postaci piasków zastoiskowych, mułków warwowych oraz gliny zwałowych o miąższości dochodzącej do 50 m. Oddzielone są one od utworów złodowaceń południowopolskich rzeczonymi piaskami ze żwirem i mułkami interglacjału augustowskiego.

2.5.2 ZŁOŻA SUROWCÓW MINERALNYCH⁴

Zgodnie z *Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce* według stanu na koniec 2016 i 2017 roku na omawianym terenie udokumentowanych było 25 złóż. Zdecydowana większość złóż (23 złoża) to piaski i żwiry, ponadto w powiecie piaseczyńskim znajduje się jedno złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz jedno złożo wód leczniczych i termalnych. Łącznie eksploatację prowadzono z czterech złóż (Jeżewice 159, Jeżewice dz. nr 190/6, Jeżewice II-1.1 (dz. 178) oraz Suchodół III), a wydobyte wynosiło 49 tys. ton oraz 69 tys. ton odpowiednio w 2016 i w 2017 roku. Ponadto, w 2017 roku złożo Jeżewice - dz. 180 zostało skreślone z listy zasobów.

Dokładną charakterystykę złóż z uwzględnieniem lat 2016-2017 przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 3 Złoża kopalin na terenie powiatu piaseczyńskiego w latach 2016- 2017

NAZWA ZŁOŻA	SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA		ZASOBY				WYDOBYCIE	
			GEOLOGICZNE BILANSOWE		PRZEMYSŁOWE			
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Piaski i żwiry [tys. t]								
Barbara B	R	R	224	224	-	-	-	-
Barbara I	Z	Z	157	157	-	-	-	-
Borowiec 4	R	R	291	291	-	-	-	-
Borowiec 3*	Z	Z	65	65	-	-	-	-
Czarnów	P	P	851	851	-	-	-	-

⁴ Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, System gospodarki i ochrony bogactw mineralnych "MIDAS", <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web> (dostęp 16.11.2018 r.)

NAZWA ZŁOŻA	SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA		ZASOBY				WYDOBYCIE	
			GEOLOGICZNE BILANSOWE		PRZEMYSŁOWE			
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Janczewice 2	R	R	254	254	-	-	-	-
Jeżewice*	P	P	9071	9071	-	-	-	-
Jeżewice 159	E	E	366	357	335	326	7	9
Jeżewice dz. nr 190/6	T	E	334	273	-	-	-	31
Jeżewice II*	R	R	5668	5668	-	-	-	-
Jeżewice II (zarej.)	Z	Z	258	258	-	-	-	-
Jeżewice II- 1.1 (dz. 178)	E	E	206	183	-	-	27	23
Jeżewice IV	R	R	258	258	-	-	-	-
Jeżewice – dz. 180	T	M	5	-	5	-	-	-
Jeżewice – dz. 186	Z	Z	169	169	-	-	-	-
Nosy	R	R	215	215	-	-	-	-
Suchodół	R	R	232	232	-	-	-	-
Suchodół 7a	Z	Z	64	64	-	-	-	-
Suchodół II	Z	Z	91	91	-	-	-	-
Suchodół III	E	E	120	114	-	-	15	6
Suchodół V	R	R	3168	3168	-	-	-	-
Wilcza Góra	Z	Z	45	45	-	-	-	-
Wólka Pracka	R	R	1464	1464	-	-	-	-
Surowce ilaste ceramiki budowlanej [tys.t]								
Łubna	Z	Z	2000	2000	-	-	-	-

źródło: Bilans Zasobów Złóż i Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 roku,
Bilans Zasobów Złóż i Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2017 roku

Objaśnienia:

- E - złożo eksploatowane
- P - złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C₂+D, a w przypadku ropy i gazu - kat. C)
- R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B₉C₁, a w przypadku ropy i gazu - w kat. A+B)
- Z - złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane
- T - złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo
- M - złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym
- * złoża zawierające piasek ze żwirem

Tabela 4 Zasoby solanek, wód leczniczych i termalnych na terenie powiatu piaseczyńskiego w latach 2016-2017

NAZWA ZŁOŻA	TYP WODY	ZASOBY GEOLOGICZNE BILANSOWE				POBÓR (m3/rok)	
		DYSPOZYCYJNE (m3/h) STATYCZNE ** (tys. m3)		EKSPLOATACYJNE (m3/h)			
		2016	2017	2016	2017	2016	2017
Konstancin*	LzT	-	-	9.12	9.12	3746	3650

źródło: Bilans Zasobów Złóż i Kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 roku,
Bilans Zasobów Złóż i Kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2017 roku

Objaśnienia:

Lz – wody lecznicze zmineralizowane (mineralizacja >1g/dm³)

T – wody termalne

* złoża objęte koncesją na wydobywanie kopaliny ze złoża

** zasoby statyczne

2.6 GLEBY⁵

Na terenie powiatu piaseczyńskiego dominują gleby bielcowe, brunatne i mady, występujące w dolinach rzecznych. Na terenach silnie zurbanizowanych występują gleby typu antropogenicznego, u których charakterystyczne jest zniekształcenie profilu glebowego oraz zmiana składu chemicznego.

Gleby brunatne i bielcowe, zalegają na terenie całego powiatu. Gleby brunatne powstały na piaskach gliniastych, słabogliniastych i glinach lekkich. Ich żyzność jest znacznie lepsza od gleb bielcowych. Gleby te charakteryzują się korzystnymi stosunkami wodno-powietrznymi, wysoką odpornością na degradację, a tym samym wysokimi walorami produkcyjnymi. Są one wykorzystywane rolniczo lub częściowo porośnięte lasami. Z kolei wśród gleb bielcowych dużą część stanowią gleby bielcowe lekkie i średnie, wytworzone z glin zwałowych oraz piasków naglinowych i naitowych, a także gleby bielcowe słabogliniaste wytworzone z piasków, utworów żwirowych i kamienistych. Gleby te posiadają ubogą warstwę próchniczą i charakteryzują się słabymi właściwościami sorpcyjnymi, dlatego też są przeważnie porośnięte lasami.

Wzdłuż Wisły rozpościerają się mady lekkie, średnie oraz ciężkie. Natomiast w dolinie rzeki Jeziorki występują gleby mułowo-bagienne. Gleby torfowe i murszowe stanowią najczęściej obszary użytków zielonych. Lokalnie na terenie powiatu piaseczyńskiego występują także czarne ziemie wytworzone z piasków, glin lekkich, bądź średnich. Ze względu na dobrą jakość są one użytkowane rolniczo w postaci kompleksów pszennych. Czarne ziemie zdegradowane, występujące głównie w południowo-zachodniej i południowej części powiatu, tworzą kompleksy zbożowo-pastewne. Obszar gminy Konstancin-Jeziorna charakteryzuje się przewagą gleb pseudobielcowych. Jedynie w dnach dolin występują różnego typu mady rzeczne, torfy, piaski i żwiry rzeczne pochodzenia holoceniowego oraz eluwia glin zwałowych, piaski i żwiry rzeczne. Miejscami pojawiają się mady oraz glina zwałowa pochodzenia plejstoceniowego. Na obszarach zbudowanych z rzecznych lub wodno-lądowych utworów piaszczysto-żwirowych występują gleby rdzawe. Szeroko rozprzestrzenione są także gleby brunatne właściwe, brunatne kwaśne i brunatne deluwialne.

⁵ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

2.7 KLIMAT^{6 7}

Klimat na obszarze powiatu piaseczyńskiego posiada cechy klimatu przejściowego, z przewagą cech kontynentalnych, charakterystycznych dla obszarów położonych w centralnej i wschodniej części Polski. W efekcie region ten cechuje niski poziom opadów atmosferycznych oraz duże wahania temperatury w ciągu roku.

Średnia roczna temperatura powietrza w powiecie piaseczyńskim waha się od 8,4°C w zachodniej części powiatu do 9,0°C w części wschodniej. Wilgotność powietrza wynosi około 80%. Średnia suma opadów atmosferycznych waha się w granicach 500-600 mm. Największe opady występowały w północno-zachodniej i zachodniej części powiatu. Na obszarze tym dominują wiatry zachodnie, południowo-zachodnie i północno-zachodnie, z przewagą (45%) wiatrów zachodnich. Średnie prędkości wiatru wahają się w przedziale 4,2-4,6 m/s.

Okres wegetacyjny wynosi około 210 dni we wschodniej części powiatu, 220 dni natomiast w części zachodniej. Rozpoczyna się pod koniec marca, a kończy na początku listopada. Początek wczesnej wiosny zaczyna się na przełomie kwietnia i maja, natomiast wczesna jesień na początku września. Na obszarze powiatu piaseczyńskiego nie występują znaczne różnice warunków klimatycznych, ze względu na małe urozmaicenie rzeźby terenu. Wszelkie wahania temperatur, opadów oraz siły i kierunku wiatrów są głównie spowodowane występowaniem zabudowy i obszarów leśnych. W większych miastach może występować zwiększone zachmurzenie oraz podwyższone temperatury powietrza (o 1-2°C). Natomiast na obszarach leśnych panuje zwiększona wilgotność i niższe amplitudy temperatury powietrza. Z kolei na terenach nieosłoniętych zwiększa się prędkość wiatru.

2.8 GOSPODAROWANIE WODAMI

2.8.1 WODY POWIERZCHNIOWE

Powiat piaseczyński w przeważającej części położony jest w obrębie zlewni rzeki Jeziorki. Tylko niewielkie fragmenty gminy Góra Kalwaria odwadnia rzeka Czarna, natomiast wschodnią część gminy Lesznowola - Utrata, a rejon Okrzeszyna - Wilanówka.

Na terenie powiatu występuje znaczna liczba naturalnych i sztucznych zbiorników wodnych. Charakterystyczną cechą powiatu jest występowanie dużej ilości stawów. Większość z nich to stawy rybne, użytkowane gospodarczo. Niektóre pełnią funkcje turystyczne, jak na przykład stawy w Zalesiu Górnym, który jest licznie odwiedzany w sezonie wiosenno-letnim nie tylko przez mieszkańców powiatu, ale także przez Warszawiaków. Największe pod względem powierzchniowym są stawy występujące na terenie gminy Piaseczno (okolice Żabieńca, Zalesia Górnego, Głoskowa i Szczaków), gminy Tarczyn (okolice Tarczyna) i gminy Lesznowola (okolice Wólki Kosowskiej). Na obszarze powiatu występują także glinianki, będące pozostałością po wyrobiskach poeksploatacyjnych gliny.

2.8.2 WODY PODZIEMNE⁸

Ze względu na ochronę największych zasobów wód podziemnych wyznaczone zostały Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) gromadzące strategiczne zasoby kraju. Na teren objęty granicami powiatu nachodzą udokumentowane Główne Zbiorniki Wód Podziemnych: nr 215 (Subniecka Warszawska) i 222 (Dolina Środkowej Wisły (Warszawa-Puławy)).

⁶ pl.climate-data.org

⁷ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

⁸ Informator PSH: Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, PIG PIB, Warszawa, 2017

Subniecka warszawska (nr 215) - jest to największa subniecka na terenie kraju, obejmująca 51 000 km², o zasobach dyspozycyjnych wynoszących ok. 0,43km³/rok, o porowym typie ośrodka. Zbiornik ten ciągle nie został udokumentowany i wymaga szerokiego zakresu prac badawczych, ze względu na jego wielkość, jak i głębokie zaleganie oraz słabe rozpoznanie.

Dolina Środkowej Wisły (Warszawa-Puławy) (nr 222) - jest zbiornikiem typu porowego, a stratygrafia warstw wodonośnych datowana jest na czwartorzęd. Całkowita powierzchnia zbiornika wnosi 2803,2 km² i obejmuje granice 17 powiatów (rycki, garwoliński, grójecki, kozienicki, legionowski, miński, nowodworski, otwocki, piaseczyński, płoński, sochaczewski, warszawski zachodni, wołomiński, wyszkowski, zwoleniński, m. st. Warszawa). Jakość wody na przeważającym obszarze zaliczana jest do klasy II. Zbiornik wykazuje bardzo dużą podatność na antropopresję. Ze względu na podatność na zanieczyszczenia dla GZWP 222 wydzielono obszar ochronny o powierzchni 2799km². Szacunkowe zasoby zbiornika wynoszą 616 676 [m³/d].

2.9 ZASOBY PRZYRODNICZE

2.9.1 SYSTEMY PRZYRODNICZE, FLORA I FAUNA

Na obszarze Powiatu Piaseczyńskiego zdecydowanie dominuje krajobraz rolniczy wraz z łąkami kośnymi i nieużytkami. Obszary leśne zlokalizowane są głównie centralnej części powiatu.

Występują tutaj takie zwierzęta chronione jak:

- Bóbr europejski *Castor fiber*,
- Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*,
- Kumak nizinny *Bombina bombina*,
- Rybitwa białoczelna *Sternula albifrons*,
- Czajka zwyczajna *Vanellus vanellus*.

Przez teren Powiatu Piaseczyńskiego nie przebiegają żadne korytarze ekologiczne.

2.9.2 TERENY ZIELENI

Zgodnie z art. 5 pkt 21 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1614) tereny zieleni to tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

Tereny zieleni na obszarze Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017 stanowiły zaledwie ok. 0,7% całkowitej powierzchni powiatu.

Na terenie Powiatu Piaseczyńskiego według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2017 roku było osiem parków spacerowo-wypoczynkowych oraz 41 zieleńców. Ogólna powierzchnia terenów zielonych w powiecie (z wyłączeniem lasów gminnych) stanowiła 374,58 ha (0,6% ogólnej powierzchni powiatu). Tereny zieleni najbardziej rozwinięte są na terenie miast (Konstancin-Jeziorna i Piaseczno) oraz na terenie gminy Lesznowola, gdzie dominują tereny zieleni osiedlowej i zieleńce.

Krótkie podsumowanie rodzajów terenów zieleni znajdujących się w poszczególnych gminach Powiatu Piaseczyńskiego zawiera poniższa tabela.

Tabela 5 Tereny zieleni w gminach powiatu piaseczyńskiego w 2017 roku

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	PARKI SPACEROWO-WYPOCZYNKOWE		ZIELEŃCE		ZIELEŃ ULICZNA	TERENY ZIELENI OSIEDLOWEJ	CMENTARZE		LASY GMINNE
	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]
Góra Kalwaria	0	0	8	2,9	0,8	21,92	6	10,4	14
Konstancin-Jeziorna	2	17,68	15	7,66	49,12	13,29	4	11,87	14
Lesznowola	3	25,20	0	0,00	0,00	29,14	4	18,31	20
Piaseczno	3	19,74	16	3,40	25,10	55,04	10	47,50	27
Prażmów	0	0	0	0	0	0	2	6,2	0
Tarczyn	0	0	2	0,3	0,1	3,51	3	5,4	2
Powiat Piaseczyński	8	62,62	41	14,26	75,12	122,9	29	99,68	77

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

2.9.3 FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie Powiatu Piaseczyńskiego tereny prawnie chronione zajmują powierzchnię 32 600,26 ha, co stanowi ponad 52,5% powierzchni całkowitej powiatu. Tereny i obiekty chronione wykazują duże zróżnicowanie, występują tu rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, obszary Natura 2000 oraz pomniki przyrody. Brak jest pozostałych form ochrony przyrody, tj.: parków narodowych oraz stanowisk dokumentacyjnych.

2.9.3.1 REZERWATY PRZYRODY

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1614) rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Na terenie Powiatu Piaseczyńskiego są zlokalizowanych jest 14 rezerwatów przyrody. W tabeli poniżej przedstawiono ich krótką charakterystykę.

REZERWAT PRZYRODY BIELE CHOJNOWSKIE

Rezerwat przyrody Biele Chojnowskie to rezerwat florystyczny (roślin zielnych i krzewinek) o typie ekosystemu leśnym i borowym. Rezerwat ma powierzchnię 14,82 ha, leży na skraju lasu (Uroczysko Biele), tuż za Wólką Pęcherską, przy drodze nr 722. Utworzony został w celu ochrony stanowiska wiciokrzewu pomorskiego oraz fragmentu naturalnego lasu łęgowego, który rośnie poniżej skarpy Jezioraki. W wilgotnym lesie występuje przede wszystkim czarna olcha i jesion, a także brzoza. Na suchej skarpie rośnie las brzozowo-dębowy oraz mieszany bór sosnowo-dębowy. Wiciokrzew osiąga wysokość nawet 12 m.

Dla rezerwatu Biele Chojnowskie został ustanowiony plan ochrony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Biele Chojnowskie”. W ramach zadań ochronnych wyszczególniono poprawę warunków wzrostu wiciokrzewu pomorskiego oraz monitoring.

REZERWAT PRZYRODY OBORY

Rezerwat przyrody Obory (41,25 ha) położony jest na wysokości Łyczyna, na zachód od drogi nr 724 z Konstancina do Góry Kalwarii. Chroni zróżnicowane zespoły leśne, przede wszystkim grąd wysoki z fragmentami grądu niskiego i boru mieszanego. Niektóre rosnące tu dęby liczą nawet 200 lat. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu lasu mieszanego o charakterze naturalnym, z bogatym runem.

REZERWAT PRZYRODY CHOJNÓW

Rezerwat przyrody Chojnów to rezerwat leśny o powierzchni 11,84 ha, położony na wschód od szosy z Piaseczna do Góry Kalwarii, między Stefanowem a Solcem. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu lasu mieszanego z przeważającym udziałem dębu szypułkowego, pochodzenia naturalnego. Występują obszary porośnięte grądem wysokim, z piętrowym drzewostanem sosnowo-dębowym, osiągającym wiek 150-160 lat. Stanowi pozostałość naturalnej szaty roślinnej. W runie występuje m.in. zawilec gajowy, konwalijka drobnolistna i dąbrówka rozłogowa.

REZERWAT PRZYRODY SKARPA OBORSKA

Rezerwat przyrody Skarpa Oborska położony jest nieopodal Konstancina-Jeziorny, na wschód od drogi nr 724. Ochronie podlega tu bogato rzeźbiona skarpa doliny Wisły, porośnięta mało zniekształconym, wielogatunkowym lasem liściastym (stare lipy, wiązy, dęby). Chroniony obszar ciągnie się wąskim pasem pomiędzy Konstancinem a Łyczynem. Jest to rezerwat typu leśnego i zajmuje powierzchnię 15,65 ha.

REZERWAT PRZYRODY ŁĘGI OBORSKIE

Rezerwat przyrody Łęgi Oborskie zajmuje 48,31 ha. Jest pozostałością naturalnej szaty roślinnej doliny Wisły. Chroni kompleksy naturalnych łągów wiązowo-jesionowych. Rosną tu także klony, dęby i lipy. Występuje bardzo bogata warstwa zielna. Rezerwat graniczy na zachodzie z miastem Konstancin-Jeziorna, a na południowym-wschodzie przylega do zespołu pałacowo-parkowego w Oborach.

REZERWAT PRZYRODY OLSZYNA ŁYCZYŃSKA

Rezerwat ustanowiony został na pow. 25,3 ha i znajduje się na południe od Obór. Chroni przede wszystkim nieznacznie przekształcony przez człowieka podmokły las łągowy z przewagą olchy. Naturalny charakter zachowało piętro krzewów oraz bogate runo. Szczególnie ciekawe są zabagnione obniżenia terenu o podłożu torfowym. Podobnie jak Łęgi Oborskie rezerwat jest podmokły, zabagniony i z bujnym podszytem, co sprawia, że jest trudnodostępny.

REZERWAT PRZYRODY PILAWSKI GRĄD

Rezerwat przyrody Pilawski Grąd położony jest na północny-wschód od Orzeszyna i ma powierzchnię 4,04 ha. Ochroną objęto fragment lasu o charakterze grądu typowego i niskiego z pomnikowymi, liczącymi ok. 170 lat, okazami dębów szypułkowych. W rezerwacie spotkać można również niemal dwustuletnie sosny. W warstwie podszytowej dominuje jarzab, grab i kruszyna. W runie zakwita m.in. zawilec gajowy, gajowiec żółty, kokoryczka.

REZERWAT PRZYRODY ŁOŚ

Rezerwat przyrody Łoś, o powierzchni 11,02 ha, położony jest przy szosie prowadzącej z Piskórki do Łosia. Celem ochrony jest zachowanie naturalnego zbiorowiska leśnego grądu niskiego z wielogatunkowym dorodnym drzewostanem oraz bogatym runem leśnym. W drzewostanie przeważa dąb szypułkowy z domieszką brzozy brodawkowatej i osiki w wieku ok. 80 lat. Bogaty podszyt tworzy kruszyna, dereń, trzmielina, wiąz polny i wiąz szypułkowy. W runie można spotkać kilka cennych gatunków storczyków.

REZERWAT PRZYRODY LAS PĘCHERSKI

Rezerwat Las Pęcherski o powierzchni 14,99 ha jest jednym z najmniej przekształconych przez człowieka fragmentem Lasy Chojnowskiego. Celem ochrony jest zachowanie zbiorowiska o charakterze grądu z drzewostanem mieszanym dębowo-grabowo-sosnowym pochodzenia naturalnego. Chroniony tu zespół grądów uzupełniony jest przez bór mieszany. W rezerwacie rosną liczące ponad 100 lat sosny.

REZERWAT PRZYRODY SKARPA JEZIORKI

Rezerwat Skarpa Jezioroki położony jest w sąsiedztwie miejscowości Łoś. Utworzony został na wschodnim brzegu rzeki Jezioroki i ma powierzchnię 7,13 ha. Chroni drzewostan parkowy o charakterze leśnym. Występuje tu wiele gatunków drzew, które zasadzone zostały przez człowieka i stanowią w tym rejonie pewną osobliwość przyrodniczą. Największą ciekawostką jest chroniony jako pomnik przyrody tulipanowiec amerykański. Jego naturalnym regionem występowania jest Ameryka Północna. Celem ochrony jest zachowanie w celach naukowych, dydaktycznych oraz krajobrazowych, zbiorowisk grądowych oraz skarpy doliny rzeki Jezioroki.

REZERWAT PRZYRODY ŁACHY BRZESKIE

Rezerwat położony na terenie gmin: Góra Kalwaria i Karczew w województwie mazowieckim. Zajmuje powierzchnię 476,31 ha. Teren rezerwatu obejmuje wyspy, piaszczyste łachy oraz wody płynące Wisły między Otwockiem Wielkim a Górą Kalwarią. Celem ochrony było zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków występujących na obszarze rzeki Wisły. Rezerwat jest bardzo ważną ostoją ptaków wodnych: mew, rybitw, siewkowatych. Występują tu również m.in. czaple oraz bieliki.

REZERWAT PRZYRODY WYSPY ŚWIDERSKIE

Jest to rezerwat faunistyczny położony w gminie Konstancin-Jeziorna oraz na terenach miast Karczew, Otwock i Józefów w województwie mazowieckim. Zajmuje powierzchnię 572,28 ha. Obejmuje liczne wyspy, mielizny i piaszczyste łachy przy ujściu rzeki Świder oraz wody płynące Wisły. Celem ochrony jest zachowanie naturalnych stanowisk lęgowych i żerowisk licznych ptaków wodnych, w tym chronionych i ginących gatunków występujących w dolinie środkowej Wisły. Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie 163 gatunków roślin i 175 gatunków kręgowców, w tym 140 gatunków ptaków.

Dla rezerwatu Wyspy Świdorskie został ustanowiony plan ochrony na mocy Rozporządzenia Nr 61 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 grudnia 2003 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Wyspy Świdorskie". W ramach zadań ochronnych przewidziano etapowe usuwanie, w razie potrzeby drzew i krzewów z wyjątkiem roślin podlegających ochronie gatunkowej, wykonanie i konserwacja skrzynek lęgowych dla ptaków, zarybianie wód, rekultywacja niekorzystnie przekształconych terenów, likwidacja kolektora nieoczyszczonych ścieków z ośrodka wypoczynkowego w mieście Józefów, sprzątanie rezerwatu ze śmieci i odpadów, a także przekopanie poprzecznych rowów.

REZERWAT PRZYRODY WYSPY ZAWADOWSKIE

Rezerwat położony jest na południowym skraju Warszawy (w dzielnicach Wilanów oraz Wawer), w gminie Konstancin-Jeziorna oraz na terenie miasta Józefów w województwie mazowieckim. Zajmuje powierzchnię 530,28 ha. Obejmuje wyspy, mielizny i piaszczyste łachy oraz wody płynące Wisły. Roślinność na wyspach oraz wzdłuż brzegów Wisły to nadrzeczny las łęgowy. Szata roślinna jest zróżnicowana: od wysokopiennego łągu z dominującą wierzbą i topolą oraz domieszką wiązów, olszy szarej i klonu jesionolistnego, przerośniętą pnączami i roślinnością zielną, po wikliniska z podrostami drzew i nawłocią oraz inną wysoką roślinnością zielną. Na łachach i wyspach znajdują bezpieczniejszą ostoję zwierzętą wypierane z brzegów rzeki.

Dla rezerwatu Wyspy Zawadowskie ustanowiono plan ochrony na mocy Rozporządzenia Nr 60 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 grudnia 2003 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Wyspy Zawadowskie". W ramach zadań ochronnych przewidziano etapowe usuwanie, w razie potrzeby drzew i krzewów z wyjątkiem roślin podlegających ochronie gatunkowej, wykonanie i konserwacja skrzynek lęgowych dla ptaków, zarybianie wód, rekultywacja niekorzystnie przekształconych terenów, sprzątanie rezerwatu ze śmieci i odpadów, a także przekopanie poprzecznych rowów.

REZERWAT PRZYRODY UROCZYSKO STEPHANA

Rezerwat przyrody Uroczysko Stephana jest rezerwatem leśny o powierzchni 59,15 ha i znajdujący się na terenie gminy Piaseczno. Rezerwat leży w obrębie Chojnowskiego Parku Krajobrazowego. Celem ochrony jest zachowanie dobrze wykształconych drzewostanów pochodzenia naturalnego i swoistych cech krajobrazu. W drzewostanie rezerwatu przeważa dąb szypułkowy i sosna zwyczajna, często o rozmiarach pomnikowych, w domieszcze towarzyszą im modrzew europejski, klon zwyczajny, jawor i wiąz szypułkowy. W podszyciu podrosty dębu, grabu i lipy oraz leszczyna, w runie m.in. będące pod ścisłą ochroną widłaki goździsty i jałowcowaty, lilia złotogłów i orlik pospolity. Odkryto tu drugie w Chojnowskim Parku Krajobrazowym stanowisko wiciokrzewu pomorskiego. W lesie uroczyska znajdują ostoję sarny, dziki i borsuki.

2.9.3.2 CHOJNOWSKI PARK KRAJOBRAZOWY

Chojnowski Park Krajobrazowy stanowi fragment zielonego pierścienia otaczającego aglomerację warszawską. Obszar Parku charakteryzuje się wybitnymi walorami krajobrazowymi i przyrodniczymi oraz odgrywa ważną rolę, jako środowisko życia wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt. W granicach Parku znajduje się kompleks Lasów Chojnowskich oraz malownicze doliny rzek Jeziorki i Zielonej.

Park ma charakter typowo leśny. 75% powierzchni zajmują lasy, 15% łąki, pastwiska i wody. Szczególne walory krajobrazowe charakteryzują dolinę Jeziorki o naturalnym, silnie meandrującym przebiegu koryta, brzegach porośniętych drzewami i krzewami, miejscami przechodzących w skarpy o wysokości 10 m. Zespoły leśne, mimo przekształceń zachowały charakter zbliżony do naturalnego i są zgodne z siedliskami. Występują tu bory mieszane, bory świeże, grądy oraz lasy łęgowe. W drzewostanach przeważa sosna zwyczajna, w znacznych ilościach występuje również dąb szypułkowy i grab zwyczajny, rzadziej lipa, jesion, dąb i modrzew. Na terenie Parku można spotkać również zespoły roślinności torfowiskowej, głównie torfowisk niskich, oraz bujną roślinność łąkową. Najcenniejsze fragmenty lasów zostały jeszcze przed powołaniem Parku objęte ochroną prawną jako rezerwaty przyrody, np.: *Obory, Piławski Grąd, Chojnów, Łoś, Łęgi Oborskie, Olszyna Łyczyńska, Las Pęcherski*.

W lasach żyją łosie, dziki, sarny, lisy, borsuki, tchórze, jenoty. Wśród żyjących tu ptaków, występuje rzadki na Mazowszu zimorodek, a także myszołów, krogulec, jastrząb gołębiarz, puszczyk i inne. Płazy i gady reprezentowane są przez zaskrońca, jaszczurkę zwinkę i jaszczurkę żyworodną, rzekotkę, żaby i ropuchy. W rzece Jeziorce występuje wiele gatunków ryb, m.in.: szczupak, kiełb, kleń, miętus, płoć, okoń, a czasami pojawia się pstrąg tęczowy i pstrąg potokowy.

2.9.3.3 WARSZAWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

W powiecie piaseczyńskim znajdują się tereny objęte Warszawskim Obszarem Chronionego Krajobrazu. Ustanowiony rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 roku w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązuje również rozporządzenie Nr 56 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 października 2008 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu jest strefą szczególnej ochrony ekologicznej obejmującej kompleksy leśne, ciągi ekologiczne (ponadlokalne powiązania przyrodnicze, szlaki migracji flory i fauny) oraz zespoły przyrodnicze o szczególnych walorach. Stanowi on swoisty korytarz ekologiczny wokół aglomeracji warszawskiej, który ma za zadanie zachowanie równowagi ekologicznej występujących ekosystemów. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 148 409,1 ha⁹, z czego w granicach powiatu znajduje się 25 796 ha¹⁰.

2.9.3.4 ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWY GÓRKI SZYMONA

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Górki Szymona o powierzchni 9,87 ha zlokalizowany jest w gminie Piaseczno. Celem ochrony jest zachowanie fragmentów krajobrazu naturalnego pagórków wydmych w postaci rozczłonkowanych wałów o nieregularnym kształcie, stanowiących w okolicznym krajobrazie formy dominujące, porośnięte dorodnymi okazami drzew (w tym dębów oraz sosny pospolitej).

2.9.3.5 UŻYTEK EKOLOGICZNY - WOLA GOŁKOWSKA

W powiecie piaseczyńskim znajduje się jeden użytek ekologiczny o powierzchni 1,6 ha. Jest to zbiornik wodny z terenem przyległym w zabytkowym parku dworskim w Woli Gołkowskiej w gminie Piaseczno.

2.9.3.6 OBSZARY NATURA 2000¹¹

Natura 2000 jest programem sieci obszarów objętych ochroną przyrody na terytorium Unii Europejskiej. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważane są za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Wspólne działanie na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy w oparciu o jednolite prawo, ma na celu optymalizację kosztów i spotęgowanie korzystnych dla środowiska efektów.

Obszary Natura 2000 wyznaczone zgodnie w wymaganiach Dyrektywy Siedliskowej noszą nazwę specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO). Po zatwierdzeniu przez Komisję Europejską zgłoszonych przez Polskę propozycji, noszą one nazwę obszarów o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW), dla których obowiązują wszystkie przepisy dotyczące przedmiotów ochrony. Ostatnim etapem procedury wyznaczania obszaru jest podjęcie przez państwo członkowskie decyzji na gruncie prawa krajowego o formalnym wyznaczeniu zatwierdzonych obszarów jako specjalnych obszarów ochrony siedlisk.

Obszary specjalnej ochrony ptaków i specjalne obszary ochrony siedlisk są wyznaczane niezależnie od siebie, przez co relacje przestrzenne między nimi mogą być różne, np. obszary mogą ze sobą sąsiadować, częściowo się pokrywać lub być wyznaczone w identycznych granicach.

Tabela 6. Obszary Natura 2000 zachodzące na teren powiatu piaseczyńskiego

L.P.	KOD	NAZWA	TYP OBSZARU CHRONIONEGO	POWIERZCHNIA NA TERENIE POWIATU [ha]
1.	PLB140004	Dolina Środkowej Wisły	OSO ¹	-
2.	PLH140039	Stawy w Żabieńcu	SOO ²	105,28
3.	PLH140055	Łąki Solecie	SOO ²	222,06

¹ obszar specjalnej ochrony ptaków, ² specjalne obszary ochrony siedlisk,

źródło: natura2000.org.pl (dn. 5.09.2016)

⁹ źródło: Centralny Rejestr Forin Ochrony Przyrody, www.crjop.gdos.gov.pl

¹⁰ źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

¹¹ Standardowy Formularz Danych Obszarów Natura 2000 Białe Błota (PLH140038)

Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (PLB140004)¹² jest fenomenem przyrodniczym na skalę europejską, ze względu na zachowane tu fragmenty lasów łęgowych wierzbowo-topolowych, spotykane obecnie sporadycznie w dolinach dużych rzek, a także obecność znacznych powierzchni porośniętych nadrzeczными zaroślami wierzbowymi, których występowanie wiąże się z powstawaniem świeżych aluwii. Obecność specyficznych środowisk sprawiła, że obszar ten stał się bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych. Występują tu co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Z uwagi na wysoką liczebność populacji łęgowych przedmiotami ochrony w obszarze są zarówno ptaki zamieszkujące piaszczyste wyspy i ławice (ohar, mewa czarnogłowa, mewa siwa, śmieszka, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, ostrygojad, sieweczka obrożna, sieweczka rzeczna, brodziec piskliwy), nadrzeczne skarpy (zimorodek, brzegówka), zarośla nadrzeczne (bączek, podróżniczek, dziwonia), łąki i pastwiska (rycyk, krwawodziób, derkacz, płaskonos) jak i lasy łęgowe (bielik, dzięcioł białoszy, dzięcioł średni, nurogęś). W przypadku mowy siwej, śmieszki, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, ostrygojada i sieweczki obrożnej obszar stanowi największą krajową ostoję łęgową tych gatunków o kluczowym znaczeniu dla zachowania ich populacji.

Dolina środkowej Wisły jest ważnym na skalę międzynarodową korytarzem migracyjnym, stanowiącym miejsce żerowania i odpoczynku podczas wędrówek ptaków. Do przedmiotów ochrony należy migrująca populacja bociana czarnego oraz zimująca populacja krzyżówki. W trakcie sezonowej migracji w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje tu m.in. czapla biała oraz czajka i brodziec piskliwy.

Obszar Natura 2000 Stawy w Żabieńcu (PLH140039)¹³ jest położony jest w dolinie rzeki Czarnej (Zielonej - różne źródła podają inne nazwy, co wiąże się z tym, że od 1973 roku istnieje kanał przerzucający część wód Czarnej do Zielonej, w górę biegu od naturalnego połączenia). Stawy zajmujące większość powierzchni obszaru zasilane są właśnie wodami tej rzeki. Granice obszaru obejmują także odcinek wspomnianej rzeki przylegający do stawów, dwa niewielkie, położone w lesie zbiorniki wodne znane jako Zimne Doły znajdujące się na wschód od Czarnej, oraz okresowe rozlewiska między stawami rybnymi, a nasypem kolejowym linii Warszawa - Radom. Najbardziej na południe położony staw kompleksu jest obiektem rekreacyjnym i nie wchodzi w skład obszaru Natura 2000. W granicach obszaru znajduje się ponadto staw położony około 100m na północny zachód od zwartego kompleksu stawów opisanego powyżej. Właścicielem stawów jest Instytut Rybactwa śródlądowego - Zakład Rybactwa w Żabieńcu, natomiast terenów leśnych objętych granicami obszaru Lasy Państwowe Nadleśnictwa Chojnów.

Obszar jest jednym z najważniejszych miejsc występowania na centralnym Mazowszu i w tzw. *Zielonym Pierścieniu Warszawy* wymienionych w Dyrektywie Siedliskowej dwóch gatunków płazów - traszki grzebieniastej i kumaka nizinnego. Traszka grzebieniasta goduje przede wszystkim w trzech zbiornikach wody - w rozlewisku między nasypem kolejowym, a stawami rybnymi, oraz w dwóch zbiornikach położonych w pobliżu wschodniej granicy obszaru (tzw. Zimne Doły). Otaczające miejsca rozrodu środowiska lądowe (łęg olszowo-jesionowy *Fraxino-Alnetum*) są odpowiednim biotopem dla traszek w lądowej fazie ich życia. Kumak nizinny goduje zarówno w zbiornikach, w których rozmnażają się traszki, jak i w stawach rybnych (w znacznie mniejszej liczbie). Liczba dorosłych samców od lat szacowana jest (na podstawie głosów godowych) na około 100 lub więcej osobników (w poszczególne lata może się ona wahać) we wszystkich zbiornikach w granicach obszaru. Regularnie spotyka się tu pod koniec lata liczne młodociane osobniki, co świadczy o rokrocznym sukcesie rozrodczym tutejszej populacji. Najważniejsze stanowiska łęgowe obu wymienionych płazów (rozlewisko wzdłuż torów i Zimne Doły) zajmują 0,75% powierzchni obszaru.

W granicach obszaru występują też inne płazy (9 gatunków, w tym szczególnie licznie tzw. żaby zielone), co pozwala na egzystencję licznej populacji zaskrońców oraz występowanie takich ssaków jak wydra i tchórz, w których diecie płazy są ważną pozycją. Drugim, oprócz wydry gatunkiem ssaka wymienionym w Dyrektywie Siedliskowej jest bóbr. Warte wyróżnienia jest jedyne znane współcześnie na centralnym Mazowszu stanowisko rzadkiego gatunku ślimaka - poczwarówki *Columnella edentula*. Kompleks położonych wśród lasów stawów

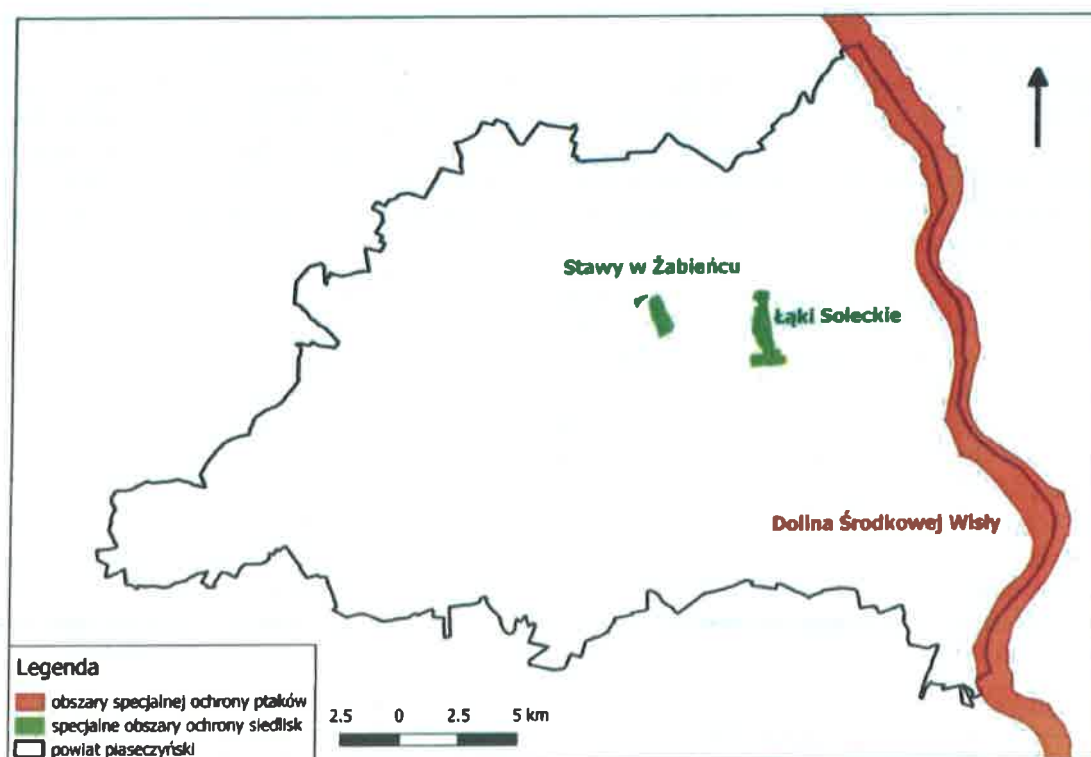
¹² źródło: Standardowy Formularz Danych obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły (PLB140004)

¹³ źródło: Standardowy Formularz Danych obszar Natura 2000 Stawy w Żabieńcu (PLH140039)

rybnych ma duże znaczenie dla migrujących i lęgowych gatunków ptaków. Spośród gatunków wymienionych w Dyrektywie Ptasiej, lęgowymi w granicach obszaru są perkoz rdzawoszyi oraz bączek, natomiast okresowo przebywają tu takie gatunki jak bocian, bąk, bielik oraz rybołów.

Obszar Natura 2000 Łąki Solecie (PLH140055)¹⁴ jest położony jest na Równinie Warszawskiej i obejmuje zatorfioną dolinę rzeki Małej. Pierwotnie obszar ten miał charakter mokradła stałego. W skutek wyprostowania koryta Małej oraz rozbudowana sieć drenażu powierzchniowego obniżeniu uległo zwierciadło wody, a torfy podlegają procesowi mineralizacji i stopniowo przekształcają się w mursze. Tym samym ma on obecnie charakter mokradła okresowego zalewanego jedynie podczas wiosennych roztopów. Dominują tu łąki użytkowane ekstensywnie oraz różnej wielkości płaty turzycowisk, ziołorośli i zarośli wierzb szerokolistnych. W południowej części znajduje się kilka torfiarek wypełnionych wodą o znacznym stopniu zarośnięcia. Obszar otoczony lasami stanowi bardzo wyraźny i malowniczy element krajobrazu. Cechuje go znaczna różnorodność biologiczna. Obszar przecina droga nr 79 z Warszawy do Sandomierza.

Obszar jest jednym z najważniejszych miejsc występowania Czerwończyka nieparka, Modraszka nausitous i Modraszka telejus na Mazowszu i w tzw. *Zielonym Pierścieniu Warszawy*. Występujące tu populacje cechują się dużą liczebnością, co znacząco wyróżnia ten teren. Ponadto na obszarze stwierdzono zagrożone i chronione gatunki roślin i zwierząt. Na północ od osi drogi krajowej nr 79 stwierdzono liczne występowanie ślimaków z rodzaju *Vertigo* (Poczwarówka jajowata i Poczwarówka zwężona), oba gatunki współtętuja na obszarze okresowo podmokłych zbiorowisk nieleśnych z dominacją turzycowisk, a także trzciny pospolitej.



Mapa 2. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu piaseczyńskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

¹⁴ źródło: Standardowy Formularz Danych obszar Natura 2000 Łąki Solecie (PLH140055)

2.9.3.7 POMNIKI PRZYRODY

Na terenie powiatu piaseczyńskiego ustanowiono 160 pomników przyrody, mających na celu chronić pojedyncze drzewa i grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością, a także głązy narzutowe. Trzy pomniki przyrody z terenu powiatu stanowią głązy narzutowe, dwa to twory przyrody, a pozostałe 156 pomników to drzewa bądź grupy drzew. Drzewa stanowiące pomniki to: brzoza brodawkowata, buk pospolity, choina kanadyjska, cyprysik groszkowy, dąb szypułkowy, grab pospolity, grusza polna, jesion wyniosły, kasztanowiec pospolity, klon pospolity, klon srebrzysty, lipa drobnolistna, lipa holenderska, lipa szerokolistna, orzech czarny, robinia akacjowa, sosna pospolita, sosna wejmutka, świerk pospolity, topola biała, tulipanowiec amerykański, wiąz pospolity, wiąz szypułkowy wierzba krucha oraz wierzba biała.

Tabela 7. Pomniki przyrody w powiecie piaseczyńskim - zestawienie zbiorcze

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	ILOŚĆ POMNIKÓW PRZYRODY [szt.]				
	POJEDYNCZE DRZEWIA	GRUPY DRZEW	GŁAZY NARZUTOWE	TWÓR PRZYRODY	OGÓŁEM
GÓRA KALWARIA	20	2	0	0	22
KONSTANCIN-JEZIORNA	27	14	1	0	42
LESZNOWOLA	8	4	0	0	12
PIASECZNO	41	22	2	2	67
PRAŻMÓW	6	3	0	0	9
TARCZYN	7	1	0	0	8
POWIAT PIASECZYŃSKI	109	46	3	2	160

źródło: Baza Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, <http://crfop.gdos.gov.pl>

2.9.4 LASY

Istotną funkcję w ochronie bioróżnorodności pełnią lasy, będące siedliskiem życia największej liczby gatunków roślin i zwierząt.

Lasy powiatu piaseczyńskiego znajdują się w zarządzie Nadleśnictwa Chojnów. Zgodnie z podziałem na 8 krain i 57 dzielnic przyrodniczo-leśnych należą one do Krainy Mazowiecko-Podlaskiej i Dzielnic Równiny Warszawsko-Kutnowskiej.

Większe kompleksy leśne w powiecie piaseczyńskim zlokalizowane są w jego centralnej części. Najbardziej zalesioną gminą w powiecie jest gmina Piaseczno, lesistość wynosi 27,0% powierzchni, natomiast najmniej zalesioną jest gmina Konstancin-Jeziorna, której lesistość wynosi 10,6%. Lesistość całego powiatu wynosiła 18% i 17,9% odpowiednio w 2016 i w 2017 roku.

W drzewostanach nadleśnictwa gatunkiem dominującym jest sosna, panująca na 72,75% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Dąb, jako gatunek panujący zajmuje ponad 10% powierzchni. Nieco mniejszy jest udział brzozy (ok. 9%) i olszy (ok. 6%). Drzewostany z panującymi innymi gatunkami występują na niewielkich powierzchniach i zajmują łącznie nieco ponad 2% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Chojnów położone jest na dość żyznych glebach, stanowiących potencjalnie siedliska żyznych lasów liściastych i borów mieszanych. W chwili obecnej drzewostany rosnące na siedliskach gwałowych są

przekształcone, głównie w wyniku długotrwałej uprawy sosny i pinetyzacji siedliska. W nadleśnictwie stopniowa przebudowa drzewostanów zmierza w kierunku zmiany składów gatunkowych drzewostanów, polegającej na zwiększeniu udziału gatunków liściastych tj.: dąb szypułkowy i bezszypułkowy, klon, lipa, jawor, wiąz itp.

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa wynosi 70 lat co jest wartością wysoką. Oznacza to duży udział starodrzewi, które oprócz rezerwatów występują również w lasach gospodarczych i ochronnych. Wysoki wiek drzewostanów jest wskazany z punktu widzenia przyrodniczego, natomiast niezbyt korzystny z punktu widzenia zachowania trwałości lasu i racjonalnego użytkowania. Oznacza bowiem okresową kumulację drzewostanów dojrzałych do użytkowania i odnowienia.

Tabela 8. Powierzchnia lasów na terenie Powiatu Piaseczyńskiego według formy własności w latach 2016-2017

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNE	LAS Y OGÓŁEM		LAS Y PUBLICZNE						LAS Y PRYWATNE	
			OGÓŁEM		SKARBU PAŃSTWA		GMINNE			
	[ha]									
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
GÓRA KALWARIA	2 522,74	2 535,62	1 253,55	1 266,43	1 239,55	1 252,43	14,00	14,00	1 269,19	1 269,19
KONSTANCIN –JEZIORNA	828,17	833,51	529,17	532,51	514,97	518,31	14,00	14,00	299,00	301,00
LESZNOWOLA	910,83	907,63	634,81	631,61	614,81	611,61	20,00	20,00	276,02	276,02
PIASECZNO	3 478,75	3 466,75	2 986,75	2 972,75	2 945,75	2 945,75	41,00	27,00	492,00	494,00
PRAŻMÓW	1 800,63	1 801,23	1 165,34	1 165,94	1 157,32	1 157,92	0,00	0,00	635,29	635,29
TARCZYN	1 656,45	1 596,78	928,45	891,63	926,45	889,63	2,00	2,00	728,00	705,15
POWIAT PIASECZYŃSKI	11 197,57	11 141,52	7 498,07	7 460,87	7 398,85	7 375,65	91,00	77,00	3 699,50	3 680,65

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

3 OCENA REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH CEŁÓW I ZADAŃ OKREŚLONYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PIASECZYŃSKIEGO

Program Ochrony Środowiska wyznacza kierunki działań mających na celu poprawę stanu środowiska i ograniczenie negatywnego oddziaływania działalności człowieka.

Podstawowe ogólne wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko określające efektywność działań proekologicznych to:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej,
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy tj. metale ciężkie, trwałe zanieczyszczenia organiczne, substancje zakwaszające, pyły i lotne związki organiczne),
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego,

- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych,
- ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury,
- wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów,
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

W warstwie społeczno-administracyjnej następujące wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa opisują jakość zarządzania środowiskiem:

- kompletność regulacji prawnych i tempo ich harmonizacji z prawem wspólnotowym i prawem międzynarodowym,
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli,
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych,
- opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

3.1 UPOWSZECHNIANIE INFORMACJI O STANIE ŚRODOWISKA I REALIZACJI PROGRAMU

Duże znaczenie dla możliwości upowszechniania informacji o stanie środowiska i realizacji *Programu* ma powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem, określone w ustawie z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* ((t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081) oraz w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.).

Obecnie informacja ekologiczna w Polsce dostępna jest poprzez:

- publikacje Głównego Urzędu Statystycznego,
- publikacje Ministerstwa Środowiska,
- publikacje służb państwowych: Inspekcję Ochrony Środowiska, Państwowy Zakład Higieny, Państwową Inspekcję Sanitarną,
- programy i plany strategiczne oraz inne opracowania jednostek samorządu terytorialnego,
- prasę popularnonaukową o tematyce ekologicznej,
- programy telewizyjne i radiowe,
- publikacje o charakterze edukacyjnym i popularyzatorskim jednostek naukowo-badawczych,
- publikacje opracowane przez organizacje pozarządowe,
- targi i giełdy ekologiczne,
- akcje i kampanie edukacyjne i promocyjne, konkursy w szkołach,
- Internet,
- prasę lokalną.

3.2 ZAOPATRZENIE LUDNOŚCI W WODĘ PITNĄ I GOSPODARKA ŚCIEKOWA

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2017 roku 94,82% ludności powiatu korzystało z sieci wodociągowej, natomiast z sieci kanalizacyjnej jedynie 71,8%. Z roku na rok obserwuje się rosnącą liczbę ludności korzystającej z systemu sieci wodno-ściekowej, a także zwiększającą się długość sieci wodociągowej, która w analizowanym okresie wzrosła o 18,6 km. Wynikiem rozwoju systemu gospodarki wodno-ściekowej jest stale zwiększająca się liczba przyłączy do obu sieci, a także, co oczywiste - liczba ludności z niej korzystającej.

Tabela 9 Ludność korzystająca z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie poszczególnych gmin Powiatu Piaseczyńskiego

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	% LUDNOŚCI OGÓŁEM KORZYSTAJĄCYCH Z SIECI			
	WODOCIĄGOWEJ		KANALIZACYJNEJ	
	2016	2017	2016	2017
GÓRA KALWARIA	96,96%	96,91%	53,59%	54,25%
KONSTANCIN-JEZIORNA	74,28%	74,94%	64,43%	65,10%
LESZNOWOLA	99,99%	99,99%	90,00%	90,55%
PIASECZNO	97,18%	97,19%	84,04%	84,32%
PRAŻMÓW	99,94%	99,94%	0	0
TARCZYN	99,46%	99,47%	61,96%	61,92%
POWIAT PIASECZYŃSKI	94,69%	94,82%	71,32%	71,80%

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Tabela 10. Charakterystyka sieci wodociągowo-kanalizacyjnej w latach 2016-2017

	2016	2017
SIEĆ WODOCIĄGOWA		
DŁUGOŚĆ SIECI WODOCIĄGOWEJ [km]	1 560,0	1 578,6
LICZBA PRZYŁĄCZY [szt.]	46 621	47 344
LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z SIECI [os.]	169 959	172 653
ZUŻYCIE WODY W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH OGÓŁEM NA 1 MIESZKAŃCA [m³]	42,4	42,2
SIEĆ KANALIZACYJNA		
DŁUGOŚĆ SIECI KANALIZACYJNEJ [km]	970,9	1 009,9
LICZBA PRZYŁĄCZY [szt.]	29 366	30 382
LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z SIECI [os.]	128 021	130 727
ŚCIEKI KOMUNALNE ODPROWADZONE SIECIĄ [m³/rok]	6 598,2	6 593,1

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Na terenie Powiatu Piaseczyńskiego funkcjonują 42 ujęcia wody, których charakterystyka została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 11 Komunalne ujęcia wód na terenie Powiatu Piaseczyńskiego

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	NAZWA	LOKALIZACJA	WYDAJNOŚĆ	OBSŁUGIWANY OBSZAR
			[m³/h]	
GÓRA KALWARIA	SUW Baniocha	Baniocha	80	Baniocha, Włczynek, Solec, Szymanów, Łubna
	SUW Brzeście	Brzeście	60	Brzeście
	SUW Brzumin	Brzumin	15	Brzumin, Czersk-Kolonia, Ostrówek, Borki, Kępa Radwankowska
	SUW Coniew	Coniew	40	Coniew, Królewski Las, Podgóra
	SUW Czersk	Czersk	15	Czersk
	SUW Kalwaryjska	Góra Kalwaria	100	Góra Kalwaria
	SUW Kąty	Kąty	120	Kąty, Mikówiec, Tomice, Banicha-Wieś, Brzeście, Moczydłów, Wólka Dworska, Wólka Załęska, Podlęcze
	SUW Sierzychów	Sierzychów	60	Sierzychów, Czarny Las, Dobiesz, Wojciechowice, Ługówka
	SUW Sobików	Sobików	150	Sobików, Wincentów, Czaplin, Czaplinek, Linin, Lininek, Potycz, Obręb, Julianów, Dębówka, Pęcław, Podosowa, Czachówek, Krzaki Czaplinkowskie, Czarny Las
	SUW Zakalwaria	Góra Kalwaria	200	Góra Kalwaria
KONSTANCIN-JEZIORNA	SUW Grapa	ul. Mickiewicza, Konstancin-Jeziorna	55	Konstancin-Jeziorna, Bielawa, Czarnów, Obory
	SUW Warecka	ul. Warecka 22, Konstancin-Jeziorna	140	
	SUW Nowe Wierzbno	ul. Graniczna, Konstancin-Jeziorna	100	
	SUW Borowina	Borowina	50	Borowina, Kawęczyn, Słomczyn, Parcela, Turowice, Cieciszew, Piaski, Dębówka
	SUW Opacz	Opacz	42	Habdzin, Opacz, Ciszycza, Gassy, Łęg, Czernidła, Kępa Oborska, Kępa Okrzewska, Okrzeszyn
LESZNOWOLA	Kwiatowa	ul. Kwiatowa, Łazy	75	Łazy
	Lesznowola PGR	ul. Dworkowa, Lesznowola	30	Lesznowola, Magdalenka, Władysławów, Wilcza Góra
	Lesznowola Pole	ul. Poprzeczna, Lesznowola	43	Janczewice, Podolszyn, Nowa Wola, część Lesznowoli
	Magdalenka	Magdalenka	50	
	Marysin	ul. Gruntowa, Marysin	75	Marysin
	Mroków	ul. Szkolna, Mroków	24	Garbatka, Mroków, Jastrzębice, Warszawianka, Stachowo, Kolonia Warszawska, Wola Mrokowska
	Mysiadło	ul. Geodetów, Mysiadło	150	Mysiadło, Zamienie, Nowa Iwiczna, Zgorzała

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	NAZWA	LOKALIZACJA	WYDAJNOŚĆ	OBSŁUGIWANY OBSZAR
			[m³/h]	
PIASECZNO	Stara Iwiczna	ul. Nowa 17, Stara Iwiczna	37,5	Stara Iwiczna, Jazgarzewszczyzna, Łoziska
	Wólka Kosowska	ul. Wesoła, Wólka Kosowska	50	Wólka Kosowska, Stefanowo, Jabłonowo
	SUW Bobrowiec	Sięgacz od ul. Mazowieckiej, Bobrowiec	26	Bobrowiec, Kamionka, część Piaseczna
	SUW Głusków	ul. Milenium, Głusków	115	Głusków, Głusków-Letnisko, Gołków, Bąkówka, Robercin, Wola Gołkowska, Baszkówka
	SUW Grochowa	Sięgacz od ul. Zbigniewa Pawlaka, Grochowa	56	Grochowa, Pęchery
	SUW Jazgarzew	ul. Główna, Jazgarzew	66	Jazgarzew, Wólka Pęcherska, Wólka Kozodawska, Łbiska, część Piaseczna
	SUW Mieszkowo	ul. Ustronie, Mieszkowo	105	Mieszkowo, Antoniów
	SUW Orzeszyn	ul. Klonowa, Orzeszyn	40	Orzeszyn, Piława, Chojnów
	SUW Siedliska	ul. Do Lasu, Siedliska	210	Zabieniec, Siedliska, Jastrzębie, Chylice, Chyliczki, część Piaseczna
	SUW Zalesie Dolne	ul. Jaremy, Zalesie Dolne	123	Piaseczno
PRAŻMÓW	SUW Zalesie Górne	ul. Wichrowa, Wólka Kozodawska	112	Wólka Kozodawska, Zalesie Górne, Jesówka, część Piaseczna
	SUW Złotokłos	ul. Szkolna, Złotokłos	75	Złotokłos, Wólka Pracka, Henryków-Uroczę
	SUW Krupia Wólka	Ustanów, ul. Graniczna 13	30	Krupia Wólka, Ustanów
	SUW Łoś	Łoś ul. Spółdzielcza	50	Łoś, Wilcza Wólka, Zawodne, Nowy Prażmów
	SUW Uwieliń	Uwieliń ul. Szlachecka 41	85	Uwieliń, Kędzierówka, Bronisławów, Jaroszowa Wola, Jeziórko, Krępa, Piskórka
TARCZYN	SUW Wola Wągradzka	Wola Wągradzka ul. Modrzewiowa 8	112	Błonie, Biały Ług, Chosna, Dobrzenia, Gabryelin, Koryta, Kolonia Gościeńcyce, Ludwików, Ławki, Nowe Wągradno, Prażmów, Wągradno, Wola Prażmowska, Wola Wągradzka, Zadębie.
	WZ 3	Pawłowice	110	-
	WZ 1	Suchodół	380	-
	WZ 2	Tarczyn	230	-
	WZ 4	Wólka Jeżewska	70	-

źródło: Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne w Prażmowie,
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Piasecznie,
Zakład Gospodarki Komunalnej w Górze Kalwarii,

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

Według Głównego Urzędu Statystycznego, w analizowanym okresie (lata 2016-2017) średnie zużycie wody na 1 korzystającego z sieci wodociągowej wynosiło od 42,4 m³ do 42,2 m³, podczas gdy w całym województwie mazowieckim zużycie wody na 1 mieszkańca osiągało wartości odpowiednio 37,9 m³ i 37,7 m³. Trend w zużyciu wody określa się jako stały bądź nieznacznie spadkowy. Wynika to z bardzo dużego stopnia zwodociągowania większości gmin Powiatu Piaseczyńskiego.

Na terenie Powiatu Piaseczyńskiego funkcjonuje dziewięć oczyszczalni ścieków. Ich charakterystyka została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 12. Wykaz gminnych oczyszczalni ścieków z terenu powiatu piaseczyńskiego

GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	NAZWA (ADRES)	UŻYTKOWNIK	OBSŁUGIWANY OBSZAR	TYP OCZYSZCZALNI	OBCIĄŻENIE [RLM]	ILUŚĆ ŚCIEKÓW W 2017 ROKU	ODBIORNIK OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW
							[m³/dobę]	
GÓRA KALWARIA	Moczydłów	Oczyszczalnia ścieków w Moczydłowie	ZGK Sp. z o.o. w Górze Kalwarii	Góra Kalwaria, Kąty, Lubna, Czersk, Moczydłów, Brzeście	mechaniczno-biologiczna	23220	4800	rzeka Wisła
LESZNOWOŁA	Łązy	ul. Rolna 20	Lesznowski Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	teren gminy Lesznówola bez miejscowości: Stefanowo, Janaszewice, Podolizyn, Jazgarzewszczyzna	mechaniczno-biologiczna	5000	667,4	-
	Wólka Kozowska	ul. Nadrzeczna 47				6500	932,9	-
	Zamienie	ul. Arakowa 4				8000	810,2	-
PIASECZNO	Głusków	Oczyszczalnia ścieków Głusków (ul. Parkowa 21, Głusków-Letnisko)	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Piasecznie	Głusków, Głusków-Letnisko, Wola Gołkowska, Bąkówka, Robercin	mechaniczno-biologiczna	4100	822	rzeka Głuskówka
	Wólka Kozodawska	Oczyszczalnia ścieków (ul. Herbacianej Róży, Wólka Kozodawska)		Wólka Kozodawska, Zalesie Dolne, Zalesie Górne, Jazgarzew, Jesówka, Bobrowiec, Kamionka		16400	314	rzeka Jeziorka
	Piaseczno	Oczyszczalnia ścieków w Piasecznie (ul. Żeromskiego 39, Piaseczno)		Piaseczno		163500	14122	kanal Piaseczyński
TARCZYN	Pawłowice		Urząd Miejski w Tarcynie	-	-	357	-	rów melioracyjny

Źródło: Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągów-Kanalizacyjne w Prażmowie, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Piasecznie, Zakład Gospodarki Komunalnej w Górze Kalwarii, Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest niekorzystna ekonomicznie, wykorzystywane są zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. W latach 2016-2017 całkowita liczba zbiorników bezodpływowych (szamb) spadła o 197. Odwrotnie wygląda sytuacja z przydomowymi oczyszczalniami ścieków, których liczba w 2017 roku wzrosła o 19 w stosunku do roku poprzedniego. Na terenie powiatu działają także cztery stacje zlewne, które służą do przyjmowania ścieków dowożonych samochodami asenizacyjnymi.

Tabela 13. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych w latach 2016-2017 w Powiecie Piaseczyńskim

Rok	Zbiorniki bezodpływowe	Oczyszczalnie przydomowe	Stacje zlewne
2016	11 747	146	5
2017	11 550	165	4

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

W tabeli 15. przedstawiono zrealizowane przedsięwzięcia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony przeciwpowodziowej w latach 2016-2017 na obszarze Powiatu Piaseczyńskiego.

Tabela 14. Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przeciwpowodziowej oraz gospodarowania wodami na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
1.	Przegląd okresowy sprzętu ratowniczego	Powiat Piaseczyński	2 243,99		Środki własne
2.	Zakup sprzętu na wyposażenie magazynu przeciwpowodziowego		759,00		
3.	Utrzymanie gotowości ratowniczej WOPR – zakup sprzętu ratowniczego			20 000,00	
4.	Zakup sprzętu na wyposażenie magazynu przeciwpowodziowego			6 537,50	
5.	Przegląd okresowy sprzętu ratowniczego			373,00	
6.	Zabezpieczenie przeciwpowodziowe koryta rzeki Tarczynki	Gmina Tarczyn	130 293,57		RD 293,57 – środki własne 50 000 - Stowarzyszenie Gmin i Powiatów Rzeki Jęziorki
7.	Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej na ul. Gawarskiego w Tarczynie		1 666 068,00		615 512,01 – środki własne 1 050 556,48 – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
8.	Budowa kanalizacji sanitarnej na ul. Werszawskiej w Tarczynie		85 722,00		Środki własne
9.	Konserwacja koryta rzeki Małej (1000 mb)	Nadleśnictwo Chojnow	1 400,00	1 400,00	Środki własne
10.	Koszenie rowów melioracyjnych, odmulanie, naprawa drenacji, czyszczenie studni melioracyjnych	Gminna Spółka Wodna Lesznowola	465 070,00	1 027 969,00	187376 – dotacja z rezerwy celowej budżetu państwa, 900 000 – dotacja celowa Urzędu Gminy Lesznowola, 405 663 – środki własne GSWL
11.	Budowa kanalizacji w Łożyskach, Jazgarzewszczyzna, Stawniczna – etap I	Gmina Lesznowola	2 686 557,00		WFOŚiGW, Środki własne
12.	Budowa kanalizacji w Podolszynie, Janczewicach, Lesznowoli – etap I		1 875 869,00		
13.	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Wólce Kosowskiej – etap II		5 993 210,00		Środki własne
14.	Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej w Zgorzale		124 321,00		
15.	Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej w Łazach		160 100,00		

Strona | 32

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
			2016	2017	
32.	Budowa wodociągu Uwieliny ul. Królewska-Kasztanów			6 445,00	
33.	Budowa wodociągu Krępa – Jeziórko			4 424,00	
34.	Budowa wodociągu Wągrowo – Chosna			104 950,00	
35.	Budowa wodociągu Wągrowo ul. Sportowa			11 845,00	
36.	Budowa wodociągu Krupia Wólka			6 273,00	
37.	Budowa I etapu sieci kanalizacji sanitarnej wraz z sieciovymi i przydomowymi przepompowniami ścieków.			3 629 849,00	
38.	Konserwacja rowów drogowych, usuwanie drzew, karp, ekopłyty	Gmina Prazmów	51 124,00		Środki własne
39.	Konserwacja rowu melioracyjnego + usuwanie drzew, karp			14 580,00	
40.	Konserwacja rowów drogowych, utwardzanie ekopłyty, usuwanie drzew			35 420,00	
41.	Konserwacja rowów drogowych, utwardzanie ekopłyty, usuwanie drzew			29 125,00	
42.	Monitoring kontrolny i przeglądowy woda surowa i uzdatniona		6 806,00	8 808,00	
43.	Sieć kanalizacyjna Moczydłów – Budki Moczydłowskie	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Górze Kalwarii	93 967,73		Środki własne
44.	Sieć kanalizacyjna Kąty ul. Spacerowa - Brzozowa		470 200,00		
45.	Sieć kanalizacyjna Czersk /ul. Woj. Polskiego a ul. Czersk/			49 267,61	
46.	Sieć kanalizacyjna Kąty ul. Dębowa, Spacerowa, Akcyjowa, Polnej Róży, Brzozowa			528 300,44	
47.	Sieć kanalizacyjna Kąty ul. Polna, Spacerowa, Pogodna, Upowa do Mirkówca			1 300 817,16	
48.	Sieć kanalizacyjna Kalwaryjska			154 986,00	
49.	Budowa sieci kanalizacyjnej z przyłączami w Brzeźcach			28 077,95	

LP.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI (zł)		ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
			2016	2017	
50.	Budowa sieci wodociągowej w ul. Miłej w Kątach	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Górze Kalwarii		54 200,00	Środki własne
51.	Budowa kanalizacji w Baniosze ul. Piękna, Wspólna, Wiejska, Płaskowa			25 215,94	
52.	Zestaw hydroforowy i doząjący SUW Baniocha		197 081,00		
53.	Sieć wodociągowa tubnie ul. Włkniowa		6 537,10		
54.	Wymiana sieci w Moczydlowie		36 415,76		
55.	Sieć wodociągowa Krzaki Czaplinkowskie ul. Wrzosowa		4 390,61		
56.	Sieć wodociągowa Dobiesz ul. Szkolna		43 012,77		
57.	Sieć wodociągowa Brzeście		23 529,26		
58.	Sieć wodociągowa Kąty ul. Spacerowa-Brzozowa		59 000,00		
59.	Sieć wodociągowa Góra Kalwaria ul. Graniczna			72 221,97	
60.	Sieć wodociągowa Czersk ul. Czerska			38 973,00	
61.	Sieć wodociągowa Julianów			18 357,21	
62.	Sieć wodociągowa Góra Kalwaria ul. Lipkowska			146 510,67	
63.	Sieć wodociągowa Krępa			24 390,24	
64.	Sieć wodociągowa Góra Kalwaria ul. Kalwaryjska			37 500,00	
65.	Sieć wodociągowa Góra Kalwaria ul. Sportowa			24 258,22	
66.	Sieć wodociągowa Brzeście ul. Leśna			6 970,85	
67.	Sieć wodociągowa Brzeście ul. Polna			41 601,44	

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
68.	Sieć wodociągowa Góra Kalwaria ul. Wierzbowskiego (przebudowa)	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Górze Kalwarii		136 423,72	Środki własne
69.	Sieć wodociągowa Czachówek			7 426,51	
70.	Sieć wodociągowa Ługówka			5 755,57	
71.	Sieć wodociągowa Julianów ul. Dębowa (wymiana)			6 000,00	
72.	Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Łazach	Lesznowolskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o. o	3 039 874,84		Pożyczka z WFOŚiGW w Warszawie
73.	Remont stacji uzdatniania wody, budowa zapasowego zbiornika wody uzdatnionej SUW-Mysiadło		654 839,67		Środki własne
74.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z pompownią KPGO Mysiadło		250 060,30		
75.	Modernizacja przepompowni ścieków w Mysiadle przy ulicy Osiedlowej I w Nowej Iwicznej przy ul. Mleczarskiej		163 200,00		
76.	Wykonanie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz przebudowa przyłączy kanalizacji podciśnieniowej na ciśnieniową w Lesznowoli i Wilczej Górze			58 774,48	
77.	Budowa sieci kanalizacyjnej Janczewice, Lesznów - etap II, III, IV		1 152 968,54		
78.	Kanalizacja sanitarna w ul. Rataje w Górze Kalwarii	Gmina Góra Kalwaria	53 894,10		Środki własne
79.	Kanalizacja sanitarna w Brześciach ul. Leśna		49 400,00		
80.	Kanalizacja sanitarna w Górze Kalwarii ul. Leśna		182 661,97		
81.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Lipkowskiej w Górze Kalwarii		764 698,44		
82.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Towarowej w Górze Kalwarii			131 451,00	
83.	Remont sieci wodociągowej w Bodanlej, Makowej, Okrzewskiej, Olszynki, Wspólnej i Zakole w miejscowości Bielawa, gmina Konstancin-Jeziorna	Zakład Gospodarki Komunalnej w Konstancin-Jeziornie	479 226,71		Dotacja z budżetu gminy Konstancin-Jeziorna
84.	Wymiana sieci wodociągowej w ul. Potulickich na odcinku od ul. Wareckiej do ul. Żółkiewskiego w Konstancin-Jeziornie			66 109,50	

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
85.	Modernizacja ujęcia wody oligoceńskiej przy ul. Wareckiej 22 w Konstancinie-Jeziornie			59 920,00	9920,00 zł – środki Zakładu Gospodarki Komunalnej w Konstancinie-Jeziornie, 50000,00 – dotacja z budżetu gminy Konstancin-Jeziorna
86.	Uwzględniono w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszary zagrożenia powodziowego w miejscach gdzie takie zagrożenie wynikało z przeprowadzonych uzgodnień, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym	Gmina Piaseczno	Bez kosztowo		Środki własne
87.	Prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków				

Źródło: Starostwo Powiatowe w Piasecznie
Urząd Miejski w Tarczynie,
Nadleśnictwo Chojnów,
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.,
Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągowe – Kanalizacyjne w Prażmowie,
Urząd Gminy Prażmów,
Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.,
Lesznówolskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.,
Zakład Gospodarki Komunalnej w Konstancinie-Jeziornie,
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

3.2.1 JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

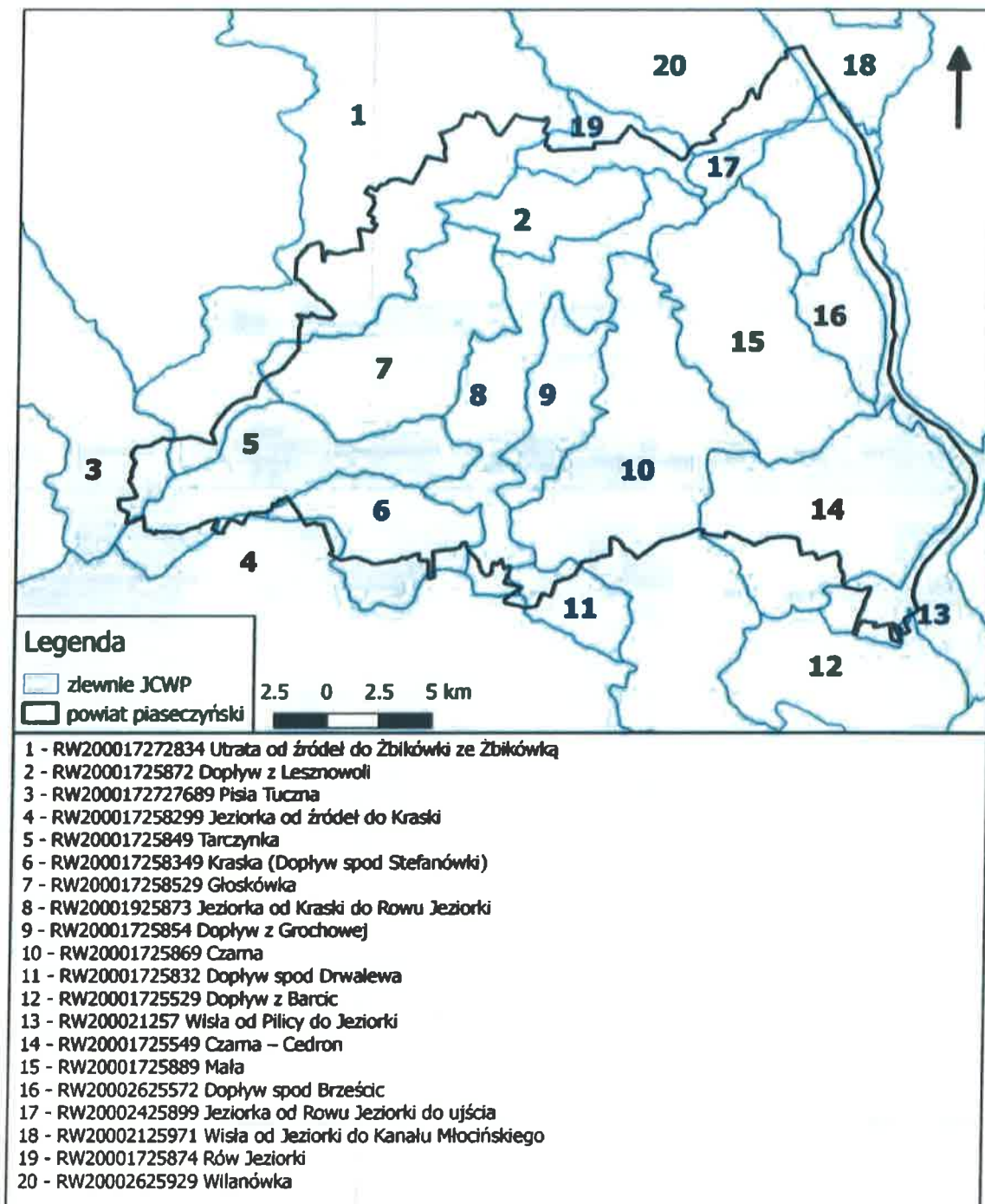
18 października 2016 r. Rada Ministrów przyjęła zaktualizowany *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (Dz. U. poz. 1911) oraz *Plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (Dz. U. poz. 1967). Plan jest dokumentem strategicznym, który m.in. opisuje stan wód powierzchniowych i podziemnych, określa cele środowiskowe dla JCW i obszarów chronionych oraz wskazuje zadania prowadzące do osiągnięcia dobrego stanu wód. Plan zawiera również listę inwestycji mogących pogorszyć stan wód, których realizacja jest niezbędna dla rozwoju gospodarki przy zastosowaniu kompensacji wpływu środowiskowego oraz derogacji dla części wód.

Badania stanu wód wykonywał Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie w oparciu o Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa mazowieckiego. Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należało osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH PŁYNĄCYCH

Obszar Powiatu Piaseczyńskiego mieści się w granicach następujących jednolitych części wód powierzchniowych:

- RW200017258529 Głuskówka
- RW20001725854 Dopływ z Grochowej
- RW20001725869 Czarna
- RW20001725874 Rów Jeziorki
- RW20001725889 Mała
- RW20001725529 Dopływ z Barcic
- RW20001725872 Dopływ z Lesznowoli
- RW20001725832 Dopływ spod Drwalewa
- RW200017258349 Kraska (Dopływ spod Stefanówki)
- RW20001725849 Tarczynka
- RW20001725549 Czarna – Cedron
- RW200017272834 Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką
- RW2000172727689 Pisia Tuczna
- RW200017258299 Jeziorka od źródeł do Kraski
- RW20001925873 Jeziorka od Kraski do Rowu Jeziorki
- RW20002125971 Wisła od Jeziorki do Kanału Młocińskiego
- RW200021257 Wisła od Pilicy do Jeziorki
- RW20002425899 Jeziorka od Rowu Jeziorki do ujścia
- RW20002625572 Dopływ spod Brześcic
- RW20002625929 Wilanówka



Mapa 3. Lokalizacja Powiatu Piaseczyńskiego względem JCWP
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Tabela 15. Charakterystyka JCWP z terenu Powiatu Piaseczyńskiego

L.P.	NR JCWP I NAZWA	TYP	STATUS	OCENA STANU	CEL ŚRODOWISKOWY	OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELU ŚRODOWISKOWEGO	TYP ODSTĘPSTWA	TERMIN OSIĄGNIĘCIA DOBREGO STANU	UZASADNIENIE ODSTĘPSTWA
1.	RW200017258529 Głuskówka	17	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizację działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturyzacji wód powierzchniowych.
2.	RW20001725854 Dopływ z Grochowej	17	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych, - dysproporcjonalne koszty	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny! Związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działania mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostaną działania mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.
3.	RW20001725869 Czarna	17	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2021	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizację działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie

L.P.	NR JCWP I NAZWA	TYP	STATUS	OCENA STANU	CEL ŚRODOWISKOWY	OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELU ŚRODOWISKOWEGO	TYP ODSTĘPSTWA	TERMIN OSIĄGNIĘCIA DOBREGO STANU	UZASADNIENIE ODSTĘPSTWA
									połączonej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.
4.	RW 20001725874 Rów Jezioraki	17	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	niezagrożona	nie dotyczy	2015	nie dotyczy
5.	RW20001725889 Mała	17	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i przemysłowa. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uprządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować presję komunalną w zakresie wystarczającą dla osiągnięcia dobrego stanu. Zaplanowano też działania obejmujące „przeład poswoleń wodoprzewodnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy – Prawo wodne”, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tych presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.
6.	RW 20001725529 Dopływ z Barcic	17	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych, - dysproporcjonalne koszty	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działania mające na celu

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PIASECZYŃSKIEGO NA LATA 2016-2019
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2020-2023
ZA OKRES OD 1 STYCZNIA 2016 DO 31 GRUDNIA 2017



LP.	NR JCWP I NAZWA	TYP	STATUS	OCENA STANU	CEL ŚRODOWISKOWY	OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELU ŚRODOWISKOWEGO	TYP ODSTĘPSTWA	TERMIN OSIĄGNIĘCIA DOBREGO STANU	UZASADNIENIE ODSTĘPSTWA
7.	RW20001725872 Dopływ z Lesnowoli	17	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona			rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego - przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia tego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.
8.	RW20001725832 Dopływ spod Drwałewa	17	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona			
9.	RW200017258349 Krasica (Dopływ spod Stefanówki)	17	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona			
10.	RW20001725849 Tarczynka	17	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona			
11.	RW20001725549 Czarna - Cedron	17	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2021	
12.	RW200017272834 Utrata od źródła do Żbikówki ze Żbikówką	17	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona			Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.
13.	RW 2000172727689 Pisla Tuczaa	17	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby

LP.	NR JCWP I NAZWA	TYP	STATUS	OCENA STANU	CEL ŚRODOWISKOWY	OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELU ŚRODOWISKOWEGO	TYP ODSTĘPSTWA	TERMIN OSIĄGNIĘCIA DOBRZEGO STANU	UZASADNIENIE ODSTĘPSTWA
14.	RW200017258299 Jezioro od Źródeł do Kraski	17	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona			wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027,
15.	RW 20001925873 Jezioro od Kraski do Rowu Jezioro	19	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2021	Brak możliwości technicznych. W programie działań zaplanowano działania podstawowe oraz uzupełniające, obejmujące (modernizacja oczyszczalni ścieków Wólka Kozłowska, weryfikacja warunków korzystania z wód zlewni, regularny wywóz nieczystości płynnych). Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, przewiduje się spełnienie wymogów dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie do roku 2021.
16.	RW20002125971 Wisła od Jezioro do Kanalu Młocińskiego	21	sztuczna	zły	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekła lotnego - Wisła w obrębie JCWP,	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja niekła emisja. W programie działań zaplanowano działania: weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.
17.	RW200021257 Wisła od Pilicy do Jezioro	21	naturalna	zły	dobry stan chemiczny	zagrożona			

LP.	NR JCWP I NAZWA	TYP	STATUS	OCENA STANU	CBL ŚRODOWISKOWY	OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CEŁU ŚRODOWISKOWEGO	TYP ODSTĘPSTWA	TERMIN OSIĄGNIĘCIA DOBRZEGO STANU	UZASADNIENIE ODSTĘPSTWA
18.	RW20002425899 Jeziora od Rowu Jeziora do ujścia	24	szuczana	zły	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizację działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.
19.	RW20002625572 Dopływ spod Brzeźcie	26	naturalna	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych, - dysproporcjonalne koszty	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

L.P.	NR JCWP I NAZWA	TYP	STATUS	OCENA STANU	CEL ŚRODOWISKOWY	OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELU ŚRODOWISKOWEGO	TYP ODSTĘPSTWA	TERMIN OSIĄGNIĘCIA DOBREGO STANU	UZASADNIENIE ODSTĘPSTWA
20.	RW20001625929 Wilanówka	26	artuczna	Zły	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona	przełuszenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	2027	rak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występują presje: presja komunalna, presja przemysłowa, niska emisja. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy - Prawo wodne, mającej na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie presji komunalnej i przemysłowej tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. W programie działań zaplanowano także działania: weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mającej na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji niska emisja, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027

Objaśnienia:

17 - Potok nizinny płaszczysty
19 - rzeka nizinna płaszczysto - gliniasta
21 - wielka rzeka nizinna
24 - małe i średnie rzeki na obszarze będącym pod wpływem procesów czołotwórczych
26 - cieki w dolinach wielkich rzek nizinnych

źródło: opracowanie własne na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1911)

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych na podstawie wyników klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego, uzyskanych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym. Zarówno stan ekologiczny naturalnych jednolitych części wód oraz potencjał ekologiczny silnie zmienionych i sztucznych jednolitych części wód określa się na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz na podstawie wyników badań elementów wspierających, czyli elementów hydromorfologicznych i elementów fizykochemicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód klasyfikuje się nadając im jedną z pięciu klas jakości. Stan chemiczny natomiast określany jest na podstawie wyników badań substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń chemicznych, prowadzonych w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych w odniesieniu do środowiskowych norm jakości, określonych aktualnym rozporządzeniem Ministra Środowiska.

W przypadku, gdy JCWP znajduje się w obszarze chronionym, ocenę stanu wód wykonuje się dodatkowo w punkcie monitoringu obszarów chronionych, uwzględniając jednocześnie ocenę spełniania wymagań dodatkowych określonych dla obszaru chronionego. Ocena ostateczna JCWP położonej w obszarze chronionym polega na porównaniu wyników oceny uzyskanej w punkcie reprezentatywnym oraz oceny wykonanej w punkcie (punktach) monitoringu obszarów chronionych. Ostateczna ocena stanu jednolitej części wód determinowana jest zawsze przez gorszy z uzyskanych stanów. Przedmiotową ocenę wykonuje się także, gdy brak jest klasyfikacji jednego z elementów składowych oceny stanu wód, a stan/potencjał ekologiczny lub stan chemiczny osiągnął stan niższy niż dobry lub nie zostały spełnione wymagania dodatkowe określone dla obszarów chronionych. Stan wód oceniany jest wówczas jako zły.

Z wymienionych uprzednio JCWP na terenie Powiatu Piaseczyńskiego dziewięć było w ostatnich latach objęte monitoringiem: w 2016 roku JCWP Mała, Jeziorka od Kraski do Rowu Jeziorki, Jeziorka od Rowu Jeziorki do ujścia, Głuskówka, Czarna, Czarna - Cedron oraz Tarczynka, natomiast w roku 2017 Wisła do Pilicy do Jeziorki oraz Jeziorka od Kraski do Rowu Jeziorki.

Ocena stanu we wszystkich monitorowanych punktach pomiarowo-kontrolnych JCWP jest zła. Stan ekologiczny wszystkich JCWP oznaczono jako umiarkowany lub słaby, z wyjątkiem stanu ekologicznego JCWP Czarna, który został oznaczony jako zły. Stan JCWP Jeziorka od Kraski do Rowu Jeziorki oraz JCWP Czarna zostały ocenione jako dobre, natomiast pozostałe, jeśli zostały ocenione, jako poniżej stanu dobrego.

Syntetyczną ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 16. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się w granicach Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017

NAZWA OCENIANEJ JCWP	Mela	Jeziora od Kraski do Rowu Jeziora	Jeziora od Rowu Jeziora do ujścia	Głockówka	Czarna
Rok przeprowadzenia badań	2016	2016	2016	2016	2016
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Mela - Konstancin, park ul. Matejki	Jeziora - Skolimów-ul. Dvorska	Jeziora - Obórki	Głockówka - Głocków, most na drodze Piaseczno-Runów	Czarna - Żabieniec
Program monitoringu	MO, MD/MO	MO, MD/MO	MO, MD/MO	MO, MD/MO, MOEU	MO, MD/MO, MOEU, MD, MDna, Mon, MDna/MOna
Klasa elementów biologicznych	IV	IV	III	III	V
- fitobentos	III	III	III	III	II
- makrofity	*	*	*	*	II
Klasa elementów hydromorfologicznych	II	II	II	II	II
Klasa elementów fizykochemicznych	*	*	*	*	*
- temperatura wody	I	I	I	I	I
- tlen rozpuszczony	P50	I	I	II	I
- BZT ₅	II	P50	P50	P50	II
- ogólny węgiel organiczny	I	I	I	II	II
- substancje rozpuszczone	II	P50	*	II	I
- odczyn pH	P50	P50	P50	P50	P50
- azot ogólny	I	II	P50	P50	II
- fosfor ogólny	I	P50	P50	P50	II
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	P50	P50	P50	P50	P50
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	*	II	*	II	II
- węglowodory ropopochodne	*	II	*	II	II
Klasyfikacja stanu ekologicznego	staby	staby	umiarkowany	umiarkowany	IV
Klasyfikacja stanu chemicznego	*	dobry	*	*	dobry
Ocena stanu JCWP	IV	IV	IV	IV	IV

NAZWA OCENIANEJ JCWP	Tarczynka	Czarna - Cedron	Wista od Pilicy do Jeziora	Jeziora od Kraski do Rowu Jeziora
Rok przeprowadzenia badań	2016	2016	2017	2017
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Tarczynka - Prace, uj. do Jeziora	Czarna-Cedron - Góra Kalfaria, uj. do Wisty	Wista - Kępa Zawadowska, brzeg	Jeziora - Skolimów-ul. Dworska
Program monitoringu	MO, MD/MO, MOBU	MO, MD/MO	MD, MO, MD/MO	MO, MD/MO
Klasa elementów biologicznych	II	III	IV	-
- fitobentos	III		-	-
- makrofity	II		-	-
Klasa elementów hydromorfologicznych	II	II	I	-
Klasa elementów fizykochemicznych	-	-	-	-
- temperatura wody	I		I	-
- tlen rozpuszczony	P50		I	-
- BZT ₅	I		P50	-
- ogólny węgiel organiczny	I		I	-
- substancje rozpuszczone	I		I	-
- odczyn pH	I		I	-
- azot ogólny	I		I	-
- fosfor ogólny	I		I	-
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	P50	P50	P50	P50
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i naturalne	-	-	II	-
- węglowodory ropopochodne	-	-	II	-
Klasyfikacja stanu ekologicznego	umiarkowany	umiarkowany	słaby	-
Klasyfikacja stanu chemicznego	-	-	poziwy doległy	poziwy doległy
Ocena stanu JCWP	zły	zły	zły	zły

Objaśnienia:

Program monitoringu: MO - monitoring operacyjny || MD - monitoring diagnostyczny || MOBa - monitoring operacyjny na obszarach chronionych zależnych od wód, w tym na terenach ochrony siedlisk lub gatunków (Natura 2000) || MDna - monitoring diagnostyczny na obszarach chronionych zależnych od wód, w tym na terenach ochrony siedlisk lub gatunków (Natura 2000) || MOBU - monitoring operacyjny jakości wód narażonych na eutrofizację ze źródeł komunalnych



Źródło: Wojewódzki Inspektorat Środowiska w Warszawie, Monitoring rzek w latach 2011-2016,
Wojewódzki Inspektorat Środowiska w Warszawie, Monitoring rzek w roku 2017

3.2.2 JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH¹⁵

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

W latach 2009-2015 obowiązywał podział wód podziemnych na 161 JCWPd, natomiast od roku 2016 zweryfikowano przebieg JCWPd - nowa wersja podziału dzieli wody podziemne na terenie kraju na 171 części. Zgodnie z obowiązującym podziałem (na 171 JCWPd) prawie cały teren Powiatu Piaseczyńskiego położony jest w granicach jednolitej części wód podziemnych nr 65 (GW200065), a jedynie niewielki fragment na wschodniej granicy powiatu w granicach JCWPd nr 66 (GW200066). Obie JCWPd należą do regionu wodnego Środkowa Wisła

Obie JCWPd dostarczają średnio powyżej 100 m³ wody na dobę.

Tabela 17. Charakterystyka jednolitej części wód podziemnych z terenu Powiatu Piaseczyńskiego

NR JCWPd	65	66
WODY PODZIEMNE PRZEZNACZONE DO SPOŻYCIA	tak	tak
STAN CHEMICZNY I ILOŚCIOWY	dobry	dobry
CEL ŚRODOWISKOWY	dobry stan ilościowy, dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy, dobry stan chemiczny
CZY JCWPd JEST MONITOROWANA?	monitorowana	monitorowana
OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELU ŚRODOWISKOWEGO	niezagrożona	niezagrożona
TYP ODSTĘPSTWA	n.d.	n.d.
TERMIN OSIĄGNIĘCIA DOBREGO STANU	n.d.	n.d.
UZASADNIENIE ODSTĘPSTWA	n.d.	n.d.

źródło: opracowanie własne na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1967),

W 2017 r. PIG-PIB, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, wykonał badania wód podziemnych w 108 punktach województwa mazowieckiego, należących do sieci krajowej. JCWPd nr 65 została objęta monitoringiem w 14 punktach pomiarowo-kontrolnych, natomiast JCWPd nr 66 została objęta monitoringiem w 3 punktach pomiarowo-kontrolnych i żaden z nich nie znalazł się w granicach Powiatu Piaseczyńskiego. Zgodnie z przyporządkowaną klasą jakości wód, wody w ww. punktach miały jakość dobrą (II klasa) lub zadowalającą (III klasa). Wyjątkiem jest nr otworu 880, gdzie wody miały złą jakość.

Wyniki badań zawiera poniższa tabela.

¹⁵ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1911)

Tabela 18. Monitoring JCWPd nr 65 oraz JCWPd nr 66 w 2017 r.

L.P.	NR OTWORU	MIEJSCOWOŚĆ, POWIAT	GMINA	STRATYGRAFIA OTWORU	GŁĘBOKOŚĆ DO STROPU WARSTWY WODONOŚNEJ [m]	KLASA WÓD
JCWPd nr 65						
1.	241	Żółtów	Brwinów (pow. pruszkowski)	Q	68,50	II
2.	243	Musyły	Żabia Wola (pow. grodziski)	Q	75,00	II
3.	275	Warszawa	Warszawa	Q	26,20	III
4.	716	Brwinów	Brwinów (pow. pruszkowski)	PgOl	212,00	III
5.	717	Brwinów	Brwinów (pow. pruszkowski)	Q	0,50	II
6.	720	Warszawa	Warszawa	Q	75,50	III
7.	721	Warszawa	Warszawa	NgM	172,50	III
8.	880	Brwinów	Brwinów (pow. pruszkowski)	Q	0,60	V
9.	881	Brwinów	Brwinów (pow. pruszkowski)	Q	0,60	III
10.	965	Warszawa	Warszawa	PgOl	243,00	II
11.	1081	Brwinów	Brwinów (pow. pruszkowski)	NgM	156,50	II
12.	1204	Kukały	Chynów (pow. grójecki)	Q	2,30	III
13.	1656	Pruszków	Pruszków (pow. pruszkowski)	Q	17,50	III
14.	1957	Kukały	Chynów (pow. grójecki)	Pg+Ng	39,00	III
JCWPd nr 66						
15.	19	Łaskarzew	Łaskarzew (pow. garwoliński)	Q	20,40	II
16.	274	Warszawa	Warszawa	Q	50,00	II
17.	1873	Ostrów	Celestynów (pow. otwocki)	Q	15,00	II

Objaśnienia:

Q – czwartorzęd || PgOl – paleogen – oligocen || NgM – neogen – miocen || Pg+Ne – paleogen i neogen

Klasa jakości wód:

II – wody dobrej jakości	III – wody zadowalającej jakości	V – wody złej jakości
--------------------------	----------------------------------	-----------------------

źródło: Wojewódzki Inspektorat Środowiska w Warszawie, Monitoring wód podziemnych za rok 2017

3.3 OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO¹⁶

Stan czystości powietrza w Powiecie Piaseczyńskim uzależniony jest od wielu czynników, m.in. od warunków klimatycznych, wielkości emisji zanieczyszczeń przemysłowych, energetycznych, komunikacyjnych itp. zarówno w powiecie, jak i w całym regionie.

Powiat Piaseczyński objęty jest monitoringiem powietrza prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. W województwie mazowieckim klasyfikacji jakości powietrza dokonuje się w czterech strefach: aglomeracja warszawska, miasto Płock, miasto Radom oraz strefa mazowiecka. Powiat

¹⁶ Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach

znajduje się w strefie mazowieckiej (kod PL1404), która obejmuje swym zasięgiem całe województwo bez pozostałych trzech stref.

Na mocy ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* wojewódzki inspektor ochrony środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do niżej wymienionych stref:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostałego obszaru województwa.

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do jednej z poniższych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalny lub docelowe,
- klasa C1 - jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny 20 µg/m³ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II),
- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Poniżej przedstawiono poziomy dopuszczalny, docelowy celu długoterminowego do klasyfikacji stref z zakresu ochrony zdrowia i ochrony roślin dla substancji, których poziomy są najczęściej przekraczane.

Tabela 19. Poziomy dopuszczalny, docelowy i długoterminowy dla wybranych zanieczyszczeń

NAZWA SUBSTANCJI	CZAS UŚREDNIANIA STĘŻEŃ	OKREŚLONE POZIOMY DLA ZANIECZYSZCZEŃ			DOPUSZCZALNA CZĘSTOŚĆ PRZEKRACZANIA DOPUSZCZALNEGO POZIOMU W ROKU KALENDARZOWYM
		DOPUSZCZALNY	DOCELOWY	DŁUGOTERMINOWY	
Benzo(a)piren	rok	-	1 ng/m ³	-	-
Pył zawieszony PM ₁₀	24h	50µg/m ³	-	-	35
	rok	40µg/m ³	-	-	-
Pył zawieszony PM _{2,5}	rok	25µg/m ³ dla fazy I	-	-	-
		20µg/m ³ dla fazy II	-	-	-
Ozon	max dobowe ze stężeń 8h kroczących	-	120µg/m ³	-	25 razy
	-	-	-	120µg/m ³	-
	wartość AOT40 obliczana ze stężeń 1h w okresie maj-lipiec	-	18000 µg/m ³ xh	6000 µg/m ³ xh	-

źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza w latach 2016-2017 strefę mazowiecką dla dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), kadmu (Cd), arsenu (As), niklu (Ni), ołowiu (Pb), benzenu (C₆H₆) i tlenku węgla (CO) zaliczono do klasy A. Do klasy C zaliczono tę strefę ze względu na przekroczenia dopuszczalnych poziomów: benzo(a)pirenu (B(a)P) oraz pył zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀. Z tego powodu konieczne było przeprowadzenie

działań naprawczych w obszarach przekroczeń, obejmujących swym zasięgiem także Powiat Piaseczyński. Wyniki dla strefy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 20. Wyniki klasyfikacji strefy mazowieckiej pod kątem ochrony zdrowia w latach 2016-2017

ROK	KLASY DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W OBSZARZE STREFY											
	SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5	C ₆ H ₆	CO	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
2016	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	C	C
				C1								D2
2017	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	C	A
				C1								D2

źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckiej; Raport za rok 2016 i 2017

Strefa mazowiecka w ocenie za lata 2016-2017 otrzymała klasę D2 ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego przez stężenia ozonu (O₃) oraz w 2016 roku klasę C za przekroczenia poziomu docelowego. Dla stref w klasie D2 nie jest wymagane opracowanie programu ochrony powietrza. Działania wymagane w tym przypadku to ograniczenie emisji lotnych związków organicznych oraz tlenków azotu (NO_x), jako głównych prekursorów ozonu, które to powinny być ujęte w wojewódzkich programach ochrony środowiska.

W oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin przeprowadzono również ocenę stanu powietrza dla ozonu, dwutlenku siarki (SO₂) i tlenków azotu (NO_x). Dla dwutlenku siarki, tlenków azotu strefa otrzymała klasę A, co oznacza, że nie zanotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Przekroczenia norm zanotowano natomiast dla poziomu celu długoterminowego dla ozonu wyrażonego jako AOT40. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 21. Wyniki klasyfikacji strefy śląskiej pod kątem ochrony roślin w latach 2016-2017

ROK	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W STREFIE			
	SO ₂	NO _x	O ₃ (AOT40)	
			POZIOM DOCELOWY	POZIOM DŁUGOTERMINOWY
2016	A	A	A	D2
2017	A	A	A	D2

źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckiej; Raport za rok 2016 i 2017

Na terenie Powiatu Piaseczyńskiego zlokalizowany jest jeden punkt pomiarowy jakości powietrza (stacji monitoringu powietrza). Jest to stacja nr 209 w mieście Konstancin - Jeziorna, na ulicy Wierzejewskiego 12.

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, a w okresie letnim bliskość głównych dróg z intensywnym ruchem, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk oraz niekorzystne warunki meteorologiczne, występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń, w związku z małą prędkością wiatru (poniżej 1,5 m/s). Z kolei główną przyczyną wystąpienia przekroczeń dwutlenku azotu była emisja ze źródeł liniowych (komunikacyjnych). Przyczyną wystąpienia przekroczeń ozonu jest oddziaływanie naturalnych źródeł emisji lub zjawisk naturalnych niezwiązanych z działalnością człowieka. Z badań przeprowadzonych na terenie Polski w ramach państwowego monitoringu środowiska wynika, że ozon jest zanieczyszczeniem w strefie przyziemnej wykazującym tendencje

do przekraczania poziomów dopuszczalnych na wielu obszarach kraju i Europy. Wysokie stężenia tej substancji pojawiają się w sprzyjających warunkach atmosferycznych, tj. wysokiej temperatury i promieniowania słonecznego.

Zaklasyfikowanie strefy mazowieckiej do klasy C skutkuje koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza, jeśli wcześniej nie powstały. W przypadku, gdy takie programy już uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są niezadowalające, konieczna jest aktualizacja programów ochrony powietrza przez zarząd województwa w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza. Obecnie dla Powiatu Piaseczyńskiego obowiązują następujące programy ochrony powietrza:

- Program Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom ozonu w powietrzu, przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą nr 138/18 z dnia 18 września 2018 r. (Dz.U. Woj. Maz. z 2018 r. poz. 9055);
- Program Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu, przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą nr 164/13 z 28 października 2013 r. (Dz.U. Woj. Maz. z 2013 r. poz. 11273), zmieniony uchwałą nr 98/17 z 20 czerwca 2017 r. (Dz.U. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 5965);
- Program ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu, przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą nr 184/13 z 25 listopada 2013 r. (Dz.U. Woj. Maz. z 2013 r. poz. 13009), zmieniony uchwałą nr 99/17 z 20 czerwca 2017 r. (Dz.U. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 5965);

Poniżej zestawiono zrealizowane przedsięwzięcia związane bezpośrednio lub pośrednio z ochroną powietrza w latach 2016-2017 na obszarze Powiatu Piaseczyńskiego.

Tabela 22. Przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
1.	Przebudowa wraz z termomodernizacją budynku Starostwa Powiatowego w Piasecznie przy ul. Chylińskowskiej 14 i zagospodarowaniem terenu (w tym wykonanie dokumentacji)	Powiat Piaseczyński	2 790 864,93	2 147 833,70	środki własne
2.	Rozbudowa budynku Starostwa Powiatowego w Piasecznie przy ul. Czajewicza 2/4 wraz z termomodernizacją istniejącego budynku zagospodarowaniem terenu (w tym wykonanie dokumentacji)		1 495 354,07	3 658 284,17	środki własne środki pochodzące z budżetu UE
3.	Przebudowa i rozbudowa sali gimnastycznej wraz z częścią dydaktyczną oraz termomodernizacją budynku szkoły Liceum Ogólnokształcącego w Piasecznie, ul. Chylińskowska 17		124 950,00	3 424 537,48	środki własne środki pochodzące z budżetu UE środki z Ministerstwa Sportu i Turystyki
4.	Termomodernizacja budynku szkoły Zespołu Szkół Rolnicze Centrum Kształcenia Ustawicznego w Piasecznie, ul. Chylińskowska 20 - w tym wykonanie dokumentacji		3 448,31	2 017 060,46	środki własne środki pochodzące z budżetu UE
5.	Termomodernizacja budynków Domu Pomocy Społecznej w Konstancinie - Jeziornie, ul. Potulickich 1 - w tym wykonanie dokumentacji		70 000,00	2 009 041,75	
6.	Termomodernizacja budynków Domu Pomocy Społecznej w Górze Kalwarii, ul. Szpitalna 1, modernizacja sieci ciepłowniczej wraz z zagospodarowaniem terenu - w tym wykonanie dokumentacji		243 540,00	0,00	środki własne
7.	Termomodernizacja oraz modernizacja budynku Internatu Zespołu Szkół Rolnicze Centrum Kształcenia Ustawicznego w Piasecznie, ul. Chylińskowska 20 - w tym wykonanie dokumentacji		1 292 094,17	147 600,00	
8.	Rozbudowa drogi wraz z budową mostu przez rzekę Jeziorokę w miejscowości Obórki, gm. Konstancin - Jeziorna w ciągu		5 316 606,80	45 448,00	środki własne środki z budżetu

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
	drogi powiatowej Nr 2801W				państwa (z rezerwy subwencji ogólnej)
9.	Przebudowa mostu przez kanał Głoskówki w Szczakach w ciągu drogi powiatowej Nr 2846W - w tym wykonanie dokumentacji		1 019 631,00	70 161,00	środki własne
10.	Budowa mostu wraz z dojazdami przez rzekę Jeziorokę w ciągu drogi powiatowej Nr 2838W		0,00	0,00	
11.	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej Nr 2813W od ulicy Starochylickiej do drogi krajowej Nr 79 - miejscowość Siedliska, gm. Piaseczno		0,00	0,00	
12.	Rozbudowa drogi powiatowej Nr 2850W wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą powiatową Nr 2840W - w tym wykonanie dokumentacji		0,00	128 535,00	środki własne Pomoc finansowa Gminy Lesznowola
13.	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 2839W w Woli Gotkowskiej		374 551,15	1 629 258,92	środki własne Pomoc finansowa Gminy Piaseczno
14.	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2827W Jazgarzew - Łbiska - w tym wykonanie dokumentacji		1 980 765,00	1 277 884,00	Środki własne
15.	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej Nr 2814W Piaseczno-Chylce - Chylczki - w tym wykonanie dokumentacji projektowej		350 707,40	326 660,09	środki własne Pomoc finansowa Gminy Piaseczno
16.	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej Nr 2816W wraz z budową władztu drogowego nad linią PKP - w tym wykonanie dokumentacji		592 007,07	445 698,65	środki własne
17.	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej Nr 2802W w miejscowości Okrzeszyn i Kępa Dochody własne Okrzeszka, gm. Konstancin - Jeziorna - w tym wykonanie dokumentacji		249 110,90		
18.	Budowa drogi powiatowej Nr 2838W, gm. Piaseczno - wykonanie dokumentacji			340 358,87	
19.	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2805W, gm. Konstancin - Jeziorna - w tym wykonanie dokumentacji	Powiat Piaseczyński	161 794,52		środki własne Pomoc finansowa Gminy Lesznowola
20.	Budowa chodnika przy drodze powiatowej Nr 2859W - ul. Przyszłości w Łazach		150 181,72		
21.	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej Nr 2841W Piaseczno - Bobrowiec		72 188,71	492 340,00	środki własne Pomoc finansowa Gminy Piaseczno
22.	Budowa drogi powiatowej Nr 2842W ulicy Raszyńskiej w miejscowości Zgorzała, gm. Lesznowola - w tym wykup gruntów		251 795,70		środki własne
23.	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej Nr 2840W Kuleszówka - Antoninów - Jabłonowo - wykonanie dokumentacji projektowej		57 800,00		
24.	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2847W Tarczyn - Kotorydz		341 054,45		
25.	Przebudowa ul. Gawarskiego w Tarczynie	Gmina Tarczyn	2 500 000,00		50 000 - środki własne 2 450 000 - pożyczka
26.	Przebudowa ul. Dębowej i ul. Wąskiej w Tarczynie		756 839,00		56 839 - środki własne 700 000 - pożyczka
27.	Przebudowa ul. Wspólnej w Suchodole i ul. Sadowej w Jeżewicach		357 117,76		Środki własne
28.	Przebudowa ul. Płaskowej w Stefanówce		242 349,71		Środki własne
29.	Przebudowa ul. Rozwojowej w Kotorydzu		206 698,00		116 698 - środki własne 90 000 - Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
30.	Modernizacja ul. Kasztelana Jeżewskiego w Jeżewicach oraz ul. Leśnej w Świętochowie			580 935,00	Środki własne
31.	Przebudowa ul. Prostej w Przypkach			351 437,00	201 437 – środki własne 150 000 – Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych
32.	Przebudowa ul. Sosnowej w Tarczynie			152 000,00	Środki własne
33.	Przebudowa ul. Tulipanowej w Tarczynie			150 000,00	
34.	Budowa oświetlenia ulicznego ul. Juliana Stępkowskiego w Tarczynie (I etap)			129 000,00	
35.	Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Pracach Małych			2 512 458,14	605 400 – Ministerstwo Sportu, 1 907 058,14 – środki własne
36.	Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Tarczynie		901 312,77		Środki własne
37.	Budowa ścieżki rowerowej łączącej ul. Polną z ul. Warszawską w miejscowości Tarczyn		21 383,55		
38.	Budowa ścieżki rowerowej przy ul. Gawarskiego w miejscowości Tarczyn		361 500,00		
39.	Termomodernizacja biura Nadleśnictwa Chojnów wraz z wykonaniem instalacji fotowoltaicznej i solarnej (OZE)	Nadleśnictwo Chojnów		867 700,00	804 900 – Fundusz Leśny, 62 800 – środki własne
40.	Budowa dróg		650 000,00		Środki własne
41.	Wymiana kotłów grzewczych w budynkach mieszkalnych (indywidualnych)	Gmina Lesznowola		307 615,00	WFOŚiGW w Warszawie, Gmina Lesznowola i Mieszkańcy Gminy
42.	Zakup sensorów powietrza			30 000,00	Środki własne
43.	Budowa dróg gminnych	Gmina Prażmów	785 000,00	1 074 000,00	Środki własne
44.	Termomodernizacja świetlicy wiejskiej w m. Dobrzeńca		150 000,00		
45.	Modernizacja kotłowni na terenie gminy Prażmów		94 608,00		WFOŚiGW oraz środki własne mieszkańców
46.	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej			8 364,00	Środki własne
47.	Akcja dzień bez samochodu		Bez kosztowo		
48.	Informowanie mieszkańców o stanie jakości powietrza poprzez system sms oraz stronę www				
49.	Remont drogi wojewódzkiej nr 712 relacji Nadarzyn – Piaseczno- rz. Wisła – Józefów – Duchnów na odcinku od km 21+390 do km22+455 w m. Konstancin-Jeziorna ul. Wojska Polskiego	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich	955 805,00		Środki własne
50.	Remont drogi wojewódzkiej nr 722 (Piaseczno – Grójec) na odcinku Nowy Prażmów – Zawodne, ul. Główna, od km 16+105 do km 16+800 na terenie gminy Prażmów		430 082,45		
51.	Remont drogi wojewódzkiej nr 876 (Chudolipie – Piotrkowice – Many- Tarczyn – Łoś) na odcinku Prace Duże- Łoś od km 23-010 do km 25+034 na terenie gminy Tarczyn		1 159 013,63		

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
52.	Remont drogi wojewódzkiej nr 734 na odcinku od km 3+700 do km 5+040 w m. Kawęczyn w gminie Konstancin-Jeziorna			1 013 448,12	
53.	Remont drogi wojewódzkiej nr 722 na odcinku od km 13+630 w m. Łoś do km 15+050 w m. Nowy Prażmów w gminie Prażmów			1 117 335,71	
54.	Termomodernizacja budynku przy ulicy Pijarskiej 40			568 416,84	
55.	Budowa ulicy Spacerowej w Baniosze			263 938,48	
56.	Przebudowa ulicy Wierzbowskiego w Górze Kalwarii			729 180,04	
57.	Budowa ulicy Saperów w Górze Kalwarii w ramach budowy dwóch dróg gminnych na terenie dawnej jednostki woj. w Górze Kalwarii	Gmina Góra Kalwaria	273 919,00		Środki własne
58.	Budowa ulicy ks. Sajny w Górze Kalwarii w ramach budowy dwóch dróg gminnych na terenie dawnej jednostki woj. w Górze Kalwarii		200 000,00		
59.	Przebudowa ul. Wrzosowej w Kątach		350 191,84		
60.	Przebudowa ul. Długiej w Baniosze		229 750,36		
61.	Budowa ul. Dąbrówki w Baniosze w ramach zadania „Przebudowa ul. Długiej w Baniosze”		117 646,44		
62.	Budowa ul. Zakole w Baniosze w ramach zadania „Przebudowa ul. Długiej w Baniosze”	Gmina Góra Kalwaria	261 482,30		Środki własne
63.	Budowa ul. 1 KDŁ w Łubnej		1 024 843,30		
64.	Budowa ul. Kościelnej w Czachówku		23 419,00		
65.	Wymiana źródeł ciepła na korzystniejsze z punktu widzenia kryterium sprawności energetycznej oraz kryterium ekologicznego		35 935,00	90 976,08	
66.	Rozbudowa wewnętrznej instalacji gazowej wraz z instalacją odprowadzania spalin gazowym piecem grzewczym, piec gazowy c.o. + c.w., instalację grzewczą i wentylację w lokalu użytkowym położonym w budynku przy ul. Wilanowskiej 12 w Konstancinie-Jeziornie		24 354,00		
67.	Remont i termomodernizacja budynku Mirkowska 48D w Konstancinie-Jeziornie		213 840,00		
68.	Rozbudowa i przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej wraz z budową systemu instalacji odprowadzania spalin + grzewczy kocioł gazowy c.o. + c.w. z zamkniętą komorą spalania w lokalu nr 14 położonym w budynku Mickiewicza 17 w Konstancinie-Jeziornie	Zakład Gospodarki Komunalnej w Konstancinie-Jeziornie	20 455,20		Środki własne
69.	Budowa instalacji gazowej wraz z budową systemu instalacji odprowadzania spalin w budynku biura – siedziby Zakładu Gospodarki Komunalnej i w budynku socjalno-gospodarczym – Konstancin – Jeziorna ul. Warecka 22. Wymiana źródła ciepła w istniejącej kotłowni – zmiana sposobu ogrzewania na gazowe			75 000,00	
70.	Modernizacja zespołu budynków kolejki wąskotorowej wraz z zagospodarowaniem terenu		62 877,60	193 189,85	
71.	Przebudowa ulicy Szpitalnej na odcinku od ulicy Sienkiewicza do ulicy 2 KDD, ulica 2KDD na odcinku od ulicy Szpitalnej do ulicy Mickiewicza wraz ze skrzyżowaniem i dalej do Alei Kallin o łącznej długości około 900 m wraz z odwodnieniem (projekt + budowa)	Gmina Piaseczno	121 438,60	2 815 437,45	b.d.
72.	U.I. Geodetów- przebudowa wraz z infrastr. od ul. Puławskiej do ul. Julianowskiej, kanału deszcz. w ul. Granitowej i Rubinowej, oświet. i monitoring ul. Granitowej (projekt +budowa) oraz		52 275,00	531 065,34	

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
	projekt ul. Energetycznej od ul. Geodetów do Rubinowej + budowa				
73.	Projekt i budowa ul. Wilanowskiej w Józefosławiu na odc od ul. Działkowej do ul. Uroczej wraz z chodnikami i odwodnieniem, oświetleniem o dł. ok. 900m oraz budową zbiornika retencyjnego		319 737,55	3 361 495,98	
74.	Projekt budowy ul. Olchowej w Józefosławiu + budowa.		56 826,00		
75.	Koncepcja budowy ul. Wenus w Józefosławiu wraz z odwodnieniem + wielobranżowy projekt + budowa		63 443,40		
76.	Ul. Okrzei w dł. ok. 300m i fragment ul. Iwaszkiewicza - dł. 75 m - opracowanie projektu na Budowę nawierzchni wraz z odwodnieniem i oświetleniem + budowa		435 832,55	564 165,84	
77.	Projekt budowy ul. Żytniej na odc. od ul. Jarząbka do ul. Nadarzyńskiej w Piasecznie + budowa		19 680,00	24 121,30	
78.	Opracowanie wielobranżowego projektu budowy ulicy Śląskiej w Piasecznie + budowa.		22 816,50	6 027,00	
79.	Wielobranżowy projekt układu komunikacyjnego dla obszaru zlokalizowanego w rejonie ulic Berbersowa i Irysów w Piasecznie o łącznej dł. ok. 900m (zgodnie z Opracowaną koncepcją) + ul. Astrów + budowa		249 914,00	144 156,00	
80.	Opracowanie projektu budowy wraz z odwodnieniem ul. Polnej w Chyliczkach odc. ul. Urbanistów do ul. Moniuszki w Chyliczkach oraz fragmentu ul. Moniuszki w Chyliczkach od ul. Polnej do ul. Wschodniej + budowa		112 002,00		
81.	Projekt wraz z budową ul. Szkolnej w Piasecznie od ul. Wojska Polskiego do ul. Powstańców Warszawy.		86 531,00	136 776,00	
82.	Budowa fragmentu ul. Cyraneckiej na długości ok. 70m po wschodniej stronie skrzyżowania z ul. Julianowską.		1 529 584,97		
83.	Ul. Jesionowa w Zalesiu Górnym na odc. od ul. Pionierów i od ul. Słnych Mgiej dł. 850m. - projekt chodnika wraz z odwodnieniem i oświetleniem + budowa			842 193,53	
84.	Projekt ul. Spacerowa i aktualizacja projektu drogi 3KDD w Józefosławiu + budowa			108 034,75	
85.	Budowa wraz z odwodnieniem ul. Skalnej i ul. Przyjaznej w Bobrowcu			262 942,00	
86.	Projekt i budowa ciągu pieszego na odc. od ul. Sierakowskiego do Parku Mlejskiego			153 750,00	
87.	Al. Wilanowska - ul. Jeziorki w Zalesiu Dolnym - projekt i budowa ciągu ulic od ul. Granicznej do ul. Dworskiej o dł. 1130m. Niezbędny wykup gruntów			1 313 425,27	
88.	Budowa ul. Cyraneckiej w Józefosławiu			2 555 300,07	
89.	Projekt i budowa ul. Prymulki w Józefosławiu			41 082,00	
90.	Projekt i budowa chodnika na ul. Staszica (odc. od ul. Staszica 42 do drogi krajowej nr 79)			25 830,00	
91.	Audyt efektywności zużycia paliwa gazowego dla obiektów Zamawiającego		10 387,00		
92.	Audyt energetyczny 10 obiektów oświatowych należących do Zamawiającego		36 900,00		
93.	Montaż reduktorów napięcia w szafkach oświetlenia drogowego		48 216,00		
94.	Opracowanie dokumentu Analiza potencjału wytwarzania energii z Odnawialnych Źródeł Energii na terenie Gminy Piaseczno jako narzędzie do planowania i bilansowania możliwości wytwórczych energii			39 700,00	

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
95.	Analiza możliwości dostawy i wdrożenia systemu nadzoru i kontroli efektywności energetycznej gminnych obiektów oświatowych i użyteczności publicznej wraz z montażem wzorcowej instalacji w budynku UMIG na ul. Kościuszki 5			29 819,00	
96.	Opracowanie projektu wykonawczego modernizacji oświetlenia drogowego ulic w Piasecznie wraz z wykonaniem robót budowlanych		53 760,00		
97.	Opracowanie projektu wykonawczego modernizacji oświetlenia drogowego ulicy Granitowej w Piasecznie wraz z wykonaniem robót budowlanych			35 249,00	
98.	Wykonanie doświetlenia przejść dla pieszych			55 350,00	
99.	Budowa Zintegrowanej Sieci Tras Rowerowych na terenie gmin: Konstancin-Jeziorna, Góra Kalwaria, Piaseczno			2 887 803,00	
100.	Udzielanie dotacji celowej na zakup kotłów gazowych, gazowo-olejowych, olejowych lub urządzeń grzewczych elektrycznych		73 701,00		Środki własne
101.	Udzielanie dotacji celowej na zakup i montaż instalacji układu solarnego lub pompy ciepła		29 385,00		
102.	Budowa nowych sieci ciepłych w celu przyłączenia nowych odbiorców oraz włączenia istniejących kotłowni lokalnych	Przedsiębiorstwo Ciepłowniczo-Usługowe Piaseczno Sp. z o.o.	1 600 000,00		Udział własny PCU: 25%, środki zewnętrzne programu Jessica: 75%
103.	Modernizacja istniejących przyłączy i wymiana sieci ciepłych kanałowych na preizolowane		339 801,00		Środki własne PCU: 98 514,62 zł, środki zewnętrzne BGK: 241 286,58 zł
104.	Wprowadzenie zieleni ochronnej i izolacyjnej	Gmina Piaseczno	143 503,00		Środki własne gminy
105.	Wykonanie dokumentacji projektowej termomodernizacji i robót budowlanych, modernizacji instalacji sanitarnych i elektrycznych oraz węzła ciepłego budynku zlokalizowanego przy ul. Nadarzyńskiej 1 w Piasecznie		44 280,00 (bez nadzoru)		
106.	Audyt i projekt doposażenia budynku zlokalizowanego przy al. Pokoju 19 w gaz		49 815,00 (bez nadzoru)		
107.	Wykonanie termomodernizacji i prac ogólnobudowlanych (m.in. ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej w niezbędnym zakresie) budynku Przedszkola nr 11 w Piasecznie zlokalizowanego przy ul. Nefrytowej 14		576 870,00		
108.	Wykonanie termomodernizacji i instalacji centralnego ogrzewania wraz z dokumentacją projektową (z nadzorem) budynku świetlicy zlokalizowanej w miejscowości Gołków		218 333,00		
109.	Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień w okresie bez deszczu		256 000,00		
110.	Wymiana oświetlenia świetlówkowego na inteligentne oświetlenie ledowe z czujnikami ruchu w toaletach w budynku Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno		30 758,00		

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
111.	Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana na bardziej efektywne energetycznie oprawy oświetleniowe w technologii LED (Osiedle Patronat)		53 760,00		
112.	Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana na bardziej efektywne energetycznie oprawy oświetleniowe w technologii LED (ul. Żeglirskiego)		60 885,00		
113.	Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana na bardziej efektywne energetycznie oprawy oświetleniowe w technologii LED (ul. Markowskiego)		94 710,00		
114.	Modernizacja oświetlenia ulicznego – montaż automatyki sterowania oświetleniem oraz redukcją mocy		48 216,00		
115.	Udzielanie dotacji celowej na zakup kotłów gazowych, gazowo-olejowych, olejowych lub urządzeń grzewczych elektrycznych			119 746,00	
116.	Udzielanie dotacji celowej na zakup i montaż instalacji układu solarnego lub pompy ciepła			76 311,00	
117.	Projekt termomodernizacji budynku Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno			66 199,00	
118.	Budowa nowych sieci ciepłych w celu przyłączenia nowych odbiorców oraz włączenia istniejących kotłowni lokalnych	Przedsiębiorstwo Ciepłowniczo-Usługowe Piaseczno Sp. z o.o.		935 276,00	Środki własne PCU
119.	Modernizacja istniejących przyłączy i wymiana sieci ciepłych kanałowych na preizolowane			182 250,00	
120.	Wprowadzenie zieleni w ciągach komunikacyjnych (nasadzenia drzew i krzewów i ich pielęgnacja)	Gmina Piaseczno		255 544,00	Środki własne
121.	Projekt rewitalizacji oraz przebudowa Skweru im. Stefana Kisielewskiego (wraz z przebudową odcinka ul. Kościuszki i ul. Sierakowskiego oraz przebudową Kanału Piaseczyńskiego od komory przy budynku sądu do wlotu do kanału otwartego w rejonie parku o łącznej długości ok. 180m)			2 260 000,00	
122.	Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień w okresie bez deszczu			330 560,00	
123.	Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana na bardziej efektywne energetycznie oprawy oświetleniowe w technologii LED: ul. Granitowa, Piaseczno (22 sztuki, 36W)			35 249,00	
124.	Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana na bardziej efektywne energetycznie oświetlenie w technologii LED: ul. Starochylicka, Chylce (40 sztuk, 96W) ul. Bema, Piaseczno (14 sztuk, 48W) ul. Mazowiecka, Bobrowiec (44 sztuki, 106W) ul. Bobrowiecka, Bobrowiec (26 sztuk, 106W) ul. Bobrkowa, Kamionka (6 sztuk, 51W) ul. Kolejowa, Głusków (14 sztuk, 51W) ul. Górna, Jazgarzew (11 sztuk, 51W) ul. Marka Grechuty, Chylce (9 sztuk, 51W)			921 768,00	
125.	Wdrożenie i prowadzenie pilotażowej strefy płatnego parkowania w centrum Piaseczna			130 000,00	
126.	Interwencje Straży Miejskiej w zakresie łamania zapisów ustawy o odpadach oraz uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie	Straż Miejska w Piasecznie	Bez kosztowo		Środki własne gminy –wynagrodzenia pracowników SM
127.	Zakup opału o wysokich parametrach kalorycznych dla podopiecznych korzystających z pomocy GOPS	Miejsko – Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w	155 519,00		Środki własne

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
128.	Zakup opału o wysokich parametrach kalorycznych dla podopiecznych korzystających z pomocy GOPS	Piaseczno		155 595 ,00	
129.	Uwzględniono w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisy dotyczące stosowania przyjaznych środowisku źródeł ciepła	Gmina Piaseczno	Bez kosztowo		Środki własne gminy –wynagrodzenia pracowników UMiG
130.	Podpisanie porozumienia o ustanowieniu Klastra Liderów Efektywności Energetycznej Kraja Jeziora				Środki własne gminy –wynagrodzenia pracowników UMiG
131.	System telemetrii pyłów zawieszonych			6 150,00	Środki własne
132.	System do pomiaru zanieczyszczeń powietrza			I transzę w wysokości 69 500,00 zł wypłacono w 2017 r., natomiast II transza w wysokości 28 900,00 zł zostanie wypłacona w 2018 r.	
133.	Inwentaryzacja źródeł ciepła opalanych paliwami stałymi dla obszarów przekroczeń określonych w pkt 3.1. załącznika nr 1 do Programu ochrony powietrza			3 300,00	

źródło: Starostwo Powiatowe w Piasecznie,
Urząd Miejski w Tarczynie,
Nadleśnictwo Chojnów,
Urząd Gminy Lesznówola,
Urząd Gminy Prażmów,
Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie,
Urząd Miasta i Gminy Góra Kalwaria,
Informacja z wykonania budżetu Gminy Piaseczno za rok 2016,
Informacja z wykonania budżetu Gminy Piaseczno za rok 2017,
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

3.4 OCHRONA PRZYRODY

Na obszarze Powiatu Piaseczyńskiego występują różne typy ekosystemów zróżnicowanych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, jednak zdecydowanie dominuje krajobraz rolniczy. Na terenie powiatu tereny prawnie chronione zajmują powierzchnię aż 32 600,26 ha, co stanowi 52,5% powierzchni całkowitej powiatu. Tereny i obiekty chronione wykazują bardzo duże zróżnicowanie, nie występują tutaj parki narodowe i stanowiska dokumentacyjne.

W omawianym okresie sprawozdawczym na obszarze powiatu realizowano wskazane w tabeli poniżej przedsięwzięcia związane z utrzymaniem lasów, zieleni oraz pośrednio z ochroną przyrody.

Tabela 23. Przedsięwzięcia związane z utrzymaniem i kształtowaniem lasów, terenów zielonych oraz pośrednio z ochroną przyrody w latach 2016-2017

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
1.	Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa położonymi na terenie powiatu piaseczyńskiego	Starosta Piaseczyński (zadanie powierzone porozumieniem Nadleśniczemu Nadleśnictwa Chojnów)	104 000,00	105 360,00	Środki własne
2.	Sporządzenie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów położonych na terenie gminy Tarczyn, stanowiących własność osób fizycznych i wspólnot gruntowych	Starosta Piaseczyński		43 362,00	
3.	Budowa kompleksu rekreacyjno – sportowego w miejscowości Tarczyn – Drozdy	Gmina Tarczyn		6 278 118,28	200 000 – Ministerstwo Sportu, 500 000 – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich, 150 000 – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie. 5 428 118,28 – środki własne
4.	Utworzenie terenu rekreacyjnego w miejscowości Księżówola		172 520,00		Środki własne
5.	Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Nadleśnictwo Chojnów	126 232,80	129 982,56	221 000 – Powiat Piaseczyński, 35 215,6 – Nadleśnictwo Chojnów
6.	Zakup budek lęgowych dla ptaków, czyszczenie budek lęgowych i zakup karmy dla ptaków		6 029,12	6 486,67	Środki własne
7.	Zabieg ochronny w Rezerwacie „Biele Chojnowskie”	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie	22 785,00	10 752	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie
8.	Zakup budek dla ptaków i ssaków	Gmina Prażmów		1 100,00	Środki własne
9.	Pielegnacja zieleni miejskiej miasta i gminy	RGK Gmina Góra Kalwaria	280 000,00	300 000,00	Środki własne
10.	Budowa zieleńca ul. Młynarska		14 760,00		
11.	Rewaloryzacja Parku Mlejskiego w Piasecznie	Gmina Piaseczno	3 524 468,00		Zadanie współfinansowane ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
12.	Drzewa w przestrzeni miejskiej	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE		100 000,00	Środki własne
13.	Pielęgnacja, zakładanie i utrzymywanie zieleni w mieście i gminie Piaseczno			1 900 000,00	
14.	Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej w zakresie występowania w budynku przy ul. Nadarzyńskiej 1 w Piasecznie zwierząt objętych ochroną gatunkową, ze szczególnym uwzględnieniem ptaków i nietoperzy		500,00		
15.	Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej w zakresie występowania w budynku przy ul. Piaseczyńskiej 14 w Złotoklosie zwierząt objętych ochroną gatunkową, ze szczególnym uwzględnieniem ptaków i nietoperzy			4 797,00	
16.	Na mocy uchwały nr 530/XX/2016 Rady Miejskiej w Piasecznie z 13 kwietnia 2016 r. za pomnik przyrody uznano dąb szypułkowy o obwodzie pnia wynoszącym 311 cm rosnący w Chylicach na działce położonej przy ul. Starochylińskiej		Bez kosztowo		
17.	Na mocy uchwały nr 800/XXVIII/2016 Rady Miejskiej w Piasecznie z 14 grudnia 2016 r. za pomnik przyrody uznano grupę trzech dębów szypułkowych o obwodach pni wynoszących: 410 cm, 382 cm i 355 cm rosnących w Piasecznie na działce położonej przy ul. Jałowcowej				
18.	Na mocy uchwały nr 963/XXXIV/2017 Rady Miejskiej w Piasecznie z 24 maja 2017 r. za pomnik przyrody uznano dąb szypułkowy o obwodzie pnia wynoszącym 274 cm rosnący w Głoskowie Letnisku na działce położonej przy ul. Górnej		Gmina Piaseczno		
19.	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych na 11 drzewach będących pomnikami przyrody	27 540,00			
20.	Zakup 50 sztuk tabliczek <i>Pomnik przyrody</i>	510,00			
21.	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych na 3 drzewach będących pomnikami przyrody			8 316,00	
22.	Działania z udziałem dzikich zwierząt (schwytywanie, transport, opieka weterynaryjna rannych lub zagrożonych zwierząt dzikich)	89 250,00			
23.	Zamontowano 5 nowych skrzynek lęgowych dla ptaków oraz dokonano czyszczenia i kontroli stanu technicznego pozostałych 90 sztuk skrzynek			1 700,00	
24.	Wykonano konserwację gniazda bociana białego znajdującego się w Woli Gołokowskiej			600,00	
25.	Ekspertyzy dendrologiczne sporządzane na potrzeby postępowań prowadzonych w sprawach wymierzania administracyjnych kar pieniężnych za wycinkę lub zniszczenie drzew i krzewów oraz decyzji na usuwanie drzew i krzewów	11 256,00			

źródło: Starostwo Powiatowe w Piasecznie,
Urząd Miejski w Tarcynie,
Nadleśnictwo Chojnów
Urząd Miasta i Gminy Góra Kalwaria,
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

3.5 OCHRONA PRZED HAŁASEM

Największe zagrożenie ze względu na rozległy obszar poddany oddziaływaniu, a także liczbę osób narażonych, stanowi obecnie hałas komunikacyjny, w szczególności związany z poruszającymi się pojazdami.

Na terenie Powiatu Piaseczyńskiego do głównych źródeł hałasu komunikacyjnego należą:

- DK nr 7 o długości 18,696km,
- DK nr 50 o długości 10,404km,
- DK nr 79 o długości 30,859 km,
- drogi wojewódzkie o łącznej długości 134,22 km,
- drogi powiatowe oraz gminne.

W roku 2015 został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad na istniejącej sieci dróg krajowych i wojewódzkich, z wyjątkiem tych odcinków dróg, które znajdują się w miastach na prawach powiatu i w związku z tym nie są administrowane przez GDDKiA.

Największe obciążenie ruchem w powiecie na drogach krajowych odnotowano na odcinku DK nr 79 w punkcie Piaseczno oraz na odcinku DK nr 7 w punkcie Łazy. Według Generalnego Pomiaru Ruchu przeprowadzonego w 2015 roku (GPR 2015) obciążenie wyniosło na nim średnio odpowiednio 51 378 34 138 poj./dobę. Wynik ten jest dość wysoki, gdyż średnia dla dróg krajowych wynosi 11 178 poj./dobę. Dla porównania średnia dróg wojewódzkich to 3 520 poj./dobę. Natężenie na pozostałych badanych odcinkach również przekraczało średnią dla dróg krajowych, z wyjątkiem odcinka DW nr 79 w punkcie Czersk.

Odcinki dróg krajowych DW 7, DW 50 oraz DW79 zostały także ujęte w opracowaniu III edycji map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie, udostępnionym przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad.

Szczegółowe wyniki pomiarów znajdują się w tabelach poniżej.

Tabela 24 Stan akustyczny środowiska wokół dróg krajowych w województwie mazowieckim

NUMER DROGI KRAJOWEJ	NIEDOBRY		ZŁY		BARDOZŁY
	do 5 dB	>5 - 10 dB	>10 - 15 dB	>15 - 20 dB	Pow. 20 dB
Powierzchnia obszarów zagrożona w danym zakresie [km2]					
DK 7	2,910	1,179	0,448	0,091	0,000
DK 50	3,518	1,595	0,454	0,155	0,001
DK 79	0,684	0,368	0,110	0,004	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]					
DK 7	1,047	0,575	0,234	0,049	0,000
DK 50	0,502	0,412	0,114	0,008	0,000
DK 79	0,525	0,294	0,044	0,007	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]					
DK 7	3,286	1,857	0,795	0,174	0,000

DK 50	1,446	1,204	0,331	0,024	0,000
DK 79	1,310	0,760	0,127	0,021	0,000

źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, Województwo Mazowieckie, Kielce maj 2018

Tabela 25. Generalny Pomiar Ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich na terenie Powiatu Piaseczyńskiego

NR DROGI	PIKIETAŻ ODCINKA	DŁUGOŚĆ ODCINKA	NAZWA ODCINKA	PIKIETAŻ PUNKTU POMIAROWEGO	LOKALIZACJA PUNKTU POMIAROWEGO	POMIAR RUCHU							
						SDRR* POJ. OGÓŁEM	MOTOCYKLE	SAM. OSOB. MIKROBUSY	LEKKIE SAM. CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)	SAM. CIĘŻAROWE	AUTOBUSY	CIĄGNIKI ROLNICZE	ROWERY
DK 7	4,105-4,512 388,700-402,652	14,359	Magdalena - Tarczyn	389,7	Łąży	40 883	94	34 138	3 525	2 791	404	3	29
DK 7	402,652-410,550 410,550-414,936	12,284	Tarczyn - Węzeł Grójec /DK 50/	406,9	Pamiętka	30 995	110	24 945	3 057	2 497	382	4	23
DK 79	7,600 - 9,550	1,950	Mysiadło - Piaseczno	8,5	Piaseczno	56 296	479	51 378	2 365	1 479	583	12	644
DK 79	9,550 - 12,040	2,490	Piaseczno /Obwodnica/	10,7	Piaseczno	22 414	172	19 039	1 534	1 550	113	6	51
DK79	17,990 - 27,043	9,053	Łubna - Góra Kalwaria	19,9	Baniocha	16 845	87	12 954	1 741	1 835	222	6	21
DK 79	27,043 - 28,215	1,172	Góra Kalwaria /Przełście/	27,8	Góra Kalwaria	15 492	99	12 023	1 568	1 666	130	6	79
DK79	28,215 - 37,014	8,799	Góra Kalwaria - Potycz	29,1	Czersk	12 815	93	9 915	1 231	1 461	101	14	88
DW 683	0,000 - 21,409	21,409	Prażmów - Sobilków - Debówka	0,500	Prażmów	1 838	33	1 621	129	40	8	9	-

DW 721	13,941 – 20,880	6,939	Piaseczno – Konstancin Jeziorna	17,500	Chylczki	12 781	115	11 375	677	550	64	0	
DW 721	20,880 – 21,322	0,442	Konstancin Jeziorna /Przełście/	21,100	Konstancin Jeziorna	20 481	246	19 007	922	245	61	0	
DW 721	21,322 – 27,217	5,895	Konstancin Jeziorna – Opacz / Rz. Włosty /	23,700	Hebelsin	2 526	61	2 212	182	56	10	5	
DW 722	0,000 – 4,467	4,467	Piaseczno /Przełście/	1,800	Piaseczno	22 637	272	21 052	702	339	272	0	
DW 722	4,467 – 5,700	1,233	Piaseczno – Jazgarzew	5,200	Jazgarzew	6 993	77	6 014	636	161	31	7	
DW 722	5,700 – 12,685	6,985	Jazgarzew – Łódź	8,100	Bogatki	4 728	57	4 270	269	94	33	5	
DW 722	12,685 – 18,026	5,341	Łódź – Prażmów	15,400	Nowy Prażmów	3 083	43	2 787	164	68	25	6	
DW 724	10,751 – 13,049	2,298	Warszawa – Konstancin Jeziorna	11,680	Bielawa	34 952	240	31 948	1 443	481	240	0	
DW 724	13,049 – 26,647	13,598	Konstancin Jeziorna- Góra Kaliwara	17,220	Siemczyn	9 947	99	9 003	557	228	60	0	
DW 739	0,000 – 5,700	5,700	Brzumin/DW79/ - Czersk – Rz. Włosty	1,600	Czersk	1 732	43	1 480	135	24	7	43	
DW 876	17,015 – 17,396	0381	Tarczyn /Przełście/	17,100	Tarczyn	8 072	65	6 780	686	412	113	16	

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PIASECZYŃSKIEGO NA LATA 2016-2019
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2020-2023
ZA OKRES OD 1 STYCZNIA 2016 DO 31 GRUDNIA 2017



DW 876	17,396 – 23,010	5,614	Tarczyn – Korzeniówka	17,500	Józefowice	5 676	51	4 893	454	244	17	17	
DW 876	23,010 – 25,034	2,024	Korzeniówka – Łoś	23,600	Prace Duże	2 236	25	1 825	288	92	2	4	

źródło: Generalny Pomiar Ruchu, 2015, GDDKiA

*SDRR – Średni Dobowy Ruch Roczny

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach niebędących drogami kolejowymi, w tym po torach tramwajowych. Jest to hałas typu liniowego. Stały wzrost ilości pojazdów oraz natężenia ruchu komunikacyjnego spowodował, że zagrożenie hałasem komunikacyjnym jest dużo większe niż hałasem przemysłowym.

Monitoring hałasu ma na celu dostarczenie informacji niezbędnych dla potrzeb ochrony przed hałasem. Zadanie to realizowane jest poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz ochrony środowiska takie jak mapy akustyczne i programy ochrony przed hałasem, a także rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące ich oddziaływanie, np. ekrany akustyczne.

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonują obowiązkowo:

- starostowie - dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- zarządcy dróg, linii kolejowych, lotnisk, jeśli eksploatacja drogi, linii kolejowej lub lotniska może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego środowiska na obszarach nieobjętych obowiązkiem opracowania map akustycznych, tj. na terenie miast o liczbie mieszkańców poniżej 100 tysięcy oraz na terenach położonych przy drogach o natężeniu ruchu poniżej 8 200 pojazdów na dobę.

Metodyka i częstotliwość wykonywania pomiarów określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. nr 140, poz. 824). Parametrem wykorzystywanym do oceny warunków korzystania ze środowiska jest poziom równoważny. W polityce długofalowej oraz w programach ochrony środowiska przed hałasem parametrem wykorzystywanym jest wskaźnik długookresowy L_{DWN} . Wskaźnik ten wyraża średni poziom dźwięku w decybelach, wyznaczony w ciągu wszystkich dob roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od g. 6.00 do g. 18.00), pory wieczoru (od 18.00 do 22.00) oraz pory nocy (od 22.00 do 6.00).

W przypadku hałasów pochodzących od dróg i linii kolejowych dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego L_{DWN} wynosi - w zależności od przeznaczenia terenu - od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika L_N (długookresowy poziom hałasu w porze nocy) od 45 dB do 65 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu ($L_{Aeq D}$) w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w porze nocy ($L_{Aeq N}$) ustalono od 45 dB do 60 dB.

W badanym okresie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie nie przeprowadzał pomiarów natężenia hałasu na terenie Powiatu Piaseczyńskiego.

W tabeli poniżej, zestawiono zrealizowane przedsięwzięcia związane bezpośrednio lub pośrednio z ochroną przed hałasem w latach 2016-2017 na obszarze Powiatu Piaseczyńskiego. Należy wziąć także pod uwagę zadania przedstawione w tabeli 23 w części dotyczącej dróg oraz ścieżek rowerowo-piesznych, które również znacząco przyczyniają się do poprawy klimatu akustycznego na terenie powiatu.

Tabela 26. Przedsięwzięcia związane z ochroną przed hałasem z terenu Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
1.	Rozbudowa drogi wraz z budową mostu przez rzekę Jeziorę w miejscowości Obórki, gm. Konstancin - Jeziorna w ciągu drogi powiatowej Nr 2801W	Powiat Piaseczyński	5 316 606,80	45 448,00	środki własne środki z budżetu państwa (z rezerwy subwencji ogólnej)
2.	Przebudowa mostu przez kanał Głuskówki w Szczakach w ciągu drogi powiatowej Nr 2846W - w tym wykonanie dokumentacji		1 019 631,00	70 161,00	środki własne
3.	Rozbudowa drogi powiatowej Nr 2860W wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą powiatową Nr 2840W - w tym wykonanie dokumentacji			128 535,00	środki własne Pomoc finansowa Gminy Lesznowola

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
4.	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 2839W w Woli Gołkowskiej	Gmina Piaseczno	374 551,15	1 629 258,92	środki własne Pomoc finansowa Gminy Piaseczno
5.	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2827W Jazgarzew - Łbiska - w tym wykonanie dokumentacji		1 980 765,00	1 277 884,00	Dochody własne
6.	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej Nr 2814W Piaseczno-Chylce - Chyliczki - w tym wykonanie dokumentacji projektowej		350 707,40	326 660,09	środki własne Pomoc finansowa Gminy Piaseczno
7.	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej Nr 2816W wraz z budową wiaduktu drogowego nad linią PKP - w tym wykonanie dokumentacji		592 007,07	445 698,65	środki własne
8.	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej Nr 2802W w miejscowościach Okrzeszyn i Kępa Okrzewska, gm. Konstancin - Jeziora - w tym wykonanie dokumentacji		249 110,90		
9.	Budowa drogi powiatowej Nr 2838W, gm. Piaseczno - wykonanie dokumentacji			340 358,87	
10.	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2805W, gm. Konstancin - Jeziora - w tym wykonanie dokumentacji		161 794,52		
11.	Budowa chodnika przy drodze powiatowej Nr 2859W - ul. Przyszłości w Łazach		150 181,72		środki własne Pomoc finansowa Gminy Lesznowola
12.	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej Nr 2841W Piaseczno - Bobrowiec		72 188,71	492 340,00	środki własne Pomoc finansowa Gminy Piaseczno
13.	Budowa drogi powiatowej Nr 2842W ulicy Raszyńskiej w miejscowości Zgorzala, gm. Lesznowola - w tym wykup gruntów		251 795,70		środki własne
14.	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej Nr 2840W Kuleszówka - Antoninów - Jabłonowo - wykonanie dokumentacji projektowej		57 800,00		
15.	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2847W Tarczyn - Kotorydz		341 054,45		
16.	Remont ciągu komunikacyjnego ulicy Górna Droga w miejscowości Werdun oraz ul. Brzozowej w miejscowości Wólka Jeżewska	Gmina Tarczyn	159 132,48		Środki własne
17.	Remont ciągu komunikacyjnego ul. Pogodna i ul. Szkolna w Tarczynie		37 331,73		
18.	Remont ul. Przy Sadzie w miejscowości Ruda		33 851,20		
19.	Remont ul. Długiej w miejscowości Ruda oraz ul. Prackiej w miejscowości Prace Duże		99 717,46		
20.	Remont ul. Długiej w miejscowości Many			119 589,95	
21.	Remont ul. Olchowej w Rembertowie			53 231,94	
22.	Remont ul. Piaskowej w Pawłowicach			263 955,45	
23.	Budowa i remont dróg	Gmina Lesznowola	13 991 097,51	3 437 767,96	Środki własne
24.	Remont ulicy Sosnowej w Cendrowicach	Gmina Góra Kalwaria	79 971 025,00		Środki własne
25.	Przebudowa ulicy Sadowej w Czaplinku		115 738,54		
26.	Remont ulicy Zubrzyckiego w Górze Kalwarii		356 454,00		
27.	Remont ulicy Skrajnej w Solcu - etap I		128 608,00		
28.	Remont ulicy Sobieskiego w Górze Kalwarii		141 974,81		
29.	Przebudowa drogi gminnej w Lininie		152 310,04		
30.	Remont odcinka ulicy Jaśminowej w Górze Kalwarii		60 902,64		
31.	Remont odcinków ulicy Sportowej i Willowej w msc. Baniocha			40 959,00	
32.	Remont ulicy Ogrodowej w Dobieszu	Gmina Góra Kalwaria		40 885,20	Środki własne
33.	Remont ulicy Podleśnej w Sierchowio			180 800,00	
34.	Remont ulicy Długiej w Moczydłowie			153 984,97	
35.	Przebudowa ulicy Sikorskiego w Czersku			415 626,01	Środki własne + FOGR

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
36.	Remont ulicy Asnyka w Górze Kalwarii			40 454,71	Środki własne
37.	Remont odcinka drogi we wsi Czaplin			118 345,66	
38.	Remont odcinka drogi we wsi Pęcław			142 675,20	
39.	Remont odcinka na dz. 28/2 w Królewskim Lesie			21 334,00	
40.	Remont odcinka drogi na dz. 102 w Brzuminie			36 900,00	
41.	Remont ulicy Miłej w Tomicach			129 919,43	
42.	Remont ulicy Brzozowej w Sierchowcie			132 386,38	
43.	Remonty dróg publicznych i gminnych oraz usuwanie barier architektonicznych na terenie miasta Piaseczno	Gmina Piaseczno	8 328 921,73	12 087 166,57	b.d.
44.	Wydawano decyzje administracyjne uwzględniające zasady ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem opisane w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Piaseczno z 29 października 2014 r. przyjętym uchwałą Nr 1589/LII/2014		Bez kosztowo		Środki własne

źródło: Starostwo Powiatowe w Piasecznie,
Urząd Miejski w Tarczynie,
Urząd Gminy Lesznowola,
Urząd Miasta i Gminy Góra Kalwaria,
Informacja z wykonania budżetu Gminy Piaseczno za rok 2016,
Informacja z wykonania budżetu Gminy Piaseczno za rok 2017,
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

3.6 OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM NIEJONIZUJĄCYM

Na pojęcie pola elektromagnetycznego, zgodnie ze ustawą *Prawo ochrony środowiska*, składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego.

Źródłami sztucznego promieniowania elektromagnetycznego w środowisku są przede wszystkim stacje bazowe GSM/UMTS/CDMA/LTE, nadajniki RTV, linie i stacje elektroenergetyczne. Źródłami promieniowania elektromagnetycznego są również urządzenia codziennego użytku, tj. telewizory, monitory, mikrofalówki, telefony komórkowe i inne. Często urządzenia te znacznie bardziej oddziałują na zdrowie ludzi niż np. nadajniki GSM czy linie wysokiego napięcia. Oprócz sztucznych źródeł promieniowania występują również źródła naturalne, takie jak promieniowanie słoneczne i promieniowanie ziemskie.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221 poz. 1645).

Monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, w 135 (po 45 na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy;
- w pozostałych miastach;
- na terenach wiejskich.

Dla każdej z powyższych grup terenów wybiera się po 15 punktów, dla każdego roku kalendarzowego. Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

W rozpatrywanym okresie analizy, tj. w latach 2016-2017 przeprowadzono pomiary PEM dla Powiatu Piaseczyńskiego w dwóch punktach w 2016 roku (w 2017 roku nie prowadzono pomiarów na terenie powiatu). W żadnym z punktów nie zaobserwowano przekroczeń, jednak w mieście Góra Kalwaria natężenie składowej elektrycznej pola zanotowano wyższe niż w poprzednim monitoringu z 2013 roku, kiedy wynosiło 0,38.

Tabela 27 Pomiary natężenia pól elektromagnetycznych na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w 2016 roku

L.P.	MIEJSCOWOŚĆ	DATA	NATĘŻENIE SKŁADOWEJ ELEKTRYCZNEJ POLA W [V/m]
1.	Góra Kalwaria, Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego	2016-06-16	0,73
2.	Czersk, gm. Góra Kalwaria	2016-06-13	<2

źródło; Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie; Monitoring Pól Elektromagnetycznych w 2016 roku

Tabela 28 Zadania z zakresu ochrony przed promieniowaniem niejonizującym zrealizowane na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
1.	Wprowadzanie do planów zagospodarowania zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Gmina Prażmów	Do 100.000 w ramach sporządzania planów		Środki własne
2.	Uwzględniono w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisy dotyczące ochrony przed oddziaływaniami pól elektromagnetycznych	Gmina Piaseczno	Bez kosztowo		Środki własne

Źródło: Urząd Gminy Prażmów,
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

3.7 OCHRONA GLEB I ZASOBÓW MINERALNYCH

Program "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) - Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. Ostatnie badania gleb były prowadzone w roku 2015.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od ponad 20 lat, tj. od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju.

Na terenie Powiatu Piaseczyńskiego nie zlokalizowano żadnego punktu badawczego.

Złoża kopalin występujące w granicach Powiatu Piaseczyńskiego zostały scharakteryzowane w podrozdziale 2.5.2.

W analizowanym okresie sprawozdawczym realizowano osiem przedsięwzięć z zakresu ochrony gleb i zasobów mineralnych, w tym pięć decyzji ustalające kierunek rekultywacji terenów.

Tabela 29 Zadania z zakresu ochrony gleb i zasobów mineralnych zrealizowane na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
1.	Decyzja Starosty Piaseczyńskiego uznająca rekultywację za zakończoną - Suchodół, gm. Tarczyn	osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą			b.d.
2.	Decyzja Starosty Piaseczyńskiego ustalająca rolny kierunek rekultywacji - Prażmów, gm. Prażmów	osoba fizyczna	termin przeprowadzenia rekultywacji - do 28.02.2024 r.		
3.	Decyzja Starosty Piaseczyńskiego ustalająca rolny kierunek rekultywacji - Suchodół, gm. Tarczyn	Spółka cywilna	termin przeprowadzenia rekultywacji - do 31.12.2022 r.		
4.	Decyzja Starosty Piaseczyńskiego ustalająca rolny kierunek rekultywacji - Jeżewice, gm. Tarczyn	Spółka cywilna	termin przeprowadzenia rekultywacji - do 31.12.2022 r.		
5.	Decyzja Starosty Piaseczyńskiego ustalająca rolny kierunek rekultywacji - Suchodół, gm. Tarczyn	osoba fizyczna	termin przeprowadzenia rekultywacji - do 31.12.2020 r.		
6.	Prowadzenie obserwacji terenów, na których wystąpiły ruchy masowe ziemi oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi mogącymi spowodować albo powodującymi bezpośrednie zagrożenie dla życia ludzi, infrastruktury technicznej lub komunikacyjnej na obszarze powiatu piaseczyńskiego.	Starosta Piaseczyński	61 500,00	68 880,00	Środki własne
7.	Uwzględniono w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisy dotyczące ochrony złóż kopalin – w przypadku, gdy wynikało to z przeprowadzonych uzgodnień wprowadzano odpowiednie zapisy, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym	Gmina Piaseczno	Bez kosztowo		Środki własne
8.	Wydawano decyzje administracyjne uwzględniające zasady ochrony środowiska w zakresie ochrony gleb opisane w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Piaseczno z 29 października 2014 r. przyjętym uchwałą Nr 1589/LII/2014				

Źródło: Starostwo Powiatowe w Piasecznie,
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

3.8 GOSPODARKA ODPADAMI

Zgodnie z *Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023*, w województwie mazowieckim wydzielono 5 regionów gospodarki odpadami komunalnymi. Powiat Piaseczyński wchodzi w skład regionu warszawskiego (gminy Gra Kalwaria, Konstancin – Jeziorna, Lesznowola i Piaseczno) oraz radomskiego (gminy Tarczyn oraz Prażmów).

Region gospodarki odpadami komunalnymi to określony w wojewódzkim planie gospodarki odpadami obszar zamieszkiwany co najmniej przez 150 000 mieszkańców. Regionem gospodarki odpadami komunalnymi może być też gmina licząca powyżej 500 000 mieszkańców. Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) to zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii.

Na terenie Powiatu Piaseczyńskiego znajdują się trzy nieeksploatowane i zamknięte składowiska odpadów, które zostały zrehabilitowane. Są to:

- składowisko odpadów komunalnych Łubna w miejscowości Baniocha - wykorzystana pojemność to 7,9 mln Mg;

- składowisko odpadów poprodukcyjnych w Konstancinie-Jeziornie (ul. Mirkowska 45) - wykorzystana pojemność to 137 tys. Mg;
- obiekt do składowania odpadów komunalnych niespełniający minimalnych wymagań formalnoprawnych w Jeżewicach w gminie Tarczyn - wykorzystana pojemność to 61,3 tys. Mg.

W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie zebranych odpadów komunalnych w poszczególnych gminach Powiatu Piaseczyńskiego.

Tabela 30. Zestawienie ilości odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Piaseczyńskiego w roku 2017

KOD ODPADÓW	RODZAJ ODPADÓW	LESZNOWOLA	PIASECZNO	KONSTANCIN JEZIORNA	TARCZYN	PRAŻMÓW	GÓRA KALWARIA
10 - Odpady z procesów termicznych							
10 01 - Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19)							
10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły (z wyłączenie pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)				8,880		
15 - Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach							
15 01 - Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowanowymi)							
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	15,430		64,17		5,1	
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych			7,68	2,18	2,67	
15 01 04	Opakowania z metali			22,52			
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe					1,54	
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1219,44	3782,03	1031,48	15,46		928,02
15 01 07	Opakowania ze szkła	321,27	1226,75	252,56	23,34	7,16	438,76
16 - Odpady nieujęte w innych grupach							
16 01 - Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08)							
16 01 03	Zużyte opony	4,875				19,34	17,26
16 81 - Odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych							
16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01	5,18					
17 - Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)							
17 01 - Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)							
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów						203,06
17 01 02	Gruz ceglany	203,56					
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06		146,58			55,68	
17 02 - Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych							
17 02 03	Tworzywa sztuczne				2,78		
17 04 - Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali							

KOD ODPADÓW	RODZAJ ODPADÓW	LESZNOWOLA	PIASECZNO	KONSTANCIN JEZIORNA	TARCZYN	PRĄŻMÓW	GÓRA KALWARIA
17 04 05	Żelazo i metal	1,85					
17 06 - Materiały izolacyjne oraz materiały budowlane zawierające azbest							
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03					2,94	
17 09 - Inne odpady z budowy, remontów i demontażu							
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	119,97			52,66		
20 - Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie							
20 01 - Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)							
20 01 01	Papier i tektura					5,37	
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	60,315					
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,023					
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,917	0,967	6,28			
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27					1,78	
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31			0,223			
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,076					
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33		0,071				
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	3,372	1,47			1,05	4,82
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	4,179	8,671	0,57		0,98	6,81
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37			13,2			
20 01 39	Tworzywa sztuczne					2,44	
20 01 40	Metale					3,6	
20 10 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny				257,14	576,18	532,53
20 02 - Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)							
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	901,860	4838,92	706,18	286,4	673,3	332,56
20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji			97,29			
20 03 - Inne odpady komunalne							
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	7950,63	14627,99	4557,48	3430,26	2424,42	4784,24
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	80,460	820,4	201,2	145,02	145,92	320,36
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach			6,54			
Suma		10768,257	25573,819	6967,37	4229,3	3929,47	7568,62
Razem		59 036,836					

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Lesznowola za 2017 rok,
Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Piaseczno za 2017 rok,
Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Konstancin Jeziora za 2017 rok,
Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Tarczyn za 2017 rok,
Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Prażmów za 2017 rok
oraz Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Góra Kalwaria za 2017 rok

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych sporządzonym przez Ministra Zdrowia jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia przy długotrwałym oddziaływaniu na drogi oddechowe. Od 28 września 1998 roku w Polsce obowiązuje całkowity zakaz produkowania wyrobów zawierających azbest. Wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymaga zachowania szczególnych procedur postępowania i przestrzegania przepisów, aby nie następowała emisja włókien azbestowych do środowiska i nie powodowała narażenia zdrowia ludzkiego.

Biorąc pod uwagę upływ czasu i naturalne procesy zużycia, stan tych elementów będzie się w miarę upływu lat pogarszał, a problem zgodnego z prawem zagospodarowania odpadów azbestowych będzie z roku na rok narastał. Prognozę ilości usuwanych wyrobów zawierających azbest oparto o założenia *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*. Ustalono, że zewidencjonowana ilość wyrobów zawierających azbest zostanie usunięta do 2032 roku w sposób systematyczny.

Masa wyrobów zawierających azbest wg posiadaczy na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w rozbiciu na poszczególne gminy została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 31. Masa wyrobów zawierających azbest wg posiadaczy na terenie Powiatu Piaseczyńskiego

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	ZINWENTARYZOWANE (Mg)			UNIESZKODLIWIONE (tys. Mg)			POZOSTAŁE DO UNIESZKODLIWIENIA (tys. Mg)		
	OGÓŁEM	OSOBY FIZYCZNE	OSOBY PRAWNE	OGÓŁEM	OSOBY FIZYCZNE	OSOBY PRAWNE	OGÓŁEM	OSOBY FIZYCZNE	OSOBY PRAWNE
GÓRA KALWARIA	5 113 228	4 989 085	124 143	944 793	898 418	46 375	4 168 435	4 090 667	77 768
KONSTANCIN JEZIORNA	2 765 144	2 567 460	197 685	635 632	632 896	2 736	2 129 512	1 934 563	194 949
LESZNOWOLA	130 476	83 743	46 733	25 096	5 500	19 596	105 380	78 243	27 137
PIASECZNO	8 218 370	7 875 333	343 037	4 755 867	4 739 508	16 359	3 462 503	3 135 825	326 678
PRAŻMÓW	6 340 843	6 325 212	15 631	2 906 709	2 906 709	0	3 434 134	3 418 503	15 631
TARCZYN	4 534 948	4 513 827	21 121	278 212	270 632	7 580	4 256 736	4 243 195	13 541
POWIAT PIASECZYŃSKI	27 103 009	26 354 660	748 350	9 546 310	9 453 664	92 646	17 556 700	16 900 996	655 704

Źródło: Baza Azbestowa, www.bazaazbestowa.gov.pl (stan na dn. 26.11.2018 r.)

Masa wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie powiatu stanowią trochę ponad 2% wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego. Według danych zawartych w Bazie Azbestowej do 26.11.2018r. z terenu analizowanej jednostki administracyjnej unieszkodliwiono 35% wyrobów azbestowych, z czego 99% stanowiły wyroby będące w posiadaniu osób fizycznych.

Na obszarze Powiatu Piaseczyńskiego wyroby zawierające azbest występują przede wszystkim w obiektach budowlanych mieszkalnych i gospodarczych, głównie w postaci różnego rodzaju płyt azbestowo-cementowych wykorzystywanych w latach ubiegłych do wykonania pokryć dachowych oraz elewacji budynków: W01 - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie i W02 - płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa.

W latach 2016-2017 realizowano na terenie powiatu następujące zadania związane z gospodarką odpadami; które zostały przedstawione poniżej.

Tabela 32. Przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
1.	Odbieranie i zagospodarowywanie odpadów komunalnych	Gmina Tarczyn	1 698 115,08	1 844 762,10	Środki własne
2.	Unieszkodliwianie płyt azbestowo- cementowych pochodzących z prac demontażowo – rozbiórkowych tj. wymłany elementów budowlanych zawierających azbest		30 000,00	30 000,00	
3.	Monitoring Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowanego w miejscowości Tarczyn przy ul. Kazimierza Dobrowolskiego 22		720,00	720,00	
4.	Odbieranie i zagospodarowywanie odpadów komunalnych	Podmiot wybrany w wyniku przetargu	7 658 530,56		System gospodarowania odpadami komunalnymi
5.	Działania edukacyjne dla Mieszkańców w tym m. In. promocja budowy przydomowych kompostowników	Gmina Lesznowola	28 258,93	19 514,36	System gospodarowania odpadami komunalnymi i WFOŚiGW w Warszawie
6.	Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu		45 505,74	30 978,29	Środki własne
7.	Utworzenie punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK)	Gmina Prażmów	66 072,00		Środki własne
8.	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych oraz z gminnego PSZOK-u		2 858 798,00		
9.	Odbiór transport i utylizacja wyrobów zawierających azbest		26 899,00	34 671,00	WFOŚiGW i środki własne
10.	Społeczne akcje sprzątnięcia miejscowości		12 388,00	9 266,00	Środki własne
11.	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nleruchomości zamieszkałych położonych na terenie Gminy Góra Kalwaria (przetarg)	Gmina Góra Kalwaria	8 057 281,54		Środki własne
12.	Zakup pojemników na odpady komunalne		39 360,00		
13.	Usuwanie odpadów z miejsc do tego nieprzeznaczonych		14 991,48	5 654,88	
14.	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych	Gmina Piaseczno	10 227 882,24	10 627 505,43	Środki własne
15.	Utworzenie oraz prowadzenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) oraz mobilnych punktów		958 197,60	752 181,59	

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
16.	Odbieranie i utylizacja przeterminowanych leków oraz odpadów medycznych od mieszkańców Gminy		24 541,35	25 659,87	
17.	Odbiór wraz z załadunkiem, transport i unieszkodliwienie płyt azbestowo-cementowych oraz rur azbestowo-cementowych pochodzących z obiektów należących do osób fizycznych		46 662,89	44 999,51	
18.	Likwidacja nielegalnych wysypisk			15 250,00	
19.	Działania edukacyjne w 2016 r.: - artykuł prasowy – Magazyn Sąsiedzi pt.: <i>Co nowego w gospodarce odpadami</i>, - konkursu ekologiczny pt. <i>EKO- MANIAK</i> dla uczniów szkół gimnazjalnych - zakup pojemników do wewnętrznej segregacji dla publicznych przedszkoli wraz z naklejkami - stoisko ekologiczne podczas imprezy plenerowej III Bieg Uliczny w Józefosławiu - kampania informacyjna o systemie gospodarki odpadami oraz kampania edukacyjna w zakresie selektywnej zbiórki odpadów pn. <i>Segregujesz i Zyskujesz</i> - coroczna akcja <i>Sprzątanie świata</i> pod hasłem <i>Podaj dalej... drugie życie odpadów</i>. Działania edukacyjne w 2017 r.: - artykuł prasowy – Przegląd Piaseczyński pt.: <i>Kontrola Segregacji</i> - zorganizowanie zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego podczas akcji <i>Włosna Dobrej Woli</i> w dniu 08.04.2017 r. organizowanej przez Stowarzyszenie na rzecz osób niepełnosprawnych umysłowo i fizyczne Organizacja Pożytku Publicznego - konkurs <i>Ratuj Naturę – Zbieraj Makulaturę</i> (21 kwietnia – 5 czerwca 2017 r.) - impreza plenerowa - piknik edukacyjny pn: <i>Dzień Energii i Recyklingu</i> 25 czerwca 2017 r., - warsztaty prawidłowego segregowania i kompostowania w sołectwach - warsztaty promujące zbiórkę makulatury podczas imprezy o charakterze ekologiczno-sportowym organizowanej przez Piaseczyńską Fundację Ekologiczną w dniu 3 września 2017 na Rynku Miejskim w Piasecznie pn: <i>Eko-Niedziela</i> - kampania edukacyjna w szkołach pn.: <i>Segregacja-Rewelacja</i> (listopad i grudzień 2017 r.) - zakup i dostawa do publicznych przedszkoli pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych - udział w ogólnopolskiej akcji <i>Sprzątanie Świata</i> pn. <i>Nie ma śmieci są surowce</i>.	Gmina Piaseczno	144 911,65	88 549,79	Środki własne

źródło: Urząd Miejski w Tarczynie,
Urząd Gminy Lesznowola,
Urząd Gminy Prażmów,
Urząd Miasta i Gminy Góra Kalwaria,
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

3.9 ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy albo klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi jak: uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. zwane poważnymi awariami. Najważniejsza w przeciwdziałaniu powstania zagrożeń jest prewencja, czyli ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia katastrofy lub awarii.

W latach 2016-2017 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie przeprowadził łącznie 101 kontroli zakładów korzystających ze środowiska, gdzie wykazał 72 nieprawidłowości. Ponadto, w badanym okresie miało miejsce jedno zdarzenie o znamionach poważnej awarii - w dniu 16 września 2016 r. około godz. 7:30 doszło do wypadku kolejowego na niestrzeżonym przejeździe kolejowym w miejscowości Okrzeszyn – Obórki (km 18 748). W zdarzeniu śmierć poniósł kierowca ciężarówki typu MAN, która zderzyła się z lokomotywą pociągu towarowego.

Tabela 33 Wyniki kontroli WIOŚ w Warszawie zakładów korzystających ze środowiska na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017

Kontrole w terenie zakładów korzystających ze środowiska w latach 2016-2017 na terenie powiatu piaseczyńskiego								
Liczba kontroli zakładów w terenie	Liczba kontroli ze stwierdzonymi naruszeniami	Liczba działań pokontrolnych						
		Grzywna w drodze mandatu karnego	Pouczenie	Wystąpienie pokontrolne	Decyzja ostateczna pieniężna	Decyzja ostateczna niepieniężna	Zalecenie pokontrolne	Zarządzenie pokontrolne
101	72	23	51	29	19	3	2	61

źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

W poniższej tabeli przedstawiono zadania realizowane na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017 w przedmiotowym obszarze interwencji.

Tabela 34. Przedsięwzięcia związane z ochroną przed poważnymi awariami zrealizowane w latach 2016-2017

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
1.	Dofinansowanie zakupu samochodu strażackiego dla KPPSP	Powiat Piaseczyński	473 000,00		Środki własne
2.	Opracowanie dokumentacji budowy systemu ostrzegania i alarmowania ludności		5 412,00		
3.	Zakup sorbentu dla KPPSP		20 000,00		
4.	Budowa Powiatowej sieci łączności		70 663,50		

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
5.	Zakup paliwa i sorbentu dla KPPSP	Powiat Piaseczyński		33 387,54	Środki własne
6.	Rozbudowa Powiatowej sieci łączności			85 205,69	
7.	Wybudowanie systemu ostrzegania i alarmowania ludności			1 041 317,66	20% środki własne 80% środki UE
8.	Zakup sorbentów, neutralizatorów, śr. pian.	OSP Nowa Wola,	8659,20		Środki własne Gminy Lesznowola
9.	Zakup lekkiego samochodu spec. Rat. Drog.	OSP Zamienie		67 500,00	
10.	Zakup radiotelefonu stacji bazowej	OSP Mroków		1 860,00	
11.	Zakup torby medycznej			639,00	
12.	Zakup sorbentów, neutralizatorów, śr. pian.			1 869,00	
13.	Zakup zestawu narz. do rat. techn.	OSP Nowa Wola		1 034,98	
14.	Zakup wyposaż. Sam. Rat.-gaśn.			18 842,50	
15.	Zakup belki oświetl. alarm. do sam. rat.-gaśn			3 343,14	
16.	Zakup prądownic gaśniczych			1 100,00	
17.	Zakup prądownic gaśniczych + hełmy sraż.			2 988,90	
18.	Zakup butli kompoz. do aparat. oddech.			5 665,49	
19.	Zakup hełmów strażackich			5 018,40	
20.	Zakup rękawic ochronnych i latarek	OSP Zamienie		2 611,50	
21.	Zakup hełmów strażackich			2 157,42	
22.	Instalacja ESZ alarmowanie	OSP Zamienie, OSP Mroków, OSP Nowa Wola	1 869,60	2 821,82	
23.	Zakup defibrylatora AED	OSP Mroków	6 989,75		
24.	Zakup detektora wielogazowego i czujnika	OSP Nowa Wola	2 805,20		
25.	Montaż syreny alarmowej	OSP Mroków	1 476,00		
26.	Zakup narzędzi hydraulicznych	OSP Mroków	63 000,00		
27.	Budowa systemu ostrzegania alarmowania ludności o zagrożeniach	Zarządzenie Kryzysowe w Gminie		193 162,27	Fundusze z Unii Europejskiej, środki własne Gminy Lesznowola
28.	Pilarka do drewna	OSP Wągorodno	1 993,01		MSWiA
29.	Drabina pożarnicza DNW 3080/3	OSP Jeziórko	5 338,20		Budżet Gminy Prażmów
30.	Pilarka do drewna Stihl MS 261 C-M	OSP Wola Prażmowska	2 749,00		Budżet Gminy Prażmów
31.	Defibrylator AED Philips HS	OSP Wągorodno		6 500,00	Budżet Gminy Prażmów Fundusz

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
					sołecki
32.	Agregat prądotwórczy BENZA E-2200	OSP Uwieliny		3 198,00	Budżet Gminy Prażmów
33.	Zestaw ratownictwa medycznego PSR R-1	OSP Wola Prażmowska		4 999,32	Budżet Gminy Prażmów
34.	Defibrylator AED	OSP Wola Prażmowska		5 400,00	MSWiA

źródło: Starostwo Powiatowe w Piasecznie,
Urząd Gminy Lesznowola,
Urząd Gminy Prażmów

3.10 EDUKACJA EKOLOGICZNA

Edukacja ekologiczna na terenie Powiatu Piaseczyńskiego prowadzona jest w głównej mierze w placówkach oświatowych: szkołach i przedszkolach. System kształcenia uczniów nastawiony jest na wykształcenie u nich umiejętności obserwowania środowiska i zmian w nim zachodzących, wrażliwości na piękno przyrody i szacunku dla niej. We wszystkich szkołach realizowane są programy ekologiczne, zgodnie z Polską Strategią Edukacji Ekologicznej. Realizując takie programy szczególną uwagę zwraca się na prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie. Ukazuje się efekty zarówno negatywnej, jak i pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako drogi właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych. W szkołach średnich i wyższych wśród celów nauczania pojawiają się zagadnienia dotyczące wiedzy o środowisku i relacjach w nim zachodzących, złożoności procesów, którym podlega środowisko i konieczności zachowania równowagi ekologicznej.

Duży udział w zadaniach edukacyjnych mają organizowane konkursy dla młodzieży szkolnej, warsztaty edukacyjne oraz akcje tematyczne skierowane także do wszystkich mieszkańców powiatu, a także całego powiatu piaseczyńskiego. W tabeli poniżej zamieszczono informację na temat zrealizowanych w powiecie działań w ramach edukacji ekologicznej.

Tabela 35. Przedsięwzięcia związane z edukacją ekologiczną na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
1.	V Ogólnopolski Turniej Maszyn Wodnych	1. Piaseczyńska Fundacja Ekologiczna 2. Zespół Szkół Nr 1 w Piasecznie	b.d.		Piaseczyńska Fundacja Ekologiczna
2.	VII Powiatowy Konkurs Techniczny	1. Starostwo Powiatowe w Piasecznie – Wydział Edukacji i Rynku Pracy 2. Zespół Szkół Nr 1 w Piasecznie		Ok. 3000	Środki własne
3.	VI Powiatowy Konkurs Plastyczny „Pejzaże”	1. Starostwo Powiatowe w Piasecznie – Wydział Edukacji i Rynku Pracy 2. Specjalny Ośrodek Szkolno – Wychowawczy w Piasecznie	Ok. 4000		
4.	Sprzątanie Świata	1. Zespół Szkół Nr 1 w Piasecznie 2. Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy w Piasecznie 3. Zespół Szkół Zawodowych im. E. Gierczak w Górze Kalwarii 4. Zespół Szkół Zawodowych im. Marsz. F. Bielińskiego w Górze Kalwarii 5. Zespół Szkół Specjalnych	Brak wkładu finansowego		-

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
		w Pęcherach			
5.	Dzień Ziemi	1. IV Liceum Ogólnokształcące w Piasecznie 2. Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Tarczynie 3. Zespół Szkół Zawodowych im. E. Gierczak w Górze Kalwarii 4. Zespół Szkół Specjalnych w Pęcherach	Brak wkładu finansowego		
6.	Prowadzenie zajęć edukacyjnych	Nadleśnictwo Chojnów	30 000,00	30 000,00	Lasy Państwowe
7.	Konsultacje społeczne dokumentów z zakresu ochrony środowiska, ochrony przyrody			3 000,00	
8.	Organizacja wystaw i konferencji; produkcja materiałów na potrzeby organizowanych akcji, kampanii		2 500,00	3 000,00	
9.	Popularyzacja wiedzy na temat walorów przyrodniczych regionu		6 000,00	10 000,00	
10.	Działania informacyjno-edukacyjne; akcje informacyjno-edukacyjne		3 000,00	1 500,00	
11.	Konkursy o tematyce ekologicznej / przyrodniczej		7 000,00	5 000,00	
12.	Pikniki ekologiczne; akcje o tematyce ekologicznej („Sprzątanie świata”, „Dzień Ziemi”)		30 000,00	22 000,00	
13.	Wykorzystanie instalacji OZE w rolnictwie	Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Warszawie	Zadania statutowe		Środki własne
14.	Pokaz technologii OZE do wykorzystania w gospodarstwie rolnym , energetyka prosumencka				
15.	Organizacja kampanii edukacyjnych	Gmina Lesznowola	b.d.		System gospodarowania odpadami komunalnymi
16.	Prowadzenie zajęć edukacyjnych w szkołach		b.d.		
17.	Konkursy o tematyce ekologicznej		28 258,93	15 894,03	System gospodarowania odpadami komunalnymi, WFOŚiGW w Warszawie
18.	Akcje o tematyce ekologicznej		b.d.		System gospodarowania odpadami komunalnymi
19.	Edukacja ekologiczna	Gmina Góra Kalwaria	7 599,52	7 931,88	Środki własne
20.	Edukacja i promocja w zakresie odnawialnych źródeł energii – ufundowanie nagród w V Turnieju maszyn wodnych	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z Piaseczyńską Fundacją Ekologiczną	2 993,00		Środki własne Gminy Piaseczno

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
21.	Edukacja i promocja w zakresie odnawialnych źródeł energii – ufundowanie nagród w V Turnieju maszyn wiatrowych		2 993,00		
22.	Edukacja w zakresie oszczędności energii oraz odnawialnych źródeł energii – przekazanie przedszkolom biorącym udział w Festiwalu piosenki ekologicznej i turystycznej zestawów do demonstracji energii słonecznej	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z Centrum Kultury w Piasecznie	1 530,00		
23.	Edukacja i promocja w zakresie prawidłowego zarządzania energią oraz odnawialnych źródeł energii – współorganizacja stoiska informacyjno – edukacyjnego na Pikniku Rodzinnym (przyjazd tzw. autobusu energetycznego)	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z Krajową Agencją Poszanowania Energii oraz Centrum Kultury w Piasecznie	Bez kosztowo		
24.	Edukacja w zakresie sposobów przeciwdziałania niskiej emisji – organizacja konkursu dla uczniów gimnazjów, szkół podstawowych i przedszkoli Niska emisja	Gmina Piaseczno	6 099,00		
25.	Organizacja 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 ekologicznych środkach transportu		47 970,00		
26.	Publikacja w Gazecie Piaseczyńskiej I na stronie internetowej Urzędu Gminy artykułu Stop wypalaniu traw informującego mieszkańców o negatywnych skutkach wypalania traw dla środowiska, gospodarki rolnej i zdrowia oraz konsekwencjach karnych ww. działania		Bez kosztowo		
27.	Edukacja i promocja w zakresie niskiej emisji ze szczególnym uwzględnieniem wpływu na zdrowie oraz sposobów przeciwdziałania ww. zjawisku – opracowanie i wydruk 3 000 sztuk broszur Szkodliwość niskiej emisji – prawda czy mit?	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z Fundacją na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii	8 979,00		
28.	Edukacja i promocja w zakresie zastosowania pomp ciepła – wywieszenie w delegaturze Urzędu Gminy plakatu Bądź Eko, Grzej z pompą promującego ww. technologię	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z wydawnictwem Expert Media Sp. z o.o.	Bez kosztowo		
29.	Edukacja i promocja w zakresie odnawialnych źródeł energii – ufundowanie nagród w VI Turnieju maszyn wodnych	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z Piaseczyńską Fundacją Ekologiczną		2 993,00	
30.	Edukacja i promocja w zakresie odnawialnych źródeł energii – ufundowanie nagród w VI Turnieju maszyn wiatrowych	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z Piaseczyńską Fundacją Ekologiczną		2 993,00	
31.	Edukacja dzieci w wieku przedszkolnym – ufundowanie nagród dla przedszkoli i dzieci uczestniczących w Festiwalu piosenki	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z Centrum Kultury w Piasecznie		7 070,00	Środki własne Gminy Piaseczno

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
	<i>ekologicznej i turystycznej</i>				
32.	Edukacja dzieci w wieku przedszkolnym – ufundowanie nagród dla przedszkoli (klocki) i dzieci (przedstawienie <i>Zielona wyspa pirata Pifpafa</i>) uczestniczących w akcji <i>Listy dla Ziemi</i>	Gmina Piaseczno		2 888,00	
33.	Edukacja w zakresie przyczyn i sposobów przeciwdziałania niskiej emisji – organizacja konkursu dla uczniów gimnazjów, szkół podstawowych i przedszkoli <i>Niska emisja</i>			4 222,00	
34.	Edukacja w zakresie przyczyn i sposobów przeciwdziałania niskiej emisji – organizacja konkursu dla uczniów gimnazjów i szkół podstawowych <i>Piaseczno mówi NIE niskiej emisji</i>			19 046,00	
35.	Współorganizacja Młodzieżowego Forum Ekologicznego <i>Ekologia – nauka, w której wszystko się łączy</i>	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z Gimnazjum nr 1 w Piasecznie		Bez kosztowo	
36.	Edukacja w zakresie przyczyn i sposobów przeciwdziałania niskiej emisji – współorganizacja Młodzieżowego Forum Ekologicznego <i>Każdy może walczyć z niską emisją</i> w ramach obchodów <i>13 Dnia czystego powietrza</i>	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z Gimnazjum nr 1 w Piasecznie		383,00	
37.	Organizacja <i>Dnia energii i recyklingu</i> , 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 ekologicznych środkach transportu	Gmina Piaseczno		46 150,00	
38.	Organizacja rajdu rowerowego z okazji <i>Dnia bez samochodu</i>	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno– działanie wykonane we współpracy z Fundacją Violet Kłwi		4 230,00	Środki własne
39.	Publikacja w <i>Gazecie Piaseczyńskiej</i> i na stronie internetowej Urzędu Gminy artykułu <i>Szkodliwość niskiej emisji – prawda czy mit?</i> Informującego mieszkańców m.in. o najważniejszych problemach związanych ze zjawiskiem tzw. niskiej emisji oraz możliwościach przeciwdziałania	Gmina Piaseczno		Bez kosztowo	
40.	Publikacja w <i>Gazecie Piaseczyńskiej</i> i na stronie internetowej Urzędu Gminy artykułu <i>Nie wypalaj – nie zabijaj!</i> informującego mieszkańców o negatywnych skutkach wypalania traw dla środowiska, gospodarki rolnej i zdrowia oraz konsekwencjach karnych ww. działania				
41.	Publikacja w <i>Gazecie Piaseczyńskiej</i> i na stronie internetowej Urzędu Gminy artykułów <i>Czujniki smogu na próbę</i> oraz <i>Wymień stary piec</i> informujących mieszkańców m.in. o najważniejszych problemach związanych ze zjawiskiem tzw. niskiej emisji oraz możliwościach otrzymania				

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
	dotacji na wymianę pieca				
42.	Publikacja w <i>Gazecie Piaseczyńskiej</i> i na stronie internetowej Urzędu Gminy artykułów <i>W stronę czystszo powietrza, Gmina montuje czujniki smogu oraz Będą kontrole palenisk</i> informujących mieszkańców m.in. o najważniejszych problemach związanych ze zjawiskiem tzw. niskiej emisji oraz o zapisach tzw. uchwały antysmogowej				
43.	Umieszczanie alertów na stronie internetowej gminy Piaseczno wraz z zaleceniami i zakazami (zgodnie z treścią poszczególnych alertów są to: <u>zalecenia</u> : ograniczenia palenia w kominkach oraz ogrzewania mieszkań lepszym jakościowo paliwem, ograniczenia używania spalnego sprzętu ogrodniczego, ograniczenia palenia odpadów biogenych w ogrodach i terenach zieleni, korzystania z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo), korzystania z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej; <u>zakazy</u> : palenia odpadów biogenych w ogrodach i terenach zieleni; spalania odpadów w paleniskach domowych; <u>zalecenia dla zarządców dróg</u> : ograniczenia pylenia wtórnego z ulic, ograniczenia wjazdu samochodów ciężarowych do centrów miast)	Gmina Piaseczno		Bez kosztowo	Środki własne
44.	Przeprowadzono konsultacje społeczne dokumentów z zakresu ochrony środowiska w ramach prowadzonych procedur planistycznych, zgodnie z ustawą o planowaniu zagospodarowaniu przestrzennym		b.d.		
45.	Gminny konkurs <i>Z przyrodą za pan brat</i>	Zespół Szkół Publicznych w Józefosławiu		900,00	
46.	Gminny konkurs <i>Życie lasu</i>	Szkoła Podstawowa w Głoskowie		900,00	
47.	Gminny konkurs <i>Jestem przyjacielem przyrody</i>	Przedszkole Nr 9 w Piasecznie		550,00	
48.	Wykłady dla rolników o następującej tematyce: <i>Znaczenie owadów zapylających w gospodarce rolnej i w zachowaniu bioróżnorodności na terenach wiejskich, Pomoc krajowa dla producentów rolnych poszkodowanych w</i>	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z Mazowieckim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego	1 600,00		

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
	wyniku kłesk żywiołowych Przekaz gospodarstwo innemu rolnikowi i weź pieniądze z PROW 2014 – 2020, Integrowana produkcja roślin, Bioasekuracja ASF				
49.	Ochrona płazów podczas wiosennych migracji – akcja <i>Żaba</i>	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z Mazowieckim Zespołem Parków Krajobrazowych oraz szkołami w Głoskowie i Zaleslu Górnym	4 428,00		Środki własne
50.	Rajd terenowy <i>Szlakami Chojnowskiego Parku Krajobrazowego</i>	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z Mazowieckim Zespołem Parków Krajobrazowych	5 500,00		
51.	Pokrycie kosztów dojazdu uczniów ponadparkowy etap konkursu <i>Poznajemy Polskie Parki Krajobrazowe</i>	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy ze szkołą w Złotokłosie	775,00		
52.	Konkurs <i>Ssaki Polski</i> popularyzujący wiedzę o rodzimych oraz obcych i inwazyjnych gatunkach ssaków	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z Mazowieckim Zespołem Parków Krajobrazowych oraz Nadleśnictwem Chojnów	200,00		
53.	Konkurs <i>Szkolny karmnik – złowce zwyczajne</i> ptaków popularyzujący wiedzę o ptakach, w tym ich głosach, rodzajach pożywienia, trasach przelotów itp.		488,00		
54.	Konkurs <i>Wśród lasów i łąk Chojnowskiego Parku Krajobrazowego</i> propagujący różnorodność biologiczną Chojnowskiego Parku Krajobrazowego		2 000,00		
55.	Konkurs <i>Na pomoc owadom zapylającym</i> mający na celu poszerzenie wiedzy o roślinach miododajnych i zapylaczach		1 995,00		
56.	Konkurs <i>Dzika stołówka – dary dla lasu</i> – konkurs polegał na zbiórce żołędzi przeznaczonych później na pokarm dla dzików w celu odciążenia ich od zabudowań		1 515,00		
57.	Konkurs <i>Rośliny zielne lasów, łąk i pól</i> którego celem była popularyzacja wiedzy o roślinach zielnych, w szczególności w zakresie rozpoznawania gatunków dzikich roślin jadalnych, leczniczych, chronionych, niebezpiecznych i trujących			1 080,00	
58.	Konkurs <i>Młody Strażnik Przyrody</i> którego celem było zachęcenie dzieci oraz młodzieży do poszerzenia wiedzy przyrodniczej, poznania walorów przyrodniczych ich miejsca zamieszkania i uświadomienie na problemy związane z ochroną przyrody			2 500,00	
59.	Konkurs <i>Intruzi w chaszczach Chojnowskiego Parku</i> mający na celu uświadomienie, jakie zagrożenia dla rodzimej przyrody stanowią obce i inwazyjne gatunki roślin i zwierząt			1 497,00	
60.	Młodzieżowe Sympozjum Naukowe <i>Ochrona hydrosfery – woda źródłem życia</i> , które miało na celu przybliżenie wiedzy dotyczącej ochrony wody	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z Gimnazjum nr 1 w Piasecznie		1 295,00	

L.P.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ZADANIE	KOSZTY REALIZACJI [zł]		ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
			2016	2017	
61.	Konkurs <i>Las i Jego mieszkańcy</i>	Urząd Miasta i Gminy Piaseczno – działanie wykonane we współpracy z szkołą w Głoskowie, Mazowieckim Zespołem Parków Krajobrazowych oraz Nadleśnictwem Chojnów		894,00	Środki własne
62.	Warsztaty przyrodniczo-krajoznawcze w Parku Narodowym Bory Tucholskie		4 980,00		
63.	Warsztaty pt. Rośliny zielne lasów i łąk zorganizowane na terenie województwa podlaskiego miały na celu poszerzenie wiedzy nauczycieli z zakresu roślin zielnych występujących na obszarach leśnych i łąkowych Polski		4 490,00		
64.	Warsztaty przyrodniczo-krajoznawcze w Nadbużańskim Parku Krajobrazowym			1 900,00	
65.	Warsztaty przyrodniczo-krajoznawcze w Pienińskim Parku Narodowym podczas których uczestnicy mieli okazję poznać m.in. florę i faunę Pienińskiego PN, zjawisk zachodzących na jego terenie oraz stosowanych w nim działań ochronnych			7 280,00	
66.	Zajęcia edukacyjne dla uczniów szkoły podstawowej w Prażmowie	Gmina Prażmów/Chojnowski Park Krajobrazowy		Bez kosztowo	

źródło: Starostwo Powiatowe w Piasecznie,
Nadleśnictwo Chojnów,
Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Warszawie,
Urząd Gminy Lesznówola,
Urząd Miasta i Gminy Góra Kalwaria,
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno,
Urząd Gminy Prażmów

4 WNIOSKI I ZALECENIA DOTYCZĄCE AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska jest narzędziem służącym do prowadzenia polityki ochrony środowiska na poziomie jednostek samorządowych. Dokument stanowi przeniesienie istotnych zagadnień określonych w polityce ochrony środowiska państwa na niższe poziomy administracji, z jednoczesnym uwzględnieniem lokalnej specyfiki i uwarunkowań. Podstawowym założeniem programów ochrony środowiska na wszystkich szczeblach jest dążenie do poprawy stanu środowiska przyrodniczego oraz efektywnego zarządzania środowiskiem.

Niniejszy raport przedstawia analizę stanu środowiska na terenie Powiatu Piaseczyńskiego oraz stopień realizacji zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023 za okres od 01.01.2016 do 31.12.2017r.

Podstawą opracowania Raportu weryfikującego wykonanie zadań z powiatowego programu ochrony środowiska były ankiety sporządzone i rozesłane do podmiotów zobowiązanych do realizacji poszczególnych zadań. Ponadto wykorzystano informacje uzyskane od instytucji posiadających bazy danych zagregowane do poziomu powiatu, m.in. Głównego Urzędu Statystycznego czy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie.

Zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przeciwpowodziowej oraz gospodarowania wodami zostały zrealizowane przez Powiat Piaseczyński, gminy znajdujące się na terytorium powiatu oraz

Zakład Gospodarki Komunalnej w Konstancinie – Jeziornie, Lesznnowolskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Górze Kalwarii, Przedsiębiorstwo Wodociągowo – Kanalizacyjne w Prażmowie, Gminną Spółkę Wodną Lesznnowola i Nadleśnictwo Chojnów. Według danych udostępnionych przez Główny Urząd Statystyczny w okresie sprawozdawczym obserwowano rosnącą liczbę ludności korzystającej z systemu sieci wodno-ściekowej, a także stale zwiększającą się długość sieci wodociągowej. W analizowanym okresie nastąpił przyrost sieci wodociągowej o 12,6 km. Rozbudowa sieci jest wynikiem zrealizowanych zadań inwestycyjnych w tym zakresie.

W zakresie ochrony powietrza i poprawy jego jakości na terenie powiatu można mówić o realizacji wielu zadań inwestycyjnych, zmierzających do stopniowej poprawy jakości powietrza na terenie powiatu oraz ograniczanie niskiej emisji m.in. poprzez kompleksową termomodernizację budynków użyteczności publicznej, zmiany systemów ogrzewania czy prowadzone na szeroką skalę przebudowy i remonty dróg. Wiele realizowanych zadań z pewnością przyczyni się do zmniejszenia spalania niskiej jakości paliw w indywidualnych paleniskach oraz poprawy lokalnego klimatu. W przyszłych latach należy kontynuować obraną drogę w tym obszarze interwencji i w dalszym ciągu szczególną wagę przykładać do zadań mających na celu osiągnięcie dobrego stanu powietrza, w szczególności zmniejszenie stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu w powietrzu.

Realizację zadań mających na celu ochronę przyrody można uznać za sukces: w okresie sprawozdawczym wykonano wiele działań, przyczyniających się do poprawy stanu zieleni miejskiej. Duże nakłady przeznaczono na rewitalizację Powiatu Piaseczyńskiego, w tym na prace pielęgnacyjne zieleni. Oprócz zadań wymienionych w niniejszym opracowaniu prowadzone były inne, wpisujące się w codzienną pracę podmiotów dbających o tereny zieleni oraz tereny leśne na terenie powiatu; nie sposób jednak wymienić ich wszystkich.

Zadania zrealizowane w ramach ograniczenia uciążliwości hałasu i systemu komunikacyjnego obejmowały głównie przebudowę dróg gminnych i powiatowych z terenu Powiatu Piaseczyńskiego i przeprowadzone zostały przez Powiat Piaseczyński, Gminę Tarczyn, Gminę Lesznnowola, Gminę Góra Kalwaria oraz Gminę Piaseczno. W okresie sprawozdawczym (2016-2017 r.) przeprowadzano na terenie powiatu pomiar ruchu drogowego. Ze względu na rozbudowaną sieć drogową na terenie powiatu oraz dość duże natężenie ruchu, zaleca się ponowne objęcie wybranych odcinków dróg wojewódzkich i/lub powiatowych ponownym monitoringiem w zakresie emisji hałasu i natężenia ruchu.

Na terenie Powiatu Piaseczyńskiego nie obserwuje się przekroczeń w zakresie promieniowania niejonizującego i nie jest wymagane podejmowanie działań naprawczych. W latach 2016 -2017 w zakresie ochrony przed promieniowaniem niejonizującym zrealizowano zadania dotyczące wprowadzania do planów zagospodarowania zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych. Zadania zostały zrealizowane przez Gminę Prażmów oraz Gminę Piaseczno.

Na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w obszarze ochrony gleb i zasobów mineralnych wydano pięć decyzji ustalających kierunki rekultywacji terenów, a także prowadzono obserwacje zwane monitoringiem terenów, na których wystąpiły ruchy masowe ziemi oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, mogącymi spowodować albo powodującymi bezpośrednie zagrożenie dla życia ludzi, infrastruktury technicznej lub komunikacyjnej.

Podjęte w latach 2016-2017 zadania w obszarze gospodarki odpadami obejmowały prowadzenie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Powiatu Piaseczyńskiego, monitoring Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów, odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych, działania edukacyjne, usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz wiele innych. W latach kolejnych należy dążyć do zmniejszania ilości powstających odpadów poprzez stałą edukację ekologiczną mieszkańców powiatu, a także dążyć do jak najbardziej wydajnego usuwania azbestu oraz stałego wzrostu selektywnie zbieranych odpadów komunalnych.

W grupie zadań związanych z przeciwdziałaniem poważnym awariom znalazły się głównie inwestycje polegające na zakupie wyposażenia jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej oraz zadania z zakresu zarządzania kryzysowego w Powiecie Piaseczyńskim.

Zadania z zakresu edukacji ekologicznej były prowadzone na szeroką skalę, głównie w placówkach oświatowych. Ponadto obejmowały ona w większości już cykliczne akcje i konkursy proekologiczne, takie jak „Sprzątanie świata” czy szkolenia z zakresu ochrony środowiska „EKO_LOGIKA”.

Podjęte w okresie sprawozdawczym działania finansowane były głównie z budżetu powiatu oraz przy udziale środków zewnętrznych (środki unijne, WFOŚiGW itp.).

Po przeanalizowaniu danych pozyskanych od różnych jednostek oraz danych statystycznych i monitoringowych, stwierdzono, że na terenie Powiatu Piaseczyńskiego prowadzi się szereg działań inwestycyjnych, koordynacyjnych oraz informacyjno-edukacyjnych skutkujących realnymi efektami ekologicznymi i sukcesywną poprawą stanu lokalnego środowiska przyrodniczego oraz zdrowia i życia mieszkańców powiatu.

Wśród zadań Programu Ochrony Środowiska, które wymagają większego zaangażowania samorządu terytorialnego i innych jednostek lub kontynuacji w kolejnych latach należy wymienić w szczególności:

- dalszą termomodernizację budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej oraz sukcesywną wymianę kotłów węglowych na urządzenia wykorzystujące bardziej ekologiczne nośniki energii (gaz, olej, biomasę), a także wsparcie działań mających na celu pozyskanie energii ze źródeł odnawialnych typu energia geotermalna, pompy ciepła itp.,
- poprawę stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez stały rozwój sieci wodno-kanalizacyjnej oraz prowadzenie jakościowej i ilościowej inwentaryzacji zbiorników bezodpływowych (szamb) oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, szczególnie na obszarach, na których rozwój sieci kanalizacyjnej jest niemożliwy,
- kontynuacja edukacji ekologicznej, uwzględniającej sektory problemowe (tj. problem niskiej emisji czy gospodarka odpadami) opartej m.in. na systemie stosownych szkoleń, konkursów, warsztatów i imprez proekologicznych w powiecie,
- zwiększanie powierzchni terenów zieleni publicznej na terenie powiatu oraz zwiększanie jej lesistości, np. poprzez wykorzystanie nieużytków, a także ich właściwe utrzymanie oraz inwentaryzacja terenów zieleni miejskiej i lasów,
- uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych,
- dalsze działania mające na celu zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego.

Spis tabel

Tabela 1 Liczba ludności w poszczególnych gminach Powiatu Piaseczyńskiego	5
Tabela 2 Charakterystyka dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Powiatu Piaseczyńskiego	8
Tabela 3 Złoża kopalin na terenie powiatu piaseczyńskiego w latach 2016- 2017	10
Tabela 4 Zasoby solanek, wód leczniczych i termalnych na terenie powiatu piaseczyńskiego w latach 2016-2017	12
Tabela 5 Tereny zieleni w gminach powiatu piaseczyńskiego w 2017 roku	15
Tabela 6. Obszary Natura 2000 zachodzące na teren powiatu piaseczyńskiego	19
Tabela 7. Pomniki przyrody w powiecie piaseczyńskim - zestawienie zbiorcze	22
Tabela 8. Powierzchnia lasów na terenie Powiatu Piaseczyńskiego według formy własności w latach 2016-2017	23
Tabela 9 Ludność korzystająca z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie poszczególnych gmin Powiatu Piaseczyńskiego	25
Tabela 10. Charakterystyka sieci wodociągowo-kanalizacyjnej w latach 2016-2017	25
Tabela 11 Komunalne ujęcia wód na terenie Powiatu Piaseczyńskiego	26
Tabela 12. Wykaz gminnych oczyszczalni ścieków z terenu powiatu piaseczyńskiego	29
Tabela 13. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych w latach 2016-2017 w Powiecie Piaseczyńskim	30
Tabela 14. Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przeciwpowodziowej oraz gospodarowania wodami na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017	31
Tabela 15. Charakterystyka JCWP z terenu Powiatu Piaseczyńskiego	39
Tabela 16. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się w granicach Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017	46
Tabela 17. Charakterystyka jednolitej części wód podziemnych z terenu Powiatu Piaseczyńskiego	49
Tabela 18. Monitoring JCWPd nr 65 oraz JCWPd nr 66 w 2017 r.	50
Tabela 19. Poziomy dopuszczalne, docelowe i długoterminowe dla wybranych zanieczyszczeń	51
Tabela 20. Wyniki klasyfikacji strefy mazowieckiej pod kątem ochrony zdrowia w latach 2016-2017	52
Tabela 21. Wyniki klasyfikacji strefy śląskiej pod kątem ochrony roślin w latach 2016-2017	52
Tabela 22. Przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017	53
Tabela 23. Przedsięwzięcia związane z utrzymaniem i kształtowaniem lasów, terenów zielonych oraz pośrednio z ochroną przyrody w latach 2016-2017	61
Tabela 24 Stan akustyczny środowiska wokół dróg krajowych w województwie mazowieckim	63
Tabela 25. Generalny Pomiar Ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich na terenie Powiatu Piaseczyńskiego	65
Tabela 26. Przedsięwzięcia związane z ochroną przed hałasem z terenu Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017	68
Tabela 27 Pomiar natężenia pól elektromagnetycznych na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w 2016 roku	71
Tabela 28 Zadania z zakresu ochrony przed promieniowaniem niejonizującym zrealizowane na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017	71
Tabela 28 Zadania z zakresu ochrony gleb i zasobów mineralnych zrealizowane na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017	72
Tabela 29. Zestawienie ilości odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Piaseczyńskiego w roku 2017	73
Tabela 30. Masa wyrobów zawierających azbest wg posiadaczy na terenie Powiatu Piaseczyńskiego	76
Tabela 31. Przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017	77
Tabela 32 Wyniki kontroli WIOŚ w Warszawie zakładów korzystających ze środowiska na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017	79
Tabela 33. Przedsięwzięcia związane z ochroną przed poważnymi awariami zrealizowane w latach 2016-2017	79
Tabela 34. Przedsięwzięcia związane z edukacją ekologiczną na terenie Powiatu Piaseczyńskiego w latach 2016-2017	81

4.1 SPIS MAP

Mapa 1. Lokalizacja Powiatu Piaseczyńskiego na tle mezoregionów źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska	4
Mapa 2. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu piaseczyńskiego źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska	21
Mapa 3. Lokalizacja Powiatu Piaseczyńskiego względem JCWP źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska	38

4.2 SPIS RYCIN

Rycina 1 Liczba mieszkańców Powiatu Piaseczyńskiego na przestrzeni lat 2008-2017 źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl	6
Rycina 2 Struktura wieku i płci w Powiecie Piaseczyńskim w 2017 roku źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl	6
Rycina 3 Struktura użytkowania gruntów na terenie Powiatu Piaseczyńskiego źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl (stan na rok 2014)	7
Rycina 4 Struktura użytkowania gruntów na terenie gmin Powiatu Piaseczyńskiego źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl (stan na rok 2014)	8