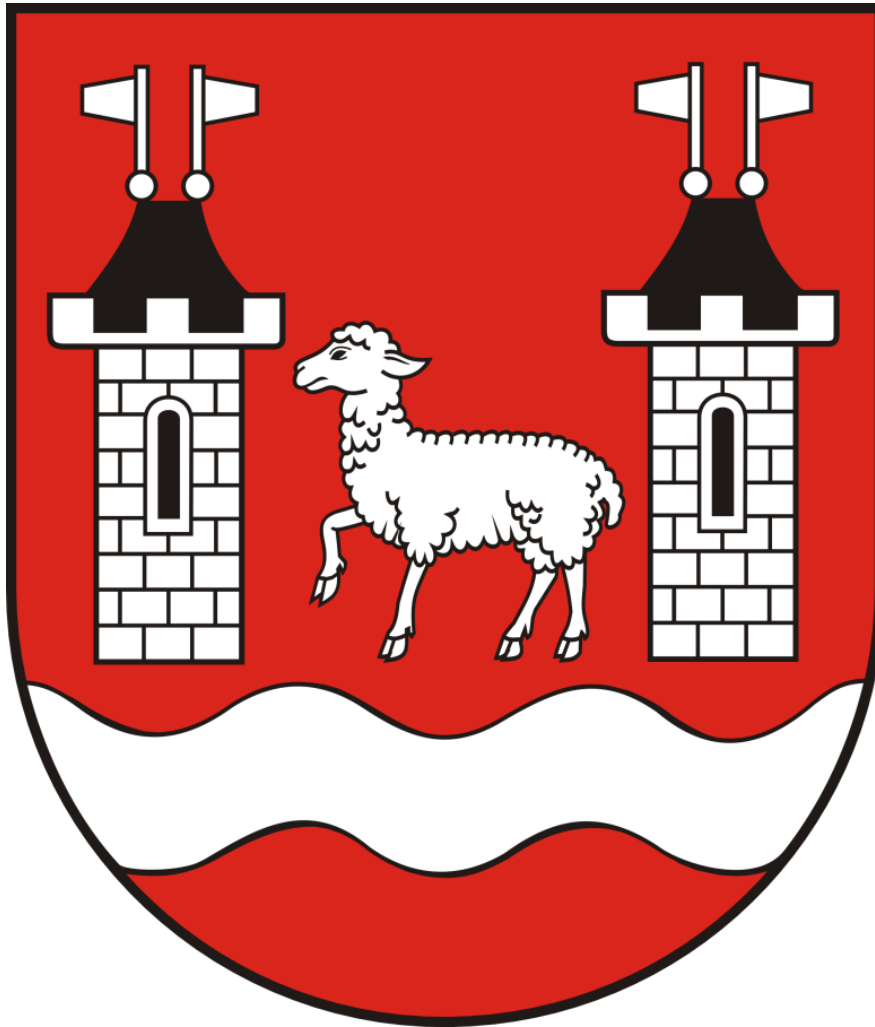


POWIAT PIASECZYŃSKI



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU PIASECZYŃSKIEGO
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2031**

16 maja 2024 r.



WYKONAWCA:

EKOSTANDARD
Pracownia Analiz Środowiskowych

ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las

Adres do korespondencji:

ul. Szafirowa 4/6, 62-002 Suchy Las

www.ekostandard.pl

email: ekostandard@ekostandard.pl

tel. 739-199-781



AUTORZY OPRACOWANIA:

Robert Siudak

Robert Siudak

Emilia Sikora

Emilia Sikora

Maria Czajka

Maria Czajka



Spis treści

1. Wykaz skrótów	6
2. Wstęp	8
2.1. Podstawa prawna opracowania i cel opracowania Prognozy	8
2.2. Zakres Prognozy	8
2.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy	9
3. Charakterystyka przedmiotu Prognozy	11
3.1. Przedmiot Prognozy	11
3.2. Podstawy prawne opracowania Programu Ochrony Środowiska	11
3.3. Główne cele Programu	11
4. Powiązania Programu z innymi dokumentami strategicznymi	17
5. Charakterystyka i ocena stanu środowiska	43
5.1. Ogólna charakterystyka	43
5.1.1. Położenie	43
5.1.2. Demografia	44
5.1.3. Infrastruktura komunikacyjna	47
5.1.4. Gospodarka	49
5.1.4. Dziedzictwo kulturowe	54
5.2. Ocena stanu środowiska	55
5.2.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	55
5.2.1.1. Klimat	55
5.2.1.2. Powietrze atmosferyczne	57
5.2.2. Zagrożenie hałasem	61
5.2.2.1. Hałas komunikacyjny	61
5.2.2.2. Hałas przemysłowy	71
5.2.3. Pola elektromagnetyczne	75
5.2.4. Gospodarowanie wodami	76
5.2.4.1. Wody powierzchniowe	77
5.2.4.2. Wody podziemne	101
5.2.4.3. Zagrożenie powodziowe	105
5.2.5. Gospodarka wodno-ściekowa	110



5.2.5.1. Zaopatrzenie w wodę	110
5.2.5.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków.....	123
5.2.6. Zasoby geologiczne.....	129
5.2.7. Gleby	142
5.2.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	147
5.2.8.1. Odpady komunalne	147
5.2.8.2. Azbest i wyroby zawierające azbest	154
5.2.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	156
5.2.9. Zasoby przyrodnicze.....	157
5.2.9.1. Formy ochrony przyrody	157
5.2.9.2. Lasy.....	210
5.2.11. Zagrożenia poważnymi awariami.....	214
6. Główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu piaseczyńskiego.....	215
7. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu	217
8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i wojewódzkim istotne z punktu widzenia Programu Ochrony Środowiska	219
9. Przewidywane znaczące oddziaływania.....	225
9.1. Wprowadzenie.....	225
9.2. Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach programu.....	225
9.2.1. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „ochrona klimatu i jakości powietrza”	245
9.2.2. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „zagrożenie hałasem”	250
9.2.3. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „pola elektromagnetyczne”	255
9.2.4. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „Gospodarowanie wodami”	256
9.2.5. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „Gospodarka wodno-ściekowa”	258
9.2.6. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „zasoby geologiczne”	261
9.2.7. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „gleby”	261



9.2.8. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	262
9.2.9. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „zasoby przyrodnicze”	263
9.2.10. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „zagrożenia poważnymi awariami”	264
9.2.11. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „edukacja ekologiczna”	265
9.2.12. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „monitoring środowiska”	265
9.2.13. Oddziaływania na cele środowiskowe jednolitych części wód	266
9.2.14. Oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i ich integralność oraz pozostałe formy ochrony przyrody, korytarze ekologiczne i siedliska cenne przyrodniczo	267
9.2.15. Oddziaływania na krajobraz	272
9.3. Oddziaływania skumulowane i wtórne.....	273
9.4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	273
10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	274
11. Rozwiązania alternatywne	284
12. Napotkane trudności i luki w wiedzy	285
13. Przewidywane metody analizy skutków realizacji Programu	286
14. Streszczenie	289
Spis tabel	294
Spis rycin	297



1. Wykaz skrótów

aPGW – Aktualizacja Planów Gospodarowania Wodami
BDL – Bank Danych Lokalnych
BDL (2) – Bank Danych o Lasach
EFI+PL - Wskaźnik oceny stanu ekologicznego wód na podstawie ichtiofauny
EMAS – Europejski system ek zarządzania i audytu
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPR – Generalny Pomiar Ruchu
GUS – Główny Urząd Statystyczny
GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
IBI_PL - Wskaźnik integralności biotycznej
IBL – Instytut Badawczy Leśnictwa
IO – Indeks okrzemkowy
JCWP – Jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd – Jednolita część wód podziemnych
KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
LP – Lasy Państwowe
MIR - Makrofitowy indeks rzeczny
MMI - Polski wielometryczny wskaźnik stanu ekologicznego rzek
MRP – Mapy Ryzyka Powodziowego
MZP – Mapy Zagrożenia Powodziowego
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NKZ – Narodowa Klasyfikacja Zasobów
OOU – Obszar ograniczonego użytkowania
OSO – Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000
OŚ – Oczyszczalnia ścieków
PEM – Promieniowanie elektromagnetyczne
PGW WP – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



PIG-PIB – Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

PM10 – Pył z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów

PM2,5 – Pył z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu o średnicy mniejszej niż 2,5 mikrometra

POKzA – Program oczyszczania kraju z azbestu

POŚ – Program ochrony środowiska

POŚpH – Program ochrony środowiska przed hałasem

PSPA – Potencjalni/pozostali sprawcy poważnej awarii

PSZOK – Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych

PZRP – Plany Zarządzania Ryzykiem Powodziowym

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SOD – Strefa ochrony drzew

SOO – Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000

SPA 2020 – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

SUW – Stacja uzdatniania wody

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZDR – zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii

ZPO – Zapobieganie powstawaniu odpadów

ZZR – zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii



2. Wstęp

2.1. Podstawa prawna opracowania i cel opracowania Prognozy

Sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 (zwanej dalej Prognozą) stanowi jeden z etapów postępowania w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, mający na celu ocenę oddziaływania na środowisko skutków realizacji programu.

Podstawę prawną opracowania Prognozy stanowi art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.), nakładający obowiązek przeprowadzenia procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dokumentów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Dokumentami, dla których jest wymagane przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania są m.in. projekty polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, transportu, energetyki, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki, a także ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 54 ust. 1, w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2 i art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, projekty programów ochrony środowiska wraz z prognozą oddziaływania na środowisko opiniowane są przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska i wojewódzkiego inspektora sanitarnego. Niniejsza prognoza oddziaływania Programu na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie. Przedmiotowe dokumenty zostaną także udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

2.2. Zakres Prognozy

Prognoza została wykonana zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie oraz z Mazowieckim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie, zgodnie z wymaganiami art. 53 ww. ustawy.

W opinii ww. organów zakres Prognozy oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą



do roku 2031 powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 cytowanej wyżej ustawy. Ponadto Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie zalecił szczególne uwzględnienie niżej wymienionych wskazań:

Stopień szczegółowości – w prognozie powinien być przedstawiony wpływ realizacji postanowień sporządzanego dokumentu na wszystkie formy ochrony przyrody wymienione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, z uwzględnieniem wpływu planowanych działań na cele i przedmioty ochrony, integralność oraz spójność sieci obszarów Natura 2000, w szczególności na obszar Natura 2000 Stawy w Żabieńcu PLH140039, Natura 2000 Łąki Soleckie PLH140055, Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004, to jest ba cele ochrony (cele działań ochronnych) wskazane w planach działań ochronnych, na zachowanie powiązań sieci obszarów i obiektów chronionych, na cele ochrony rezerwatów przyrody: Biele Chojnowskie, Obory, Chojnów, Skarpa Oborska, Łęgi Oborskie, Olszyna Łyczyńska, Pilawski Grąd, Łoś, Las Pęcherski, Skarpa Jeziorki, Łachy Brzeskie, Wyspy Świdurskie, Wyspy Zawadowskie, Uroczysko Stephana, rezerwatu Las Kabacki im. Stefana Starzyńskiego, na utrzymanie pełnionej przez obszar chronionego krajobrazu funkcji korytarzy ekologicznych oraz na ochronę ekosystemów leśnych, lądowych i wodnych, na chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów oraz krajobraz i klimat.

2.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Strategiczna ocena oddziaływania odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania w dużej mierze wynika z poziomu szczegółowości przedmiotowego Programu oraz zasięgu przestrzennego, jakiego dotyczy.

Wymagany zakres prognozy oddziaływania na środowisko określa art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.). Obecnie sama metodyka sporządzania prognoz strategicznych ocen oddziaływania w Polsce nie jest ściśle zdeterminowana określonymi przepisami prawnymi.

Sporządzenie Prognozy dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 przebiegało wieloetapowo i obejmowało kolejno:

- ocenę aktualnego stanu środowiska na obszarze objętym dokumentem strategicznym, zawierającą analizę zasobów i walorów środowiska, wywieranej na nie presji antropogenicznej oraz jakości środowiska;
- ocenę potencjalnego wpływu ustaleń dokumentu strategicznego na środowisko przyrodnicze;



- opracowanie propozycji łagodzenia skutków realizacji ustaleń dokumentu strategicznego w obszarach, w których zidentyfikowano znaczące negatywne oddziaływania;

Charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego oraz analizę jakości jego poszczególnych elementów sporządzono metodą opisową przy wykorzystaniu dostępnych danych na temat obszaru Powiatu tj. literatury, informacji pozostających w zasobach administracji rządowej i samorządowej, opracowań, danych statystyki publicznej oraz państwowego monitoringu środowiska.

W celu ułatwienia oceny, jak i prezentacji wyników oddziaływań wykorzystano uproszczoną i dostosowaną do potrzeb Prognozy analizę macierzową relacji elementów środowiska oraz celów i kierunków działań przewidzianych do realizacji.



3. Charakterystyka przedmiotu Prognozy

3.1. Przedmiot Prognozy

Przedmiotem prognozy jest Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031. Program porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie Powiatu. W Programie zawarto opis stanu środowiska na terenie Powiatu oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska. Na podstawie diagnozy stanu środowiska w Programie określono cele i kierunki interwencji, sporządzono harmonogram rzeczowo-finansowy działań proekologicznych, a także wskazano środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Obszar objęty Programem dotyczy Powiatu Piaseczyńskiego, a działania przewidziane do realizacji w ramach Programu określono do roku 2027.

3.2 Podstawy prawne opracowania Programu Ochrony Środowiska

Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska wynika z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.). Zgodnie z zapisami art. 17 ust. 1. organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.

Programy ochrony środowiska powinny być przygotowywane zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.

Opracowanie Programu zostało powierzone firmie EKOSTANDARD Pracownia Analiz Środowiskowych z siedzibą w Suchym Lesie.

3.3. Główne cele Programu

Nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska jest długotrwały, zrównoważony rozwój Powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Powiatu Piaseczyńskiego pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku przez Starostę oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie Powiatu, poprawy jakości środowiska naturalnego Powiatu, poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz przyczyni się do zrównoważonego rozwoju. Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel w opracowaniu zawarto diagnozę stanu środowiska naturalnego powiatu piaseczyńskiego, główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania łącznie z harmonogramem działań własnych Powiatu oraz zadań monitorowanych wraz ze źródłami ich finansowania.


Tabela 1. Cele i kierunki interwencji Programu

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań proponowanych do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny za realizację
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA			
Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm	Rozwój gospodarki niskoemisyjnej	Rozwój transportu zbiorowego oraz infrastruktury komunikacyjnej	/Gminy powiatu piaseczyńskiego
		Poprawa efektywności energetycznej budynków (mieszkalnych i niemieszkalnych)	/Gminy powiatu piaseczyńskiego/ Mieszkańcy
	Ograniczenie niskiej emisji	Dofinansowania do wymiany źródeł ciepła w budynkach	/Gminy powiatu piaseczyńskiego
		Wymiana kotłów na bardziej ekologiczne, niskoemisyjne	/Gminy powiatu piaseczyńskiego/ Mieszkańcy
	Monitoring i kontrola w zakresie jakości powietrza	Kontrole w zakresie spalania odpadów w gospodarstwach domowych	/Gminy powiatu piaseczyńskiego
		Bieżący monitoring jakości powietrza	/Gminy powiatu piaseczyńskiego
Adaptacja do zmian klimatu	Rozwój technologii i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	Montaż OZE (panele fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy ciepła) przy/na budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych	Powiat/Gminy powiatu piaseczyńskiego/ Mieszkańcy
ZAGROŻENIE HAŁASEM			
Dobry stan klimatu akustycznego oraz brak przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu	Ochrona przed hałasem, zmniejszenie poziomów hałasu	Budowa ekranów akustycznych	GDDKiA
		Stosowanie tzw. cichych nawierzchni podczas remontów oraz przebudowy dróg	Powiat/Gminy powiatu piaseczyńskiego/ GDDKiA
		Modernizacja nawierzchni dróg	Powiat/Gminy powiatu piaseczyńskiego/ GDDKiA



Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań proponowanych do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny za realizację
		Lokalizowanie zieleni osłonowej oraz izolacyjnej wzdłuż dróg	Powiat/Gminy powiatu piaseczyńskiego/inwestorzy/GDDKiA
	Zagadnienie ochrony przed hałasem na poziomie ponadlokalnym	Opracowywanie i aktualizacja Programów ochrony przed hałasem	Województwo Mazowieckie
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE			
Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych	Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Uwzględnianie zapisów dotyczących ochrony przed polem elektromagnetycznym w planach ogólnych gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy powiatu piaseczyńskiego
GOSPODAROWANIE WODAMI			
Poprawa stanu wód powierzchniowych i zwiększenie retencji wodnej	Konserwacja wód płynących	Konserwacja rzek, kanałów i cieków	RZGW w Warszawie, Zarząd Zlewni w Warszawie
	Ochrona wód i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Ograniczenie strat wody oraz awarii sieci wodociągowych poprzez ocenę stanu technicznego	/Gminy powiatu piaseczyńskiego
		Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ
		Ocena stanu technicznego budowli hydrotechnicznych	RZGW w Warszawie, Zarząd Zlewni w Warszawie
Ograniczanie negatywnych skutków powodzi	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego oraz ochrona przeciwpowodziowa	Ocena stanu technicznego oraz konserwacja wałów przeciwpowodziowych	RZGW w Warszawie, Zarząd Zlewni w Warszawie
		Weryfikacja: map zagrożenia powodziowego (mzp), map ryzyka powodziowego (mrp), przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym (pzrp)	RZGW w Warszawie, Zarząd Zlewni w Warszawie



Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań proponowanych do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny za realizację
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA			
Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej, poprawa jakości infrastruktury	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa oraz gospodarki	Budowa/modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania wód	Gminy powiatu piaseczyńskiego
		Dalsza rozbudowa sieci wodociągowej	Gminy powiatu piaseczyńskiego
		Prowadzenie systematycznej kontroli właścicieli nieruchomości zlokalizowanych na terenach nieskanalizowanych, w zakresie indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	/Gminy powiatu piaseczyńskiego
	Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków	Dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gminy powiatu piaseczyńskiego
		Modernizacja oczyszczalni ścieków	Gminy powiatu piaseczyńskiego
ZASOBY GEOLOGICZNE			
Prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami geologicznymi oraz ochrona złóż	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami	Wprowadzanie odpowiednich zapisów w planach ogólnych gmin oraz mpzp	Gminy powiatu piaseczyńskiego
	Ochrona złóż przed nielegalnym wydobywaniem oraz użytkowaniem	Monitoring złóż kopalin	Powiat/Gminy powiatu piaseczyńskiego
GLEBY			
Dobra jakość gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Systematyczne wykonywanie badań gleb	/Gminy powiatu piaseczyńskiego
		Ochrona najlepszych gleb	Powiat/Gminy powiatu piaseczyńskiego
		Zalesianie najsłabszych gleb	Gminy powiatu piaseczyńskiego, Nadleśnictwo Chojnów



Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań proponowanych do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny za realizację
		Propagowanie rolnictwa ekologicznego	/Gminy powiatu piaseczyńskiego
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW			
Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania	Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych	Gminy powiatu piaseczyńskiego
		Modernizacja PSZOK	Gminy powiatu piaseczyńskiego
	Minimalizacja składowania odpadów	Promowanie zrównoważonego wykorzystywania surowców oraz ograniczania wytwarzanych odpadów przez mieszkańców	≠ gminy powiatu piaseczyńskiego
		Modernizacja PSZOK	Gminy powiatu piaseczyńskiego
Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	Gospodarowanie odpadami innymi niż <u>komunalne</u>	Demontaż i utylizacja azbestu	Właściciele nieruchomości
		Zagospodarowanie <u>osadów</u> ściekowych	Spółki gminne powiatu piaseczyńskiego
ZASOBY PRZYRODNICZE			
Zwiększenie lesistości;	Zrównoważona gospodarka leśna	Zalesianie najsłabszych gleb	Gminy powiatu piaseczyńskiego, Nadleśnictwo Chojnów
		Zwiększenie lesistości Powiatu	/gminy powiatu piaseczyńskiego, Nadleśnictwo Chojnów
Zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej	Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo	Ochrona istniejących form ochrony przyrody, prace pielęgnacyjne i ochronne, inwentaryzacja	Gminy powiatu piaseczyńskiego/ RDOŚ w Warszawie
	Ochrona krajobrazu	Konserwacja/rewitalizacja i prace pielęgnacyjne parków, terenów rekreacyjnych i zieleni	Gminy powiatu piaseczyńskiego



Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań proponowanych do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny za realizację
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI			
Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii	Wspieranie działalności służb ratowniczych	Doposażenie jednostek ratowniczych	Powiat/ gminy powiatu piaseczyńskiego
EDUKACJA EKOLOGICZNA			
Świadome ekologicznie społeczeństwo	Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców Powiatu i zmiana ich zachowań na proekologiczne	Akcje informacyjno-edukacyjne; konkursy o tematyce ekologicznej/przyrodniczej; pikniki ekologiczne; akcje o tematyce ekologicznej	Powiat/gminy powiatu piaseczyńskiego

Źródło: Opracowanie własne



4. Powiązania Programu z innymi dokumentami strategicznymi

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.), Program powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2023 r. poz. 1259 ze zm.). W celu zapewnienia adekwatności i komplementarności celów Programu z dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego, przy określaniu celów dla powiatu piaseczyńskiego rozpatrywano cele pochodzące z następujących wybranych dokumentów:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
 - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030;
 - Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.;
- krajowe dokumenty sektorowe:
 - Aktualizacja krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.;
 - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
 - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
 - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
 - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028;
 - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032;
- wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe:
 - Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku;
 - Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+;
 - Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego;
 - Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024;
 - Program zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa mazowieckiego;
 - Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego.

Uwzględniono również dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe: Globalna Agenda 21, Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 r., Europejski Zielony Ład.



Dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe

Globalna Agenda 21

Globalna Agenda 21 stanowi wynik Konferencji organizacji Narodów Zjednoczonych dla Spraw Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro pod nazwą Szczytu Ziemi, w czerwcu 1992 roku. Jej polska wersja ukazała się w roku 1993 w opracowaniu „Dokumenty końcowe Konferencji Narodów Zjednoczonych Środowisko i Rozwój”. Agenda wyznacza kierunek działań na rzecz zrównoważonego rozwoju, aby pogodzić rozwój ludzkości z zachowaniem środowiska naturalnego w 21 wieku.

Według agendy największa rola w realizacji działań zgodnych ze zrównoważonym rozwojem przypadają władzom lokalnym zgodnie z propagowaną myślą „Myśl globalnie, działaj lokalnie”.

Agenda składa się z czterech zasadniczych części, omawiających następujące zagadnienia:

- problemy socjalne i gospodarcze;
- zachowanie i zagospodarowanie zasobów w celu zapewnienia rozwoju;
- wzmocnienia znaczenia ważnych grup społecznych;
- możliwości realizacyjne celów i zadań agendy.

Zasady zrównoważonego rozwoju przyjęte w Agendzie 21 zostały usankcjonowane na szczeblu krajowym między innymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju

Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 została przyjęta przez przywódców państw ONZ w dniu 25 września 2015 r. Określono w niej ambitny plan służący poprawie życia ludzi w każdym miejscu na świecie. Zgodnie z treścią dokumentu konieczne jest podjęcie działań mających na celu przeciwdziałanie zmianom klimatu i ich skutkom. Agenda ta ma uniwersalny charakter oraz stanowi wezwanie do działania skierowane do wszystkich państw niezależnie od ich poziomu rozwoju. Podobnie jak pozostałe państwa OECD, Polska poszukuje obecnie sposobów możliwie najlepszej realizacji Agendy oraz osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju do 2030 r.

Zgodnie z przyjętym dokumentem, w zakresie środowiska naturalnego Polska powinna:

- podjąć działania mające na celu osiągnięcie zrównoważonego wzrostu gospodarczego w sektorze rolnictwa;
- wykorzystywać wodę bardziej zrównoważony sposób;
- zwiększyć udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, z jednoczesnym zmniejszeniem produkcji gazów cieplarnianych związanych z produkcją energii;
- zwiększyć potencjał w zakresie innowacyjności;
- zapewnić mieszkańcom kraju czystsze powietrze;
- ograniczyć swój ślad środowiskowy wynikający z konsumpcji i produkcji dóbr;
- zapewnić edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju;



- ograniczać skutki zmian klimatu oraz stosować systemy wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami.

Europejski Zielony Ład

Europejski Zielony Ład to plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki UE. Osiągnięcie powyższego celu jest możliwe poprzez przekształcenie wyzwań związanych z klimatem i środowiskiem w nowe możliwości we wszystkich obszarach polityki, a także zadbanie o to, by transformacja była sprawiedliwa i sprzyjała włączeniu społecznemu. W skład Europejskiego Zielonego Ładu wchodzi wiele inicjatyw, na przykład w dziedzinie klimatu, energii, transportu, przemysłu, rolnictwa oraz środowiska. Pakiet 55 ma na celu przekształcenie tych ambicji na przepisy, czyli dostosować unijne przepisy do celów klimatycznych Unii Europejskiej.

Europejska Konwencja Krajobrazowa

Celem konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej. Konwencja traktuje krajobraz jako ważny element życia ludzi zamieszkujących wszędzie: w miastach i wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również na obszarach odznaczających się wyjątkowym pięknem – dlatego swoim zasięgiem obejmuje całe terytorium Polski.

W celu realizacji zapisów konwencji strony podejmują działania zmierzające do identyfikacji własnych krajobrazów, podnoszenia świadomości społecznej, określenia celów jakości krajobrazu oraz współpracy transgranicznej.

Nadrzędne dokumenty strategiczne

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Polityka ekologiczna państwa 2030 to dokument przyjęty Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. Jest to najważniejszy dokument strategiczny w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Jego rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski, a także zapewnienie wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców.

Jako cel główny wskazano rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Poprzez analizę najważniejszych trendów w obszarze środowiska wyznaczono cele szczegółowe oraz horyzontalne mające przyczynić się do realizacji celu głównego:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie – poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka – zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;



- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat – łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;
- Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja – rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;
- Cel horyzontalny: Środowisko i administracja – poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Została przyjęta Uchwałą nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 roku. Kierunek interwencji 5: ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko przedstawia:

- zwiększenie udziału tych rodzajów transportu, które powodują najmniejsze obciążenie środowiska oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko poszczególnych gałęzi transportu, a w szczególności transportu samochodowego;
- utrzymanie harmonii układu komunikacyjnego z jego otoczeniem krajobrazowym: przyrodniczym, kulturowym, oraz społeczno-gospodarczym;
- wprowadzenie pakietu mechanizmów ograniczających szarą strefę w obrocie paliwami;
- wprowadzenie odpowiednich rozwiązań planistycznych, technologicznych i architektoniczno-krajobrazowych, jako elementów zrównoważonej gospodarki przestrzennej;
- działania edukacyjno-informacyjne mające na celu zachęcanie do włączenia się w kampanie promujące zrównoważony transport na szczeblu lokalnym oraz rozpowszechniające wykorzystanie narzędzi pomiaru kwantyfikacji emisji gazów cieplarnianych w wyniku działalności transportowej, których efektem długofalowym będzie stopniowa poprawa jakości powietrza w miastach i gminach oraz zwiększenie świadomości lokalnych społeczności;
- Działania o charakterze organizacyjno-systemowym:
 - ścisłe powiązanie polityki transportowej z polityką przestrzenną państwa i JST;
 - promowanie efektywności energetycznej;
 - promowanie elektryfikacji transportu drogowego poprzez wprowadzenie infrastruktury szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych;
 - inwestowanie w gospodarkę niskoemisyjną;
 - tworzenie stref ograniczonej emisji transportu;
 - tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym poprzez generowanie hałasu;
 - rozwijanie systemu instrumentów o charakterze finansowym stymulujących zakup, posiadanie i użytkowanie pojazdów charakteryzujących się mniejszą presją na środowisko naturalne.
- Działania o charakterze inwestycyjnym:



- inwestycje związane bezpośrednio z ograniczeniem negatywnego wpływu na środowisko (m.in. rozwiązania ograniczające emisję hałasu, przejścia dla zwierząt);
- rozwój infrastruktury paliw alternatywnych;
- unowocześnianie taboru wszystkich gałęzi transportu;
- modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej.
- Działania o charakterze innowacyjno-technicznym:
 - uwzględnienie wpływu transportu na środowisko, klimat i krajobraz, poprawienie, jego efektywności energetycznej oraz łagodzenie skutków zmian klimatu oddziałujących na infrastrukturę i działalność transportową;
 - zastosowanie nowych technologii, w tym cyfryzacji procedur oraz systemów wspierających zarządzanie;
 - coraz szersze zastosowanie przyjaznych środowisku środków transportu;
 - wdrożenie technicznych i naturalnych środków ograniczania wibracji i hałasu;
 - wdrażanie innowacyjnych technologii budownictwa infrastrukturalnego minimalizujących presje środowiskowe;
 - rozwój i powszechne stosowanie nowatorskich rozwiązań służących ochronie zwierząt przed kolizjami z środkami transportu.
- Monitoring środowiska i wskaźniki.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 została przyjęta w drodze uchwały Nr 67 Rady Ministrów w dniu 9 kwietnia 2013 roku i określa warunki funkcjonowania i sposoby rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego, podnoszące jego efektywność i spójność w perspektywie średniookresowej.

Cel główny: wzmocnienie spójności i efektywności bezpieczeństwa narodowego, który powinien być zdolny do identyfikacji i eliminacji źródeł, przejawów oraz skutków zagrożeń bezpieczeństwa narodowego.

- Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego / Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:
 - 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce;
- Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa / Priorytet 4.1 Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:
 - 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną;
 - 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
 - 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;
 - 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.



Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030) przyjęta Uchwałą nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 roku jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia jest zbiorem wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument wskazuje na systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalnie.

Głównym celem polityki regionalnej jest „efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym środowiskowym i przestrzennym.

Wśród celów szczegółowych wymieniono m.in.:

- zwiększenie spójności rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;
- przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych.

W dokumencie określono wyzwania rozwojowe w kraju regionalnym do 2030 roku w świetle analiz terytorialnych:

- adaptację do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń do środowiska;
- zachowanie bogactwa przyrodniczego regionów;
- przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych;
- rozwój i wsparcie kapitału ludzkiego i społecznego;
- wzrost produktywności i innowacyjności regionalnych gospodarek;
- rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach;
- zwiększenie efektywności zarządzania rozwojem (w tym finansowania działań rozwojowych) oraz współpracy między samorządami terytorialnymi i między sektorami;
- przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym i przestrzennej koncentracji problemów rozwojowych oraz niwelowanie sytuacji kryzysowych na obszarach zdegradowanych.

Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.

Dokument uchwalony przez Radę Ministrów z dnia 2 lutego 2021 roku wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce – przedstawiono w nim zalecenia w zakresie stosowania technologii służących tworzeniu niskoemisyjnego systemu energetycznego. W Polityce uwzględniono skalę wyzwań jakie stawia przystosowanie krajowej gospodarki do uwarunkowań regulacyjnych UE związanych z m.in. celami klimatyczno-energetycznymi na 2030 r., Europejskim Zielonym Ładem. Przewidziana niskoemisyjna



transformacja energetyczna inicjować będzie modernizację całej gospodarki gwarantując bezpieczeństwo energetyczne z uwzględnieniem sprawiedliwego podziału kosztów i ochrony najbardziej wrażliwych grup społecznych.

W dokumencie zawarto opis stanu i uwarunkowań sektora energetycznego, wskazano 3 filary, na których opiera się 8 celów szczegółowych wraz z działaniami służącymi ich realizacji oraz projekty strategiczne. Przedstawiono także ujęcie terytorialne oraz wskazano źródła finansowania.

Filary:

I filar – sprawiedliwa transformacja;

II filar – zeroemisyjny system energetyczny;

III filar – dobra jakość powietrza.

Cele:

Cel szczegółowy 1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych;

Cel szczegółowy 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;

Cel szczegółowy 3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych;

Cel szczegółowy 4. Rozwój rynków energii;

Cel szczegółowy 5. Wdrożenie energetyki jądrowej;

Cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii;

Cel szczegółowy 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;

Cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej.

Krajowe dokumenty sektorowe

Aktualizacja krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.

Aktualizacja krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. stanowi zaktualizowaną wersję dokumentu średniookresowej strategii poprawy jakości powietrza w Polsce, tj. KPOP. Zaktualizowany dokument ma na celu ograniczenie negatywnego wpływu poszczególnych obszarów działalności człowieka na stan powietrza i stanowi kluczowy dokument do spraw klimatu w obszarze polityki poprawy jakości powietrza.

Program zawiera rekomendacje i kierunki interwencji w newralgicznych obszarach gospodarczych i społecznych. Wprowadza zmiany w systemie zarządzania jakością powietrza w Polsce, w tym obowiązujących dokumentów strategicznych (strategii, polityk, programów).



Głównym celem aKPOP jest ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całości, w szczególności – pilna poprawa na obszarach przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów niektórych zanieczyszczeń.

Planowanym efektem realizacji zaktualizowanego dokumentu jest poprawa stanu powietrza poprzez doprowadzenie go do stanu odpowiadającego normom jakości powietrza określonych w prawodawstwie krajowym oraz unijnym.

W celu osiągnięcia wyżej wymienionych celów, główne kierunki interwencji Programu obejmują:

- utrzymanie priorytetu poprawy jakości powietrza oraz rozwój systemu oceny jakości powietrza poprzez zwiększenie liczby stacji pomiarowych uwzględnionych w pomiarach jakości powietrza w ramach PMŚ;
- ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego;
- ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego;
- ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska;
- zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój OZE;
- edukacja ekologiczna;
- zapewnienie finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza;
- ograniczanie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, w tym uwzględnieniem działań dla sektora mieszkalnictwa do realizacji na obszarach wiejskich.

Chcąc poprawić jakość powietrza w Polsce należy przede wszystkim wymienić stare piece węglowe na niskoemisyjne oraz stosować OZE. W tym celu niezwykle ważną rolę pełnią działania o charakterze edukacyjno-promocyjnym. Działania te powinny być prowadzone na wszystkich szczeblach zarządzania, w tym na poziomie wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym, gdzie jednostki samorządu terytorialnego mają bezpośredni kontakt z mieszkańcami oraz są odpowiedzialne za realizację działań naprawczych bezpośrednio ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza.

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Cel główny: Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Cele szczegółowe i priorytety:

Cel szczegółowy A: Niskoemisyjne wytwarzanie energii:

- Priorytet A.1. Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego;
- Priorytet A.2. Rozwój wykorzystania OZE;



- Priorytet A.3 Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii;

Cel szczegółowy B: Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami:

- Priorytet B.1 Promocja optymalnego wykorzystywania surowców;
- Priorytet B.2 Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami;

Cel szczegółowy C: Rozwój zrównoważonej produkcji (przemysł, budownictwo, rolnictwo):

- Priorytet C.1 Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu;
- Priorytet C.2 Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych; Priorytet C.3 Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków;
- Priorytet C.4 Poprawa standardu energetycznego nowobudowanych budynków;
- Priorytet C.5 Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie;

Cel szczegółowy D: Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności:

- Priorytet D.1 Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego;
- Priorytet D.2 Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu;
- Priorytet D.3 Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu;
- Priorytet D.4 Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego;
- Priorytet D.5 Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu;

Cel szczegółowy E: Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji:

- Priorytet E.1 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji;
- Priorytet E.2 Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki;
- Priorytet E.3 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych;
- Priorytet E.4 Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

W celu wypełnienia zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej, przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, został sporządzony przez Ministra Środowiska, a następnie zatwierdzony przez Rząd Rzeczypospolitej w dniu 16 grudnia



2003 r., Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Określa on plan inwestycyjny w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, jaki musi zostać zrealizowany przez Polskę, aby osiągnąć wymagane efekty ekologiczne.

Celem Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitarnej na ich terenach.

Obowiązek aktualizacji KPOŚK wynika z art. 96 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne*, zgodnie z którym aktualizacji Programu dokonuje się co najmniej raz na 4 lata. 5 maja 2022 r. Rada Ministrów przyjęła VI aktualizację *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* (AKPOŚK 2022). Przyjęta aktualizacja zawiera listę przedsięwzięć zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2021–2027. Dotyczy ona 1 524 aglomeracji, w których zlokalizowane są 1 653 oczyszczalnie ścieków komunalnych, o łącznym RLM wynoszącym 37 095 793.

Zgodnie z zapisami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia jej wymogów przez aglomerację są:

- wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiadająca przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze (art. 10 dyrektywy);
- standardy oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie powinny zostać zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków, które gwarantują osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym podwyższone usuwanie biogenów w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM (art. 4 lub art. 5 ust. 2 dyrektywy);
- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych powinno gwarantować co najmniej 98% poziomu obsługi, przy czym pozostałe 2% niezbranego siecią kanalizacyjną ładunku jest mniejsze niż 2 000 RLM. Zgodnie z art. 3 dyrektywy, ładunek niezabrany musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków, zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska, jak dla całej aglomeracji.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Celem główny: zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:

- Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;



- Kierunek działań 1.2 – adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
- Kierunek działań 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu;

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:

- Kierunek działań 2.1 – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
- Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu;

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:

- Kierunek działań 3.1 – wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;
- Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu;

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:

- Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);
- Kierunek działań 4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu;

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- Kierunek działań 5.1 – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
- Kierunek działań 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
- Kierunek działań 6.2 – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028

W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:



- 1) wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów;
- 2) wspieranie działań związanych z ponownym użyciem produktów;
- 3) zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO i postępowania z odpadami;
- 4) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
 - a. 55% dla roku 2025,
 - b. 60% dla roku 2030,
 - c. 65% dla roku 2035;
- 5) minimalizacja ilości składowanych odpadów:
 - a. do 30% w roku 2025,
 - b. do 20% w roku 2030,
 - c. do 10% w roku 2035;
- 6) zwiększenie recyklingu organicznego poprzez propagowanie kompostowania bioodpadów „u źródła” przez mieszkańców;
- 7) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia;
- 8) zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie selektywnego zbierania odpadów;
- 9) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów;
- 10) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu;
- 11) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r;
- 12) ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk,
- 13) zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami.

W gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące cele:

- 1) osiągnięcie:
 - a) nie później niż do dnia 31 grudnia 2025 r. recykling co najmniej 65% wagowo wszystkich odpadów opakowaniowych,



- b) nie później niż do dnia 31 grudnia 2030 r. recykling co najmniej 70% wagowo wszystkich odpadów opakowaniowych;
- 2) osiągnięcie dla poszczególnych rodzajów materiałów opakowaniowych recyklingu na poziomie:

Materiał	2025	2030
Wszystkie odpady opakowaniowe	65%	70%
Tworzywa sztuczne	50%	55%
Drewno	25%	30%
Metale żelazne	70%	80%
Aluminium	51%	60%
Szkło	70%	75%
Papier i tektura	75%	85%

- 3) osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów recyklingu opakowań wielomateriałowych na poziomie:

Rok	Recykling [%]
2022	47
2023	53
2024	59
2025	65
2026	66
2027	67
2028	68
2029	69
2030 i lata następne	70

- 4) osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów recyklingu dla opakowań po środkach niebezpiecznych (rodzaje opakowań: tworzywa sztuczne, aluminium, stal, w tym blacha stalowa oraz pozostałe metale, papier i tektura, szkło, drewno, wielomateriałowe, pozostałe) na poziomie:

Rok	Recykling [%]
2022	36
2023	38
2024	40
2025	42
2026	44
2027	46



2028	48
2029	49
2030 i lata następne	50

- 5) zwiększenie efektywności systemu zbierania odpadów opakowaniowych w celu zapewnienia osiągnięcia celów dotyczących recyklingu;
- 6) zwiększenie roli ekoprojektowania, uwzględniającego potrzeby w zakresie ponownego użycia, naprawy i przydatności do recyklingu;
- 7) od 3 lipca 2024 r. dopuszczenie do obrotu tylko takich opakowań jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych, których nakrętki i wieczka plastikowe będą przymocowane do nich na stałe (dotyczy to do butelek i pojemników);
- 8) od 2025 r. wprowadzenie obowiązku użycia do produkcji butelek PET minimum 25% z materiału pochodzącego z recyklingu, a od 2030 r. – minimum 30%;
- 9) zwiększenie selektywnego zbierania, by zapewnić do 2025 r. przynajmniej 77% selektywnego zbierania do recyklingu butelek z tworzyw sztucznych jednorazowego użytku na napoje o pojemności do 3l, a do 2029 r. – 90%;
- 10) wprowadzenie odpowiednich oznaczeń na wyrobach jednorazowych z tworzyw sztucznych z informacjami dla konsumenta, dotyczących zagospodarowania produktów stanowiących odpady lub niewskazanych metod unieszkodliwiania takich produktów, negatywnych skutków zaśmiecania środowiska, a także informacji dotyczących obecności tworzyw sztucznych w produkcie;
- 11) zmniejszenie w 2026 r., w porównaniu z 2022 r. stosowania produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych takich jak:
 - a) kubki na napoje, w tym ich pokrywki i wieczka;
 - b) pojemniki na posiłki w tym pojemniki takie jak pudełka, z pokrywką lub bez, stosowane w celu umieszczania w nich posiłków, które są przeznaczone do bezpośredniego spożycia, na miejscu lub na wynos, są zazwyczaj spożywane bezpośrednio z pojemnika, oraz są gotowe do spożycia bez dalszej obróbki, takiej jak przyrządzanie, gotowanie czy podgrzewanie.

Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów

Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów stanowi załącznik nr 1 do Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2028. Program ten zawiera zarówno odniesienie do celów w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów (ZPO), jak i informacje odnoszące się do już istniejących środków ZPO. Ponadto program zawiera działania rekomendowane do realizacji w zakresie ZPO, ocenę różnych środków przyjętych w tej dziedzinie oraz wskaźniki, które pozwolą na monitorowanie wyznaczonych celów.

Program zawiera:

- Cele i wskaźniki monitorowania wdrażania środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów



- Informacje o wpływie instrumentów ekonomicznych i innych środków zachęcających do stosowania hierarchii sposobów postępowania z odpadami
- Ocenę użyteczności stosowanych środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów
- Rekomendowane działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów
- Program zapobiegania powstawaniu odpadów żywności

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032

Podstawowym celem programu jest oczyszczenie terytoriów kraju z azbestu i usunięcie stosowanych od wielu lat materiałów zawierających azbest w terminie do 2032 roku. Program zakłada następujące cele:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032 jest programem wieloletnim mającym na celu selektywne usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest, na terytorium Polski.

Polska jako pierwszy i jedyny kraj w Unii Europejskiej, podjęła wyzwanie wycofania z użytkowania wyrobów zawierających azbest. Główne cele Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizację negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- likwidację szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele te osiągnąć będą przez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach (centralnym, wojewódzkim i lokalnym: powiatowym i gminnym), finansowanych ze środków prywatnych i publicznych. Usunięcie wyrobów zawierających azbest przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na zmniejszeniu emisji włókien azbestu, uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców, poprawie wyglądu technicznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe

Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

Głównym celem Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska na terenie województwa mazowieckiego, ograniczenie negatywnego wpływu emisji zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami.



Wyznaczone w programie cele i kierunki interwencji są zgodne z celami przyjętymi w krajowych i wojewódzkich dokumentach strategicznych, ze szczególnym uwzględnieniem Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze (SRWM 2030+) i Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030). Cel nadrzędny dokumentu zdefiniowano jako poprawa stanu środowiska poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody. W ramach obszarów programu wyróżnia się następujące cele i kierunki interwencji:

Obszar: Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP)

- Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu:
 - Kierunek interwencji: OP.1. poprawa efektywności energetycznej i dostosowania sektora energetycznego do zmian klimatu;
 - Kierunek interwencji: OP.2. Ograniczenie emisji powierzchniowej;
 - Kierunek interwencji: OP.3. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych;
 - Kierunek interwencji: OP.4. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych;
 - Kierunek interwencji: OP.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zapewnienie magazynowania wytworzonej energii;
 - Kierunek interwencji: OP.6. Zarządzanie jakością powietrza w jednostkach samorządu terytorialnego województwa.
- Cel: Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu:
 - Kierunek interwencji: OP.7. Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu.

Obszar: Zagrożenie hałasem (KA)

- Cel: Ochrona przed hałasem:
 - Kierunek interwencji: KA.1. Poprawa klimatu akustycznego.

Obszar: Pola elektromagnetyczne (PEM)

- Cel: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym:
 - Kierunek interwencji: PEM.1. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Obszar: Gospodarowanie wodami (ZW)

- Cel: Zmniejszenie antropopresji i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych:
 - Kierunek działań: ZW.1. Poprawa jakości jednolitych części wód powierzchniowych;
 - Kierunek działań: ZW.2. Ochrona zasobów i zmniejszenie antropopresji na wody podziemne.
- Cel: Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej i łagodzenie skutków suszy:



- Kierunek działań: ZW.3. Zmniejszenie zagrożenia powodziowego;
- Kierunek działań: ZW.4. Ograniczenie skutków następstw suszy i zwiększenie możliwości gromadzenia wody.

Obszar: Gospodarka wodno-ściekowa (GWS)

- Cel: Poprawa gospodarki wodno-ściekowej:
 - Kierunek działań: GWS.1. Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy;
 - Kierunek działań: GWS.2. Minimalizacja presji na środowisko poprzez porządkowanie gospodarki ściekowej.

Obszar: Zasoby geologiczne (ZG)

- Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznym:
 - Kierunek działań: ZG.1. Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin.

Obszar: Gleby (GL)

- Cel: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu:
 - Kierunek działań: GL.1. Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb;
 - Kierunek działań: GL.2. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych;
 - Kierunek działań: GL.3. Ochrona przed osuwiskami.

Obszar: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)

- Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego:
 - Kierunek działań: GO.1. Prawidłowe funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami;
 - Kierunek działań: GO.2. Wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym.

Obszar: Zasoby przyrodnicze (ZP)

- Cel: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej:
 - Kierunek działań: ZP.1. Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem;
 - Kierunek działań: ZP.2. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków;
 - Kierunek działań: ZP.3. Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych;
 - Kierunek działań: ZP.4. Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych, walorach krajobrazowych województwa oraz ich znaczeniu dla człowieka, zwłaszcza w kontekście zmian klimatycznych.



- Cel: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej:
 - Kierunek działań: ZP.5. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych;
 - Kierunek działań: ZP.6. Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach.
- Cel: Zwiększenie lesistości:
 - Kierunek działań: ZP.7. Zwiększenie lesistości.

Obszar: Zagrożenie poważnymi awariami przemysłowym (PAP)

- Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków:
 - Kierunek działań: PAP.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Obszar: Edukacja ekologiczna

- Cel: Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców:
 - Kierunek działań: Uwzględnienie zagadnień adaptacji do zmian klimatu w edukacji ekologicznej

Obszar: Adaptacja do zmian klimatu

- Cel: Adaptacja do zmian klimatu najbardziej wrażliwych obszarów interwencji:
 - Kierunek działań (ZW): Zwiększenie retencji wodnej;
 - Kierunek działań (ZP): Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej ze szczególnym uwzględnieniem zieleni wysokiej na terenie województwa;
 - Kierunek działań (ZP): Zachowanie istniejących terenów zieleni, ze szczególnym uwzględnieniem drzew sędziwych i objęcie ich odpowiednią pielęgnacją;
 - Kierunek działań (GWS): Minimalizowanie negatywnych efektów zmian klimatu na infrastrukturę wodno-ściekową;
 - Kierunek działań (GL): Zmniejszenie wrażliwości gleb na przewidywane zmiany klimatyczne;
 - Kierunek działań (OP): Poprawa efektywności energetycznej i dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+

Strategia jest dokumentem, którego zapisy mają wpływ na kształt rozwoju województwa poprzez określenie wizji rozwoju, celów oraz kierunków działań, kształtujących długookresowe procesy rozwojowe w regionie. Jednym z elementów strategii rozwoju województwa jest określenie właściwych dla regionu rozwiązań i działań, które najlepiej przygotują gospodarkę i społeczeństwo regionu do potrzeb i wyzwań przyszłości. Następnym realizacją strategii powinna być poprawa warunków i jakości życia mieszkańców, w tym na skutek modernizacji gospodarki i rozwoju regionu.



Celem głównym strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia poprzez trwały i zrównoważony przestrzennie rozwój województwa, służący wzrostowi znaczenia regionu w Europie i na świecie, przy poszanowaniu zasobów środowiska.

W Strategii wyodrębniono pięć obszarów tematycznych: gospodarka, dostępność, środowisko i energetyka, społeczeństwo oraz kultura i dziedzictwo kulturowe, w które zostały wpisane cele rozwojowe województwa mazowieckiego. Realizacji celu głównego, strategii służyć będą działania podporządkowane celom strategicznym w tych pięciu obszarach tematycznych:

– **Gospodarka:**

- Cel: Konkurencyjne i innowacyjne Mazowsze – wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii.
 - Priorytetowe kierunki działań:
 - Wspieranie rozwoju przedsiębiorczości;
 - Rozwój zintegrowanego systemu sprzyjającego generowaniu i absorpcji innowacji;
 - Cyfryzacja gospodarki.
 - Pozostałe kierunki działań:
 - Rozwój konkurencyjnej gospodarki;
 - Rozwój miast jako centrów aktywności gospodarczej;
 - Aktywizacja gospodarcza obszarów wiejskich.

– **Dostępność**

- Cel: Dostępne i mobilne Mazowsze – poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu przy ograniczeniu presji na przestrzeń i środowisko, kształtowanie ładu przestrzennego.
 - Priorytetowe kierunki działań:
 - Zwiększenie dostępności transportowej i spójności przestrzennej regionu oraz udziału środków transportu przyjaznych dla środowiska, mieszkańców i przestrzeni;
 - Rozwój uporządkowanej sieci osadniczej, sprzyjającej wykorzystaniu transportu zbiorowego i ruchowi niezmotoryzowanemu.
 - Pozostałe kierunki działań:
 - Udrożnienie systemu tranzytowego i ograniczenie ruchu tranzytowego na pozostałych trasach.

– **Środowisko i Energetyka**

- Cel: Zielone, niskoemisyjne Mazowsze – poprawa stanu środowiska poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody.
 - Priorytetowe kierunki działań:
 - Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska;



- Proekologiczna transformacja energetyki;
 - Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym i adaptacja do zmian klimatu.
- Pozostałe kierunki działań:
 - Poprawa jakości środowiska;
 - Podnoszenie efektywności energetycznej.
- **Spółeczeństwo**
 - Cel: Mazowsze zintegrowane społecznie – poprawa jakości i dostępności do usług społecznych oraz wzmocnienie kapitału ludzkiego i społecznego w ramach nowoczesnej gospodarki.
 - Priorytetowe kierunki działań:
 - Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego;
 - Podnoszenie standardów funkcjonowania infrastruktury społecznej oraz zmniejszenie różnic w dostępie do świadczeń zdrowotnych i opiekuńczych.
 - Pozostałe kierunki działań:
 - Aktywizacja społeczno-gospodarcza mieszkańców;
 - Rozwój priorytetowych dla województwa dziedzin nauki;
 - Włączenie i integracja społeczna.
- **Kultura i dziedzictwo**
 - Cel: Mazowsze bogate kulturowo – wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału kulturowego i turystycznego dla rozwoju województwa i poprawy jakości życia.
 - Priorytetowe kierunki działań:
 - Ochrona i wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego;
 - Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego, potencjału kulturowego i turystycznego dla rozwoju gospodarczego i promocji województwa.
 - Pozostałe kierunki działań:
 - Upowszechnianie kultury i twórczości;
 - Kreowanie miast i wsi jako centrów aktywności kulturalnej i turystycznej.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego

Plan stanowi element systemu planowania przestrzennego i pełni w nim funkcję koordynacyjną między planowaniem krajowym a planowaniem lokalnym. Plan stanowi podstawę dla:

- uzgadniania bądź opiniowania projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin (SUiKZP), miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP), planów i programów rewitalizacji oraz miejscowych planów odbudowy;



- opiniowania projektów dokumentów rządowych dotyczących polityki przestrzennej i regionalnej;
- zgłaszania uwag i wniosków do programów rządowych;
- współtworzenia programów operacyjnych i kontraktów terytorialnych;
- konstruowania budżetu województwa w zakresie realizacji programów i zadań wojewódzkich;
- opiniowania w zakresie problemów wspólnych z sąsiednimi województwami.

Głównym dokumentem strategicznym regionu jest Strategia rozwoju województwa mazowieckiego. Polityka przestrzenna województwa mazowieckiego jest określona i realizowana w ramach Strategii. Podstawowym narzędziem jej prowadzenia na poziomie regionu jest Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, będący wyrazem polityki przestrzennej samorządu województwa, który jest także głównym narzędziem jej realizacji, poprzez wyznaczone kierunki zagospodarowania przestrzennego.

W zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody, w tym udokumentowanych złóż kopalin, w Planie postuluje się następujące działania:

- przygotowanie rozporządzenia w sprawie audytów krajobrazowych przy wykorzystaniu innej niż dotychczas prezentowanej w projekcie GDOŚ metodyki;
- wprowadzenie zmian do UoPiZP w aspekcie terminu sporządzenia audytu krajobrazowego i uzależnienie go od terminu wydania stosownego rozporządzenia;
- regulację granic Kampinoskiego Parku Narodowego;
- utrzymanie leśnych kompleksów promocyjnych (Lasy Warszawskie, Puszcza Kozienicka oraz Lasy Gostynińsko-Włocławskie) wdrażających nowoczesne, proekologiczne zasady gospodarowania w lasach;
- zapewnienie ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu m.in. poprzez adekwatne zapisy w MPZP; ochronę prawną korytarzy ekologicznych poprzez wpisanie do MPZP;
- ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, zwłaszcza w odniesieniu do gruntów wysokiej jakości i przydatności dla rolnictwa (klas bonitacyjnych I-III);
- dążenie do zachowania odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej, sprzyjającej retencji wód opadowych, głównie w miastach;
- zachowanie istniejących naturalnych zbiorników wodnych i terenów podmokłych, w tym starorzeczy, torfowisk, bagien, stawów, śródpolnych oczek wodnych oraz ich ochrona poprzez zapisy w dokumentach planistycznych gmin;
- realizację działań inwestycyjnych i utrzymaniowych melioracji wodnych, w tym ochronę układów odwodnienia rowami melioracyjnymi, budowę systemów melioracji zwiększających retencję glebową, odbudowę systemów drenarskich;



- poprawę jakości wód poprzez rozwój i modernizację infrastruktury ochrony środowiska (w szczególności w zakresie gospodarki wodno-ściekowej) oraz racjonalną gospodarkę przestrzenną w sąsiedztwie zbiorników wodnych;
- respektowanie ograniczeń w zakresie zabudowy w strefach ograniczonego użytkowania (dla Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie oraz Mazowieckiego Portu Lotniczego Warszawa/Modlin w Nowym Dworze Mazowieckim);
- realizację programów ochrony środowiska przed hałasem dla miast (m.in. Warszawa, Radom, Płock), terenów poza aglomeracjami położonymi wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich oraz dla linii kolejowych;
- rozwój zintegrowanego publicznego transportu zbiorowego, w szczególności transportu szynowego wraz z wdrożeniem systemów skutecznego zarządzania ruchem;
- racjonalną gospodarkę złożami kopalin (w tym również zasobów wód leczniczych i termalnych), w szczególności przez kompleksowe i racjonalne wykorzystanie kopaliny głównej i kopalin towarzyszących oraz technologii eksploatacji zapewniającej ograniczenie ujemnego wpływu na środowisko;
- ograniczanie degradacji litosfery, w tym warstwy glebowej, jak również niekorzystnych zmian w krajobrazie i gospodarce wodnej, związanych z powierzchniową eksploatacją surowców mineralnych m.in. poprzez rekultywację terenów poeksploatacyjnych;
- zagospodarowanie i udostępnienie obszarów atrakcyjnych geologicznie np. w formie geoparków.

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 (PGO WM 2024) wraz z załącznikami opracowany został zgodnie z polityką unijnych, krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych i planistycznych. Głównym celem opracowania jest wskazanie kierunków rozwoju polityki zarządzania gospodarką odpadami oraz osiągnięcie celów i wymagań założonych w polityce ochrony środowiska, w tym wynikających z prawa Unii Europejskiej.

W Planie wskazane zostały kierunki działań w gospodarce odpadami prowadzące do realizacji idei cyrkulacyjnego wykorzystania zasobów przy racjonalnym wykorzystaniu i utrzymaniu zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

Wojewódzki plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na obszarze województwa, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady powstające z produktów (oleje odpadowe, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyte opony, opakowania i odpady opakowaniowe), odpady niebezpieczne (odpady medyczne i weterynaryjne, odpady zawierające PCB, odpady zawierające azbest, przeterminowane środki ochrony roślin), odpady pozostałe



(odpady z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, komunalne osady ściekowe, odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne, odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy).

W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:

1. zmniejszenie masy powstających odpadów:
 - a. ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - b. wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
2. 2. zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
3. 3. doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
4. W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR pochodzące z gospodarstw domowych):
 - a. osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
 - b. do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
 - c. do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
 - d. do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych,
 - e. redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.
5. zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
 - a. gmina obejmuje wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi i ustanawia selektywne zbieranie odpadów komunalnych,
 - b. wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego województwa do końca 2021 r. – zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin, w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche” – „mokre”,



- c. zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,
 - d. wprowadzenie we wszystkich gminach w województwie systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów „u źródła” – do końca 2021 r.;
6. zmniejszenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35 % masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,
 7. zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
 8. zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
 9. zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
 10. utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
 11. monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
 12. zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5 % s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Program zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa mazowieckiego

Dokument stanowi załącznik 2 do Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024. Zapobieganie powstawania odpadów (ZPO) jest działaniem stojącym najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami. Podstawowym celem strategicznym dla województwa mazowieckiego w zakresie ZPO jest ograniczenie powstawania odpadów oraz wzrost ilości odpadów przygotowanych do ponownego użycia.

1. Cele ilościowe w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów.

Utrzymanie wzrostu gospodarczego przy zmniejszającej się masie wytwarzanych odpadów (Mg/rok) w przeliczeniu na jednego mieszkańca.

2. Cele ilościowe w odniesieniu do priorytetowych strumieni odpadów:

- a. Odpady z procesów termicznych
 - ograniczenie masy odpadów w stosunku do ilości wyprodukowanej energii [wskaźnik: stosunek odpadów wytwarzanych w energetyce do ilości wyprodukowanej energii (Mg/MWh)],



- b. Odpady niebezpieczne
 - ograniczenie ilości materiałów niebezpiecznych stosowanych w przemyśle na etapie produkcji,
 - zminimalizowanie uciążliwości dla środowiska poprzez wzrost liczby produktów objętych ekoznakowaniem (wskaźnik: liczba wydanych certyfikatów ekoznakowania w województwie rozumiana jako różnica pomiędzy nadanymi i utraconymi certyfikatami),
 - c. Odpady komunalne
 - zmniejszenie ilości odbieranych zmieszanych odpadów komunalnych [wskaźnik: ilość odbieranych odpadów komunalnych na mieszkańca (kg/M rok)],
 - d. Odpady opakowaniowe
 - zmniejszanie masy opakowań oraz eliminowanie z opakowań zbędnych części z punktu widzenia trwałości produktu [wskaźnik: masa odpadów opakowaniowych odbieranych na mieszkańca (kg/M rok), masa odpadów opakowaniowych poddanych recyklingowi na mieszkańca (kg/M rok)],
 - dążenie do zwiększenia stosowania opakowań wielokrotnego użytku, zwłaszcza zbiorczych (wskaźnik: % udział masowy opakowań wielokrotnego użytku w masie wszystkich opakowań wprowadzanych do obrotu. Rekomenduje się ewidencję na poziomie firmy wraz z podawaniem krotności użycia opakowania. Zasadnym może być podział wg kategorii materiałów użytych do produkcji opakowań),
 - e. Odpady żywności
 - ograniczenie marnotrawienia żywności zdatnej do spożycia,
 - zwiększenie ilości pozyskiwanej żywności przez Banki Żywności (wskaźnik: np. masa żywności przekazana Bankom Żywności; masa płodów rolnych niespełniających norm w zakresie wielkości, koloru, kształtu itp. przekazana do przetwórstwa).
 - zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie właściwego gospodarowania żywnością.
 - f. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEE)
 - stworzenie sieci zbierania i napraw ZSEE, w tym przygotowania do ponownego użycia (wskaźnik: udział masy zużytego sprzętu użytego ponownie w całości w stosunku do całkowitej masy zużytego sprzętu zbieranego w danym roku [%]; udział masy zużytego sprzętu użytego ponownie w części w stosunku do całkowitej masy ZSEE zbieranego w danym roku).
3. Cele jakościowe:
- a. Ograniczenie oddziaływania na środowisko na etapie wydobywania surowców, produkcji, transportu, konsumpcji,
 - b. Ograniczenie stosowania szkodliwych substancji.



Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego

Dokument stanowi załącznik 3 do Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 i jest ściśle związany z realizacją zapisów zawartych w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032. Głównym celem Programu jest doprowadzenie do całkowitego usunięcia do końca 2032 roku wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego, poprzez stopniową eliminację tych wyrobów oraz ich bezpieczne unieszkodliwienie. Do pozostałych celów i zadań związanych z realizacją celu głównego zalicza się ocenę poprzedniego Programu realizowanego na terenie województwa, likwidację szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko i korzyści społeczne, ekonomiczne oraz ekologiczne z tym związane.



5. Charakterystyka i ocena stanu środowiska

5.1. Ogólna charakterystyka

5.1.1. Położenie

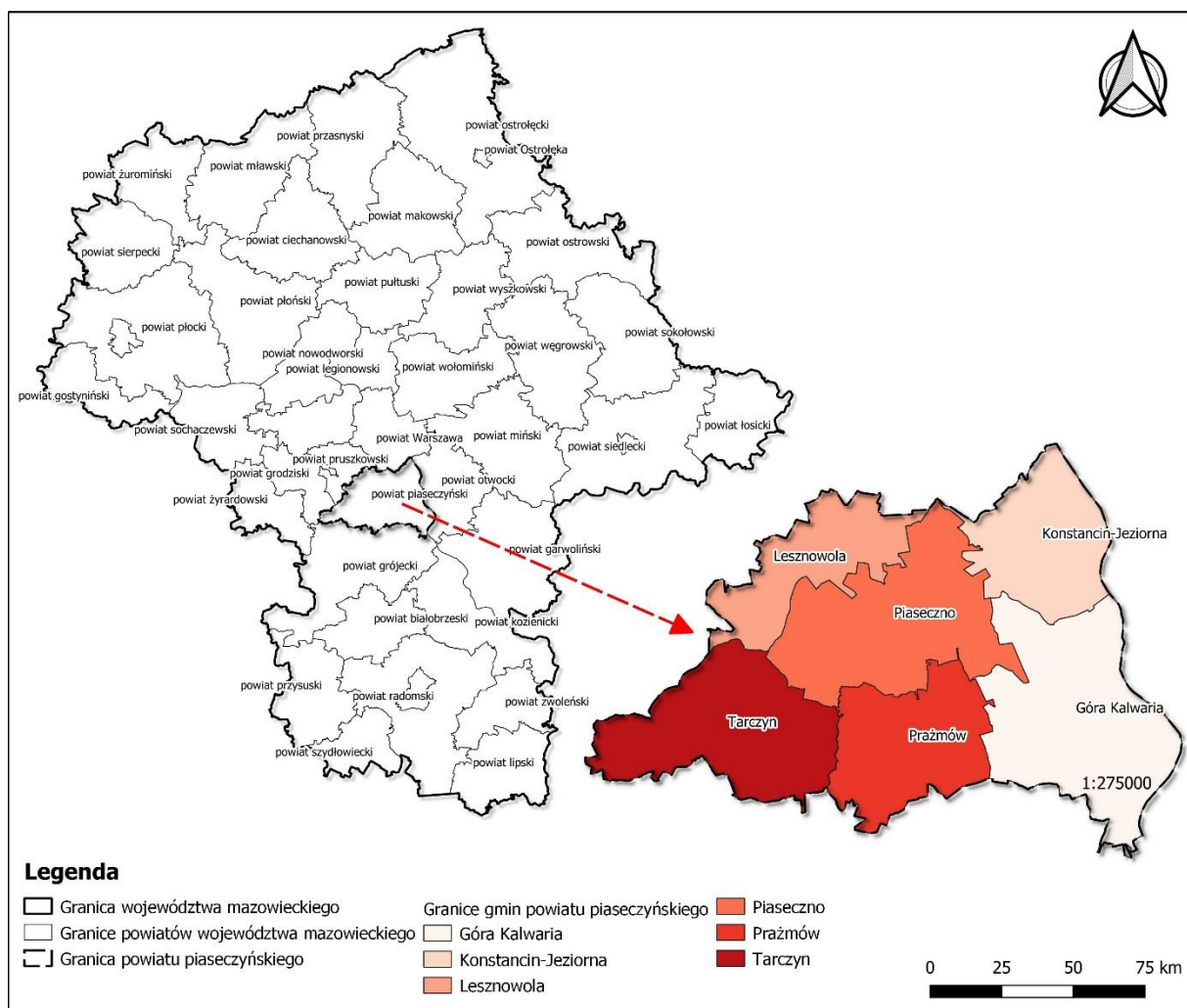
Powiat Piaseczyński zlokalizowany jest w centralnej części województwa mazowieckiego. W skład Powiatu wchodzi sześć gmin:

- gmina wiejska Lesznówola,
- gmina wiejskie Prażmów,
- gmina miejsko-wiejska Piaseczno,
- gmina miejsko-wiejska Tarczyn,
- gmina miejsko-wiejska Góra Kalwaria,
- gmina miejsko-wiejska Konstancin-Jeziorna.

Powiat Piaseczyński od strony północnej graniczy z Warszawą, wschodnią granicę stanowi rzeka Wisła, od południa graniczy z powiatem grójeckim, a od zachodu z powiatem pruszkowskim oraz grodziskim (rycina 1).

Zgodnie z najnowszą regionalizacją fizyczno-geograficzną z 2018 roku, opracowaną pod kierunkiem prof. Jerzego Solona, Powiat zlokalizowany jest w obrębie następujących jednostek fizycznogeograficznych:

- Megaregionie: Pozaalpejska Europa Środkowa;
- Prowincji: Niż Środkowoeuropejski;
- Podprowincji: Niziny Środkowopolskie;
- Makroregionach: Nizina Środkowomazowiecka, Wzniesienia Południowomazowieckie;
- Mezoregionach: Wysoczyzna Rawska, Równina Warszawska, Dolina Środkowej Wisły.



Rycina 1. Położenie powiatu piaseczyńskiego w województwie mazowieckim

Źródło: Opracowanie własne, dane PRG

5.1.2. Demografia

Według stanu na 2022 rok, Powiat Piaseczyński zamieszkiwało 212 129 osób, z czego 102 323 osób (48,24%) stanowili mężczyźni, a 109 806 (51,76%) kobiety. Największa liczba osób zamieszkuje gminę Piaseczno – w 2022 roku było to 96 448 osób, co stanowiło blisko połowę (45,5%) całkowitej ludności Powiatu. Współczynnik feminizacji dla powiatu piaseczyńskiego wynosił z kolei 107, co oznacza, że na 100 mężczyzn przypadało 107 kobiet. Należy zauważyć, że mimo problemu depopulacji, który obserwuje się w Polsce, Powiat Piaseczyński wyróżnia się stale rosnącą liczbą mieszkańców. Porównując liczbę mieszkańców w roku 2020 oraz 2022, zauważa się 2,6% przyrost (tabela 2).

W analizowanych latach gęstość zaludnienia corocznie wzrastała i wynosiła 341,6 os./km² w 2022 roku, co stanowiło wzrost o 8,6 os./km² w stosunku do roku 2020 oraz 4,3 os./km² w stosunku do roku 2021.

W powiecie, w 2022 roku największy udział miały osoby w wieku produkcyjnym – 62,8% (133 160 osób). Osoby w wieku przedprodukcyjnym stanowiły z kolei 18,96%



ogólnej liczby ludności (40 214 osób), udział osób w wieku poprodukcyjnym kształtuje się na podobnym poziomie – 18,27% (38 755 osób) (tabela 3).



Tabela 2. Liczba ludności w powiecie piaseczyńskim w latach 2020-2022

GMINA	ROK								
	2020			2021			2022		
	LICZBA LUDNOŚCI								
	OGÓŁEM	MĘŻCZYŻNI	KOBIETY	OGÓŁEM	MĘŻCZYŻNI	KOBIETY	OGÓŁEM	MĘŻCZYŻNI	KOBIETY
Góra Kalwaria	28 040	13 691	14 349	28 218	13 758	13 763	28 256	13 763	14 493
Konstancin-Jeziorna	25 294	11 975	13 319	25 165	11 950	13 215	25 151	11 934	13 217
Lesznowola	33 919	16 575	17 344	35 219	17 217	18 002	36 792	17 977	18 815
Piaseczno	94 786	45 319	49 467	95 740	45 762	49 978	96 448	46 186	50 262
Prażmów	12 667	6 176	6 491	12 892	6 275	6 617	13 148	6 417	6 731
Tarczyn	12 090	5 942	6 148	12 209	5 989	6 220	12 334	6 046	6 288
RAZEM	206 796	99 678	107 118	209 443	100 951	108 492	212 129	102 323	109 806

Źródło: GUS BDL (data dostępu 23.01.2024 r.)

Tabela 3. Struktura ludności w powiecie

	ROK								
	2020			2021			2022		
	OGÓŁEM	MĘŻCZYŻNI	KOBIETY	OGÓŁEM	MĘŻCZYŻNI	KOBIETY	OGÓŁEM	MĘŻCZYŻNI	KOBIETY
Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym	39 839	20 481	19 358	40 096	20 637	19 459	40 214	20 675	19 539
Liczba osób w wieku produkcyjnym	129 684	66 438	63 246	131 335	67 141	64 194	133 160	67 986	65 174
Liczba osób w wieku poprodukcyjnym	37 273	12 759	24 514	38 012	13 173	24 839	38 755	13 662	25 093

Źródło: GUS BDL (data dostępu 23.01.2024 r.)



5.1.3. Infrastruktura komunikacyjna

W powiecie piaseczyńskim, łączna długość dróg rowerowych wynosiła w 2022 roku 84,6 km. Od 2020 roku długość ta zwiększyła się o 22,5 km. W powiecie zlokalizowane jest 830 przystanków autobusowych, ich liczba znacznie wzrosła w ostatnich latach – od 2022 roku o 125¹.

W powiecie piaseczyńskim zlokalizowane są dwa parkingi typu Park & Ride (Parkuj i jedź)². System parkingów „Parkuj i Jedź” (Park & Ride) umożliwia bezpłatne parkowanie pojazdów osobom, które w chwili wyjazdu z parkingu przedstawia ważny bilet lub dokument uprawniający do bezpłatnych przejazdów środkami lokalnego transportu zbiorowego). Parkingi przeznaczone są dla samochodów osobowych, motocykli, rowerów i motorowerów³.

Przez Powiat Piaseczyński przebiegają następujące drogi krajowe oraz wojewódzkie:

- Droga krajowa nr S7u w pikietażu lokalnym od km 2+408 do 26+707, następnie droga krajowa nr 7 od km 389+200 do km 405+792;
- Droga krajowa nr 50 od km 169+314 do km 175+722, następnie droga krajowa nr 50 od km 178+959 do km 179+718;
- Droga krajowa nr 79 od km 6+977 do km 22+713, droga krajowa 79c w pikietażu lokalnym od km 0+000 do km 4+815, następnie droga krajowa nr 79 od km 28+934 do km 37+836⁴;
- Droga wojewódzka nr 680 od km 0+000 do km 14+662;
- Droga wojewódzka nr 683 od km 0+000 do km 14+662, następnie od km 16+650 do km 21+409;
- Droga wojewódzka nr 712 od km 0+000 do km 4+046, następnie od 4+046 do km 5+479;
- Droga wojewódzka nr 721 od km 0+000 do km 13+318, od km 13+318 do km 15+900, od km 15+900 do km 27+217, następnie od km 29+300 do km 47+050;
- Droga wojewódzka nr 722 od km 0+000 do km 3+618, następnie od km 5+703 do km 19+932;
- Droga wojewódzka nr 724 od km 10+751 do km 26+647, następnie od km 27+043 do km 28+844;
- Droga wojewódzka nr 734 od km 5+040 do km 7+930, następnie od km 7+930 do km 13+887;
- Droga wojewódzka nr 739 od km 0+000 do km 5+700, następnie od km 5+700 do km 18+645;
- Droga wojewódzka nr 778 od km 0+000 do km 0+565;
- Droga wojewódzka nr 797 od km 0+000 do km 2+086;
- Droga wojewódzka nr 798 od km 0+000 do km 0+635;
- Droga wojewódzka nr 799 od km 0+000 do km 3+423;

¹ GUS BDL (data dostępu 11.04.2024 r.)

² GUS BDL (data dostępu 11.04.2024 r.)

³ <https://warszawa19115.pl/-/parkingi-p-r> (data dostępu 11.04.2024 r.)

⁴ Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Warszawie



- Droga wojewódzka nr 801 od km 13,299 do km 44+874;
- Droga wojewódzka nr 805 od km 0+000 do km 13+995;
- Droga wojewódzka nr 862 od km 0+000 do km 9+625;
- Droga wojewódzka nr 876 od km 7+083 do km 25+034;
- Droga wojewódzka nr 879 od km 0+000 do km 1+037⁵.

Tabela 4. Ocena stanu nawierzchni dróg krajowych według stanu na dzień 31.12.2022 r.

ODCINEK DROGI	OGÓLNA OCENA STANU	DŁUGOŚĆ ODCINKA	UDZIAŁ PROCENTOWY
DK S7.1u od km 2+408 do km 5+977 oraz od km 21+058 do km 26+707 jezdnia prawa	Pożądany	9,218 km	100%
DK S7.2u od km 2+408 do km 5+977 oraz od km 21+058 do km 26+707 jezdnia lewa	Pożądany	9,218 km	100%
DK 7.1 od km 389+200 do km 405+792	Ostrzegawczy	4,592 km	27,7%
	Krytyczny	12,000 km	72,3%
DK 7.2 od km 389+200 do km 405+792	Pożądany	0,792 km	4,8%
	Ostrzegawczy	3,000 km	18,1%
	Krytyczny	12,800 km	77,1%
DK 50 od km 169+314 do km 175+722	Ostrzegawczy	6,408 km	100%
DK 50.1g od km 0+000 do km 3+786 jezdnia prawa	Pożądany	3,786 km	100%
DK 50.2g od km 0+000 do km 3+786 jezdnia lewa	Pożądany	3,786 km	100%
DK 50 od km 178+959 do km 179+718	Ostrzegawczy	0,759 km	100%
DK 79.1 od km 6+977 do km 22+713 jezdnia prawa	Ostrzegawczy	0,713 km	4,5%
	Krytyczny	15,023 km	95,5%
DK 79.2 od km 6+977 do km 9+779 jezdnia lewa	Krytyczny	2,802 km	100%
DK 79.1c od km 0+000 do km 4+815 jezdnia prawa	Pożądany	3,815 km	79,2%
	Krytyczny	1,000 km	20,8 k%
DK 79.2c od km 0+000 do km 4+815 jezdnia lewa	Pożądany	3,815 km	79,2%
	Ostrzegawczy	1,000 km	20,8%
DK 79 od km 28+934 do km 37+836	Krytyczny	8,902 km	100%

Źródło: GDDKiA, oddział w Warszawie

⁵ Wykaz dróg wojewódzkich według stanu na dzień 01.01.2024 r. <https://mzdw.pl/pl/strona/wykaz-drog-wojewodzkich> (data dostępu 23.01.2024 r.)



Na terenie Powiatu zlokalizowane są także drogi powiatowe i gminne. Ogólna długość dróg gminnych (o powierzchni twardej, w tym twardej ulepszonej oraz gruntowej) wynosi 1 198,4 km, natomiast długość dróg powiatowych (o powierzchni twardej, w tym twardej ulepszonej oraz gruntowej) 332,5 km⁶.

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 towarowego⁷.

5.1.4. Gospodarka

Powiat Piaseczyński jest zlokalizowany w pobliżu Warszawy, co korzystnie wpływa na realizację inwestycji oraz rozwój przedsiębiorczości. W Powiecie, licznie zlokalizowane są duże zakłady przemysłowe, najwięcej z nich znajduje się na terenie gminy Piaseczno. Są to zakłady m.in. branży kosmetycznej, budowlanej, elektronicznej. Szczególnie dużo jest zakładów branży spożywczej, dominują one na terenie gminy Góra Kalwaria i Tarczyn, gdzie sadownictwo jest najbardziej rozwinięte.

Analizując dane dotyczące bezrobocia z lat 2020-2022 można zauważyć, że liczba osób bezrobotnych w powiecie systematycznie spada. W analizowanych latach, w powiecie przeważała liczba bezrobotnych mężczyzn, odstępstwo, tj. przeważającą liczbę bezrobotnych kobiet zauważa się jedynie w gminach Tarczyn i Lesznowola w 2021 roku oraz w gminie Lesznowola w 2022 roku (tabela 5).

Oddziaływanie zakładów przemysłowych na środowisko, w zależności od rodzaju prowadzonej działalności, odbywa się odpowiednio poprzez emisje zanieczyszczeń do powietrza, wytwarzanie odpadów, zbieranie, odzysk lub unieszkodliwianie odpadów, zrzuty ścieków, a także pobór wód. Część zakładów prowadzi instalację, której funkcjonowanie, ze względu na rodzaj i skalę prowadzonej w niej działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska, jako całości. W związku z tym zakłady te zmuszone były do uzyskania pozwolenia zintegrowanego, które stanowi swego rodzaju koncesję, określającą warunki prowadzenia/eksploatowania instalacji.

Jeżeli mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla ściśle określonych rodzajów obiektów tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

⁶ GUS BDL (data dostępu 23.01.2024 r.)

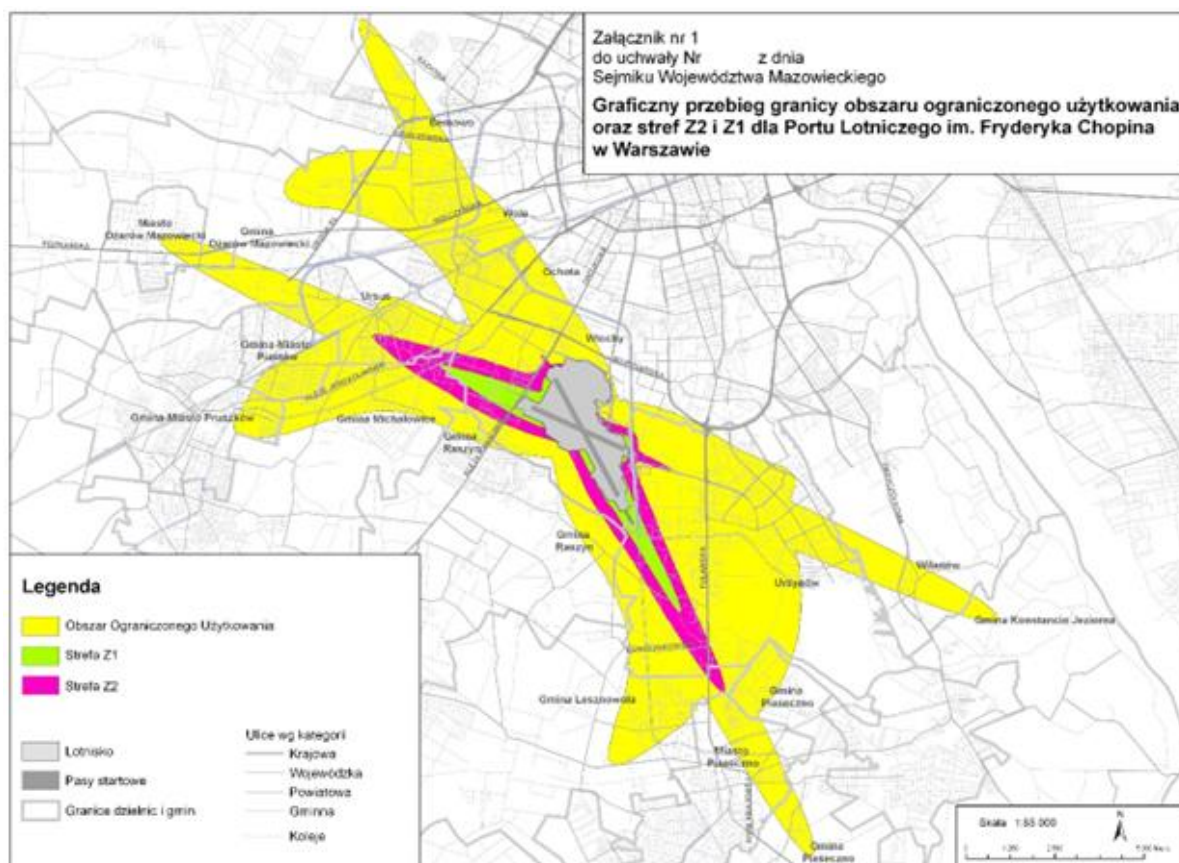
⁷ <http://mapa.plk-sa.pl/>



Uchwałą nr XXI/1/2000 Rady Powiatu Piaseczyńskiego z dnia 27.07.2000 r. utworzono obszar ograniczonego użytkowania wokół składowiska Łubna. Jest to zamknięte składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Ze względu na specyfikę działalności Portu Lotniczego im. F Chopina w Warszawie, a w szczególności rozległy charakter oddziaływania, gdzie narażenie na hałas o podobnym poziomie występuje w odległości wielu kilometrów od granicy terenu podmiotu odpowiedzialnego za emisję, utrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w granicach terenu, do którego posiada tytuł prawny zarządzający portem lotniczym nie było możliwe. W związku z powyższym, Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą nr 76/11 z dnia 20 czerwca 2011 r., zmienioną Uchwałą 153/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2011 roku, utworzył obszar ograniczonego użytkowania (OOU). Obszar ograniczonego użytkowania w otoczeniu Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina zajmuje powierzchnię 105,85 km² i obejmuje tereny w gminach: Warszawa (dzielnice Ursynów, Wilanów, Włochy, Ursus, Ochota, Wola, Bemowo), Piaseczno, Lesznowola, Konstancin – Jeziorna, Raszyn, Michałowice, Piastów, Pruszków, Ożarów Mazowiecki i Stare Babice. Wewnątrz obszaru określonego granicami OOU mieszka ponad 317 tys. osób⁸ Granice obszaru ograniczonego użytkowania przedstawiono na poniższej rycinie.

⁸ Uchwała Nr 29/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne <http://edziennik.mazowieckie.pl/WDU W/2020/3318/akt.pdf>



Rycina 2. Granice obszaru ograniczonego użytkowania

Źródło: Uchwała 76/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2011 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie

W związku z ustanowieniem obszaru ograniczonego użytkowania wprowadzony zostały następujące ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu i sposobu korzystania z terenów:

1) w strefie Z1:

- a) zakazuje się przeznaczania terenów pod zabudowę mieszkaniową jedno i wielorodzinną, mieszkaniowo-usługową, zagrodową, zamieszkania zbiorowego, związaną ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitale i domy opieki społecznej,
- b) zakazuje się lokalizowania budynków o funkcji mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, zagrodowej, zamieszkania zbiorowego, szpitali, domów opieki społecznej oraz o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- c) zakazuje się zmiany funkcji budynków istniejących na budynki o funkcji mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, zagrodowej, zamieszkania zbiorowego, szpitali, domów opieki społecznej oraz o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;

2) w strefie Z2:

- a) zakazuje się przeznaczania terenów pod szpitale i domy opieki społecznej oraz pod zabudowę związaną ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,



- b) zakazuje się lokalizowania budynków o funkcji szpitali, domów opieki społecznej oraz o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- c) zakazuje się zmiany funkcji budynków istniejących na budynki o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów opieki społecznej.

Dodatkowo, określone zostały wymagania techniczne dotyczące budynków objętych obszarem ograniczonego użytkowania:

- 1) w nowoprojektowanych budynkach należy zapewnić izolacyjność akustyczną ścian zewnętrznych, okien i drzwi w ścianach zewnętrznych, dachów i stropodachów – zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 oraz z 2011 r. Nr 32, poz. 159 i Nr 45, poz. 235) i przepisami wykonawczymi do tej ustawy;
- 2) w istniejących budynkach należy zastosować zabezpieczenia zapewniające klimat akustyczny w pomieszczeniach – zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 oraz z 2011 r. Nr 32, poz. 159 i Nr 45, poz. 235) i przepisami wykonawczymi do tej ustawy.”⁹

⁹ Uchwała 76/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2011 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie. <https://bip.mazovia.pl/resource/file/preview/id.7406>

**Tabela 5. Bezrobocie w powiecie piaseczyńskim w latach 2020-2022**

GMINA	ROK								
	2020			2021			2022		
	LICZBA OSÓB BEZROBOTNYCH								
	OGÓŁEM	MĘŻCZYŻNI	KOBIETY	OGÓŁEM	MĘŻCZYŻNI	KOBIETY	OGÓŁEM	MĘŻCZYŻNI	KOBIETY
Góra Kalwaria	664	359	305	507	272	235	495	280	215
Konstancin-Jeziorna	504	288	216	409	251	158	415	245	170
Lesznowola	411	210	201	311	152	159	302	142	160
Piaseczno	1 492	800	692	1 105	575	530	1 155	603	552
Prażmów	236	142	94	171	99	72	207	133	74
Tarczyn	259	130	129	186	90	96	149	88	61
RAZEM	3 566	1 929	1 637	2 689	1 929	1 637	2 723	1 491	1 232

Źródło: GUS BDL (data dostępu 23.01.2024 r.)



5.1.4. Dziedzictwo kulturowe

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz.U. 2022 poz. 840) zabytek to nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich część lub zespół, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową (art. 3 pkt. 1).

W myśl ww. ustawy formami ochrony zabytków są:

- wpis do rejestru zabytków,
- wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa
- uznanie za pomnik historii,
- utworzenie parku kulturowego,
- ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego.

Zgodnie z rejestrem zabytków nieruchomych, w Powiecie Piaseczyńskim jest ich 341. Natomiast zabytków wpisanych do ewidencji zabytków nieruchomych jest 475, z czego najwięcej jest ich zlokalizowanych w gminie Konstancin-Jeziorna. Większość zabytków znajdujących się na terenie Powiatu to wille pochodzące z XIX w., położone w obszarze dawnych lotnisk.

W powiecie piaseczyńskim znajdują się 2 stanowiska archeologiczne, wpisane do rejestru zabytków. Są to osady z epoki żelaza w gminie Piaseczno. Stanowisk archeologicznych wpisanych do ewidencji zabytków jest z kolei 886. W większości są to ślady osadnicze lub osady zlokalizowane głównie na terenie gminy Góra Kalwaria.



5.2. Ocena stanu środowiska

5.2.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.2.1.1. Klimat

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski W. Okołowicza, teren Powiatu piaseczyńskiego leży w regionie mazowiecko-podlaskim. Klimat na tym obszarze posiada cechy klimatu przejściowego, z przewagą cech kontynentalnych, charakterystycznych dla obszarów położonych w centralnej i wschodniej części kraju. 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. Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec, ze średnią temperaturą wynoszącą 18,1 °C. Najzimniejszym miesiącem jest z kolei styczeń, kiedy średnia temperatura w tym miesiącu wynosi -3,7°C. Wilgotność powietrza wynosi około 80%. Średnia suma opadów atmosferycznych waha się w granicach 500-600 mm. Największe opady występują w lipcu i wynoszą średnio 72 mm. Najbardziej suchym miesiącem jest styczeń – opady wynoszą wtedy średnio 23 mm.

Na obszarze Powiatu 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 od 210 (wschodnia część Powiatu) do 220 dni (zachodnia część Powiatu). 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.

Obserwuje się następujące główne tendencje zmian klimatycznych Polski, związane z przyrostem temperatury powietrza, który osiągnął 0,8 C °C/ 100 lat:

- zmiana struktury typowych dla kraju czterech pór roku;
- od lat 90 XX w po ciepłych, zimowych okresach następują wyjątkowo ciepłe pory wiosenne, z dniami przymrozkowymi oraz suche i upale okresy letnie;
- wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych (susze, silne wiatry, trąby powietrzne oraz grad);
- zmiana struktury opadów głównie w cieplej porze roku; występują gwałtowne, krótkotrwałe opady ulewne lub nawalne (w tym powyżej 50 i 70 mm na dobę)



powodujące zniszczenia oraz coraz częściej gwałtowne powodzie. Zanikają opady poniżej 1 mm/dobę;

- w cieplej części roku wydłużają się okresy suche, bezopadowe, a także bezśnieżne i ciepłe zimy; tendencje wzrostowe fal upałów oraz tendencje spadkowe dni mroźnych i bardzo mroźnych¹⁰.

Wyniki wieloletnich badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też skutki zmian klimatu stały się przedmiotem zainteresowania społeczności międzynarodowej oraz rządów, które od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. *„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”* (SPA 2020). Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi – Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM (2009) 147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności z dokumentem *Polska 2030 Trzecia fala nowoczesności. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju* i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków;
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej;
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji;

¹⁰ Współczesne problemy klimatu Polski, L. Chojnacka-Ożga, H. Lorenc (red.), IMGW-PIB, Warszawa, 2019
https://www.imgw.pl/sites/default/files/2020-08/imgw_wspolczesne-problemy-klimatu-polski.pdf



- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów;
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień;
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych);
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych;
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej;
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

5.2.1.2. Powietrze atmosferyczne

Jakość powietrza atmosferycznego kształtowana jest w dużej mierze przez emisję zanieczyszczeń wywołaną działalnością człowieka. Funkcjonuje kilka powszechnych klasyfikacji zanieczyszczeń powietrza. Dzielone są one ze względu na źródło emisji (naturalne, antropogeniczne), sposób powstania (pierwotne, wtórne), sposób wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery (zorganizowane, niezorganizowane), stan skupienia (stałe, ciekłe i gazowe) itp. Ze względu na sposób emitowania zanieczyszczeń do powietrza można wyodrębnić trzy rodzaje źródeł emisji:

- punktowe – wysokie kominy w dużych obiektach: elektrowniach, elektrociepłowniach, zakładach przemysłowych, z których smuga zanieczyszczeń jest wynoszona na znaczną wysokość i ulega rozproszeniu; emisja z tych źródeł jest z reguły ustabilizowana i podlega kontroli;
- liniowe – zespoły źródeł punktowych zlokalizowanych wzdłuż linii prostych, reprezentowane najczęściej przez transport samochodowy, kolejowy i wodny, gdzie emisje z pojedynczych emitatorów (silników spalinowych) sumują się wzdłuż szlaków komunikacyjnych; emisja ze źródeł transportu jest niejednorodna w czasie i przestrzeni i niełatwa do oszacowania;
- powierzchniowe – źródła emisji o wysokości kilku rzędów niższej od zajmowanej powierzchni, do których zalicza się głównie obszary zabudowy mieszkaniowej z indywidualnym ogrzewaniem, ale także tereny rolnicze, składowiska odpadów, hałdy i kopalnie odkrywkowe. Niewielka wysokość źródeł emisji uniemożliwia wyniesienie zanieczyszczeń i ich rozproszenie, przy niesprzyjających warunkach meteorologicznych są one bardzo uciążliwe dla otaczającego środowiska. Jest to typ emisji trudny do oszacowania ze względu na zależność od wielu



czynników, np. temperatury w okresie grzewczym, rodzaju spalanej paliwa, typu ogrzewania a także indywidualnego zapotrzebowania na ciepło.

Stan jakości powietrza – Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2022

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach za rok poprzedni, a następnie na jej podstawie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według kryterium ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin.

Roczne oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do substancji, dla których w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 845), określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych, docelowych i celu długoterminowego w powietrzu.

Ocenie pod kątem ochrony zdrowia podlega 12 substancji: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył zawieszony PM₁₀ (o średnicy do 10 µm), pył zawieszony PM_{2,5} (o średnicy do 2,5 µm), metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), nikiel (Ni), kadm (Cd) oznaczane w pyłach PM₁₀ oraz benzo(a)piren oznaczany w pyłach PM₁₀. Ze względu na ochronę roślin ocenie podlegają 3 substancje: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x) i ozon (O₃).

Obszar powiatu piaseczyńskiego znajduje się w obrębie strefy mazowieckiej (kod strefy: PL 1404). Na terenie powiatu piaseczyńskiego w roku 2022 zlokalizowana była mobilna stacja monitoringu jakości powietrza w m. Konstancin-Jeziorna przy ul. Wierzejewskiego (kod stacji: MzKonJezWieMOB). Prowadzone na niej były pomiary pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu w pyłach zawieszonych PM₁₀. W roku 2022 nie wystąpiły na tej stacji przekroczenia poziomów dopuszczalnych oraz docelowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Dla potrzeb dokonania rocznej oceny jakości powietrza za rok 2022 wykorzystano wyniki modelowania matematycznego jakości powietrza przygotowane przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy oraz metodę obiektywnego szacowania.



Tabela 6. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2022 roku dla strefy mazowieckiej

Strefa	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
Strefa mazowiecka	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5} ²⁾	C ₆ H ₆	CO	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ¹⁾
	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A	C	A

- 1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2
- 2) Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I fazy, strefy uzyskały klasę A
- 3) Klasa A – brak przekroczeń poziomu dopuszczalnego
- 4) Klasa A1 – brak przekroczeń poziomu dopuszczalnego II fazy
- 5) Klasa C – przekroczenie poziomu dopuszczalnego
- 6) Klasa D2 – nieosiągnięcie poziomu celu długoterminowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim za 2022 rok, GIOŚ

Tabela 7. Wyniki klasyfikacji powietrza dla strefy pod kątem ochrony roślin w 2022 roku

Strefa	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
Strefa mazowiecka	SO ₂	NO _x	O ₃ (dc)	O ₃ (dt)
	A	A	A	D ₂

Objaśnienia: dc – poziom docelowy, dt – poziom długoterminowy

- 1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego - przypisano klasę D2 (nieosiągnięcie poziomu celu długoterminowego)
- 2) Klasa A – brak przekroczeń poziomu dopuszczalnego
- 3) Klasa D2 – nieosiągnięcie poziomu celu długoterminowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim za 2022 rok, GIOŚ

W ocenach jakości powietrza za rok 2022, ze względu na ochronę zdrowia ludzi (Tabela 6), w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i docelowych zanieczyszczeń, stwierdzono:

- w roku 2022 przekroczenie poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Dla pozostałych zanieczyszczeń, w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i docelowych zanieczyszczeń, ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin (Tabela 7), nie stwierdzono przekroczeń.

Zgodnie z art. 91 ust. 9c ustawy *Prawo ochrony środowiska*, w przypadku, kiedy standardy jakości powietrza są nadal przekraczane na obszarach objętych programem ochrony powietrza – sejmik województwa jest obowiązany uchwalić aktualizację programu, zawierającą działania ochronne dla grup ludności wrażliwych na przekroczenie, w tym osób starszych i dzieci. 8 września 2020 r. Sejmik Województwa



Mazowieckiego przyjął uchwałę nr 115/20 w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu (uchwała została zmieniona dnia 21 listopada 2023 r. uchwałą nr 204/23). Program określony został na podstawie rocznej oceny poziomów substancji w powietrzu za 2018 r.

Z rocznych ocen jakości powietrza za lata 2021 i 2022 wynika, że na obszarze województwa mazowieckiego, normy jakości powietrza dla pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5}, dwutlenku azotu oraz benzo(a)pirenu nie były dotrzymywane. W związku z powyższym konieczne było przyjęcie aktualizacji programu ochrony powietrza¹¹. Program ochrony powietrza zawiera szczegółową analizę poziomów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu wraz określeniem działań naprawczych.

Stan jakości powietrza – tło zanieczyszczeń

W przypadku określania tła substancji dla obszaru Powiatu, podaje się zakres średniorocznych wartości stężeń (minimalna i maksymalna) dla każdej wnioskowanej substancji, jeżeli stężenia te różnią się w obrębie Powiatu. Na terenie Powiatu piaseczyńskiego w 2022 roku wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych:

1. NO₂ (nr CAS 10102-44-0):

$$S_a = 8 - 18 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

2. SO₂ (nr CAS 7446-09-5)*:

$$S_a = 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

3. Pył zawieszony PM₁₀:

$$S_a = 16 - 28 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

4. Pył zawieszony PM_{2,5}:

$$S_a = 11 - 19 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

5. Benzen (nr CAS 71-43-2):

$$S_a = 0,6 - 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

6. Ołów (nr CAS 7439-92-1):**

$$S_a = 0,003 - 0,005 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

7. Benzo(a)piren (nr CAS 50-32-8)*:**

$$S_a = 0,3 - 2,9 \text{ ng}/\text{m}^3$$

* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna dla SO₂ jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony środowiska.

¹¹ <https://www.powietrze.mazovia.pl/aktualnosci/wszystkie/aktualizacja-programu-ochrony-powietrza-pm10-pm25-bap-no2> (data dostępu 08.02.2024 r.)



** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10.

*** Stężenie w pyłe zawieszonym PM10. Dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 nie został w polskim prawie określony poziom dopuszczalny. Oceny jakości powietrza w odniesieniu do benzo(a)pirenu dokonuje się w oparciu o poziom docelowy, który jest wartością średnioroczną.

5.2.2. Zagrożenie hałasem

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2024 poz. 54 ze zm.), hałasem nazywa się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. W zależności od pochodzenia hałasu środowiskowego (źródła) dokonuje się jego podziału na następujące, podstawowe kategorie:

- hałas komunikacyjny, w tym:
 - drogowy;
 - lotniczy;
 - kolejowy;
- hałas przemysłowy.

Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, definiuje hałas jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy, oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.

Hałas uważany jest za jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. W związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją stanowi on dużą uciążliwość dla człowieka. Może powodować częściową lub całkowitą utratę słuchu. Ponadto bywa przyczyną nadciśnienia, zaburzeń nerwowych, zaburzeń w układzie kostno-naczyniowym, wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek.

W 2022 roku na terenie powiatu piaseczyńskiego przeprowadzono pomiary hałasu przemysłowego, drogowego i kolejowego.

5.2.2.1. Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny jest hałasem typu liniowego. Ze względu na obszar oddziaływania oraz liczbę ludności narażonej na jego oddziaływanie, ruch drogowy jest jednym z najbardziej uciążliwych źródeł hałasu komunikacyjnego w środowisku. Obserwowany wzrost liczby pojazdów i wzmożony ruch tranzytowy powodują ciągły wzrost poziomu hałasu w środowisku.

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 strategiczne mapy hałasu i program ochrony środowiska przed hałasem, a także rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące ich oddziaływanie, np. ekrany akustyczne.



Obecnie oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dla terenów:

- miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, głównych dróg, głównych linii kolejowych, głównych lotnisk – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu;
- innych niż powyżej – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Zgodnie z art. 118 ustawy *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.), Strategiczne mapy hałasu stanowią podstawowe źródło danych wykorzystywanych do:

- 1) informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska hałasem;
- 2) opracowania danych dla państwowego monitoringu środowiska;
- 3) tworzenia i aktualizacji programów ochrony środowiska przed hałasem;
- 4) planowania strategicznego;
- 5) planowania i zagospodarowania przestrzennego.

2. Strategiczne mapy hałasu sporządza się dla:

- 1) miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy;
- 2) głównych dróg;
- 3) głównych linii kolejowych;
- 4) głównych lotnisk.

Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych¹².

Lotnisko Chopina, zlokalizowane w południowo-zachodniej części Warszawy jest lotniskiem głównym, zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, rozumie się przez to lotnisko cywilne, na którym rocznie odbywa się więcej niż 50 tysięcy operacji (startów lub lądowań), z wyłączeniem operacji dokonywanych wyłącznie w celach szkoleniowych przy użyciu samolotów o masie startowej poniżej 5 700 kg.

¹² Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.)



Zgodnie ze Strategiczną mapą hałasu dla Lotniska Chopina 2022, od początku istnienia Lotnisko Chopina w Warszawie obsługuje pasażerską oraz towarową komunikację lotniczą kraju, a w szczególności aglomeracji warszawskiej i regionu mazowieckiego. Pełni także rolę krajowego portu przesiadkowego (hub'u lotniczego). Obecnie obsługuje regularny i nieregularny przewóz lotniczy: pasażerski, w tym czarterowy oraz General Aviation, towarowy i pocztowy.

Na Lotnisku Chopina w Warszawie operacje lotnicze odbywają się z dwóch dróg startowych w porze dziennej i porze nocy. Na lotnisku użytkowane są 4 kierunki podejścia do lądowania oraz 4 kierunki wznoszenia po starcie.

Opracowanie obejmuje fragmenty dzielnic: Włochy, Ursus, Ursynów (miasto stołeczne Warszawa) oraz fragmenty gmin: Raszyn, Michałowice, Piastów (powiat pruszkowski), Piaseczno, Lesznowola (Powiat Piaseczyński). Zabudowa w rejonie lotniska ma w przewadze charakter podmiejski, ze znacznym udziałem: dawnych terenów rolnych – głównie nieużytkowanych (ok. 35%), mieszkaniowej zabudowy jednorodzinnej (ok. 30%) oraz terenów usługowo – produkcyjnych i magazynowych (ok. 20%).

Wartość dopuszczalna wskaźnika $L_{DWN} = 60$ dB i $L_N = 50$ dB obowiązuje poza obszarem ograniczonego użytkowania dla terenów zabudowy: mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego, rekreacyjno-wypoczynkowe, mieszkaniowo-usługowe, strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców. W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono, że poza tym obszarem nie występują tereny, na których wartość ta została przekroczona.

Wartość dopuszczalna wskaźnika $L_{DWN} = 55$ dB i $L_N = 45$ obowiązuje poza obszarem ograniczonego użytkowania dla terenów: uzdrowiska (strefa ochronna „A”), szpitali, domów opieki społecznej, zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono, że poza tym obszarem nie występują tereny, na których wartość ta została przekroczona.

Zgodnie z danymi zawartymi w Strategicznej Mapie Hałasu Lotnisko Chopina 2022 oddziaływanie akustyczne Portu Lotniczego im F. Chopina mieści się w całości w granicach OOU, gdzie nie ewidencjonuje się przekroczeń wartości dopuszczalnych. W związku z czym, brak jest osób narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

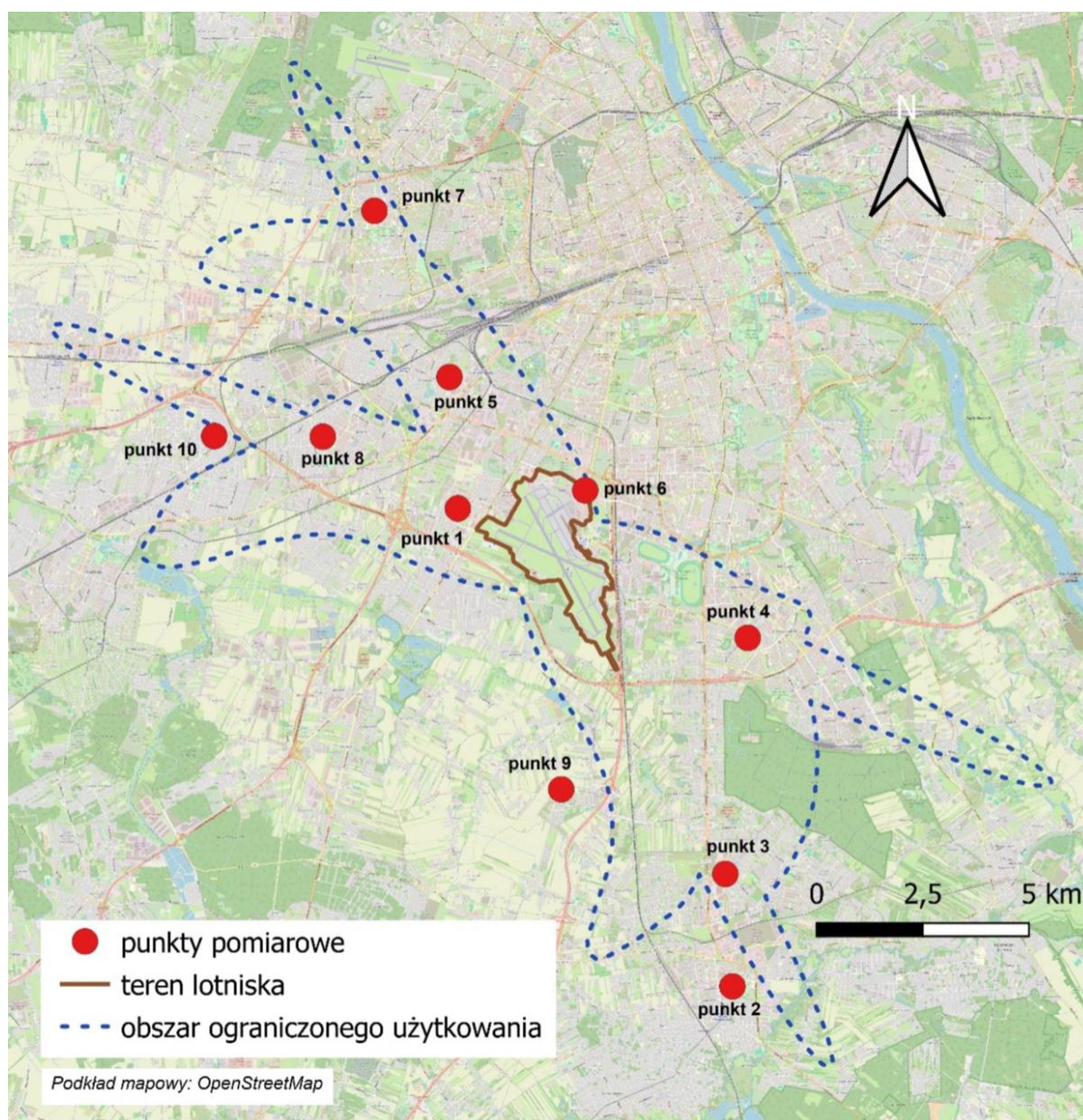
Strategiczna mapa hałasu uwzględnia działania w zakresie ochrony przed hałasem, między innymi działania operacyjne prowadzone w porze dziennej i porze nocnej: pierwszeństwo wykorzystania dróg startowych, stosowanie procedur ograniczających hałas lotniczy przy starcie, zalecanie stosowania procedur z zachowaniem cichego podejścia (CDA), koordynacja rozkładu lotów, system Quota Count (ograniczający hałas w porze nocy od 22:00 do 6:00), zasada Core Night (zakaz startów i lądowań w godzinach nocnych tj. 23:30-5:30). Zgodnie z mapą emisyjną L_{DWN} , Powiat Piaseczyński (gmina Lesznowola, wieś Mysiadło oraz gmina Piaseczno, miasto Piaseczno) znajduje się w zasięgu przedziału poziomu dźwięku rzędu 55-60 dB, w przypadku mapy emisyjnej L_N



jest to 50-55 dB w niewielkiej części Powiatu (gmina Lesznowola, wieś Mysiadło). Część Powiatu znajduje się w zasięgu obszarów przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu ($L_{DWN} \geq 55$ dB, zakres przekroczenia 0-5 dB) (gmina Lesznowola, gmina Piaseczno). W przypadku L_N , niewielka część Powiatu znajduje się w strefie $L_N = 55$ dB (gmina Lesznowola, wieś Mysiadło)¹³.

Na terenie powiatu piaseczyńskiego prowadzi się ciągły monitoring hałasu lotniczego w Porcie Lotniczym im. F. Chopina w Warszawie. Lokalizacja punktów pomiarowych przedstawiona została na rycinie 3.

¹³ <https://ppl.bip.gov.pl/mapa-halasu-opracowanie-z-2021-roku/mapa-akustyczna.html> (data dostępu 08.02.2024 r.)



Rycina 3 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu lotniczego wokół lotniska im. Fryderyka Chopina w Warszawie

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa mazowieckiego w roku 2022

Tabela 8. Wyniki pomiarów hałasu lotniczego w województwie mazowieckim dla wskaźników długookresowych LDWN i LN w 2022 roku

NUMER PUNKTU POMIAROWEGO	LOKALIZACJA	WKAŹNIK		PRZEKROCZENIE
		LDWN	LN	
1	Warszawa, ul. Działkowa	69,7	60,8	-
2	Piaseczno, ul. Tadeusza Kościuszki 5	44,6	37,7	-
3	Piaseczno, ul. Chabrów	58,8	50,3	-
4	Warszawa, ul. Pileckiego	51,4	42,3	-
5	Warszawa, ul. Czereśniowa	52,6	43,5	-
6	Warszawa, ul. 17 Stycznia 40	51,6	45,0	-
7	Warszawa, ul. Kossutha 4	48,6	40,4	-



NUMER PUNKTU POMIAROWEGO	LOKALIZACJA	WKAŹNIK		PRZEKROCZENIE
		L _{DWN}	L _N	
8	Warszawa, ul. Sosnkowskiego 16	59,4	50,5	-
9	Zamienie, ul. Błędna 32	42,9	36,2	-
10	Piastów, ul. Lelewela	53,5	44,6	-

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa mazowieckiego w roku 2022

Ponadto, w 2 punktach pomiarowych, przeprowadzone zostały pomiary hałasu dla wskaźników krótkookresowych. Wyniki pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9. Wyniki pomiarów hałasu lotniczego w województwie mazowieckim dla wskaźników krótkookresowych L_{AeqD} i L_{AeqN}

NUMER PUNKTU POMIAROWEGO	LOKALIZACJA	DATA POMIARU	WKAŹNIK		PRZEKROCZENIE
			L _{AeqT}	L _{AeqN}	
1	Nowa Iwiczna, ul. Zimowa 8H	21/2.07.2022	47,3	41,0	-
1	Nowa Iwiczna, ul. Zimowa 8H	22/23.07.2022	40,3	35,5	-
1	Nowa Iwiczna, ul. Zimowa 8H	23/24.07.2022	41,3	36,0	-
1	Nowa Iwiczna, ul. Zimowa 8H	24/25.07.2022	48,4	44,8	-
1	Nowa Iwiczna, ul. Zimowa 8H	25/26.07.2022	51,5	46,0	-
1	Nowa Iwiczna, ul. Zimowa 8H	26/27.07.2022	41,7	35,8	-
1	Nowa Iwiczna, ul. Zimowa 8H	27/28.07.2022	38,1	35,9	-
2	Łazy, ul. H. Słojewskiego 1	09.08.2022	34,5	-	-
2	Łazy, ul. H. Słojewskiego 1	09/10.08.2022	35,0	30,2	-
2	Łazy, ul. H. Słojewskiego 1	10.08.2022	39,5	-	-
2	Łazy, ul. H. Słojewskiego 1	11/12.08.2022	43,4	35,9	-
2	Łazy, ul. H. Słojewskiego 1	12/13.08.2022	42,3	34,6	-

Źródło: Plan działalności kontrolnej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie w 2024 r.

Badania krótkookresowe hałasu lotniczego nie wskazują na wystąpienie przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

Hałas drogowy jest szczególnie uciążliwy w powiecie piaseczyńskim. Zgodnie ze Strategiczną mapą hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie mazowieckim, szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, dla wskaźnika L_{DWN} jest najwyższa w województwie i wynosi łącznie 1 100 osób: 1 000 osób dla przekroczeń w przedziale 1-5 dB oraz 100 osób dla przedziału 5,1-10 dB. W przypadku wskaźnika L_N sytuacja jest podobna – 1 000 osób w przedziale 1- 5 dB oraz 200 osób w przedziale 5,1-10 dB.

Tabela 10. Tereny zagrożone hałasem w powiecie piaseczyńskim

MIEJSCOWOŚĆ	PRZEKROCZENIA L _{DWN}	PRZEKROCZENIA L _N
Grzędy	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 9 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 4 budynków chronionych.



MIEJSCOWOŚĆ	PRZEKROCZENIA L_{DWN}	PRZEKROCZENIA L_N
Jabłonowo	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 12 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 8 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 9 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 9 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 1 budynku chronionego.
Jeziorzany	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej	Brak przekroczeń.
Józefowice	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 8 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 4 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 1 budynku chronionego. Przekroczenia powyżej 15 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 7 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 3 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB nie sięgają zabudowy chronionej.
Kopana	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 3 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 2 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 2 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 1 budynku chronionego.
Łazy	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 33 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 21 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 5 budynków chronionych.	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 30 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 24 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 9 budynków chronionych.
Marysin	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 12 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 9 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 10 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 10 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 5 budynków chronionych.
Mroków	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 20 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 13 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 25 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 17 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 1 budynku chronionego.
Rembertów	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 5 budynków chronionych.	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego.
Shro Książowola	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej.
Stefanowo	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 4 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 4 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB nie sięgają zabudowy chronionej	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 3 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 4 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB nie sięgają zabudowy chronionej.



MIEJSCOWOŚĆ	PRZEKROCZENIA L_{DWN}	PRZEKROCZENIA L_N
Tarczyn	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 26 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 4 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 19 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 2 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB nie sięgają zabudowy chronionej.
Wola Mrokowska	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 44 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 5 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 17 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 7 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 2 budynków chronionych.
Wólka Kosowska	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 19 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 9 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 20 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 13 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 5 budynków chronionych.

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie mazowieckim

Przez powiat piaseczyński przebiega również oddany do użytku pod koniec października 2023 roku, węzeł drogi ekspresowej S7 Tarczyn Północ. Według stanu na dzień 08.02.2024 r., nie są dostępne dane pomiarów hałasu na wspomnianym odcinku.

W powiecie piaseczyńskim, hałas drogowy zmierzono w 7 punktach pomiarowych na potrzeby analizy porealizacyjnej (tabela 11).

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. W porze nocnej, w odległości do około 80 m od osi torów mogą występować przekroczenia dopuszczalnej wartości 50 dB. Lokalnie mogą wystąpić niekorzystne zmiany ze względu na stan infrastruktury (torowiska), prędkości przejazdu, rodzaju taboru kolejowego, stanu taboru kolejowego, położenia torowiska (nasyp, wąwóz, teren płaski).

Linia kolejowa nr 8 oraz 12, przebiegające przez Powiat nie zostały objęte Programem ochrony środowiska przed hałasem (POŚpH) dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów linii kolejowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne (Załącznik nr 1 do uchwały nr 169/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 października 2019 r.).

Hałas kolejowy zmierzono w 1 punkcie pomiarowym, gdzie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu (tabela 12).

**Tabela 11. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w 2022 roku w powiecie piaseczyńskim**

Gmina	Miejscowość	Nazwa punktu pomiarowego	Współrz. pp WGS84 (dł. geogr.)	Współrz. pp WGS84 (szer. geogr.)	Czas odniesienia	Doba (data i czas)	Wynik pomiaru [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Przedział niepewności U95- [dB]	Przedział niepewności U95+ [dB]
Góra Kalwaria	Kąty	PDH18	21,161733	52,006094	Dzień 16h	2022-09-29	52,8	65,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Kąty	PDH18	21,161733	52,006094	Noc 8h	2022-09-29	46,8	56,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Kąty	PDH18	21,161733	52,006094	Dzień 16h	2022-11-14	52,1	65,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Kąty	PDH18	21,161733	52,006094	Noc 8h	2022-11-14	46,4	56,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Kąty	PDH19	21,163053	52,006056	Dzień 16h	2022-09-29	55,8	65,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Kąty	PDH19	21,163053	52,006056	Noc 8h	2022-09-29	49,3	56,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Kąty	PDH19	21,163053	52,006056	Dzień 16h	2022-11-14	55,6	65,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Kąty	PDH19	21,163053	52,006056	Noc 8h	2022-11-14	49,5	56,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Kąty	PDH20	21,168864	52,002703	Dzień 16h	2022-09-29	56,8	61,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Kąty	PDH20	21,168864	52,002703	Noc 8h	2022-09-29	49,9	56,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Kąty	PDH20	21,168864	52,002703	Dzień 16h	2022-11-14	57,1	61,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Kąty	PDH20	21,168864	52,002703	Noc 8h	2022-11-14	48,6	56,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Kąty	PDH21	21,181400	51,979139	Dzień 16h	2022-09-29	58,1	61,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Kąty	PDH21	21,181400	51,979139	Noc 8h	2022-09-29	52,4	56,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Kąty	PDH21	21,181400	51,979139	Dzień 16h	2022-11-17	58,0	61,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Kąty	PDH21	21,181400	51,979139	Noc 8h	2022-11-17	51,0	56,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Góra Kalwaria	PDH22	21,212233	51,971358	Dzień 16h	2022-09-29	50,4	65,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Góra Kalwaria	PDH22	21,212233	51,971358	Noc 8h	2022-09-29	45,8	56,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Góra Kalwaria	PDH22	21,212233	51,971358	Dzień 16h	2022-11-22	50,6	65,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Góra Kalwaria	PDH22	21,212233	51,971358	Noc 8h	2022-11-22	44,2	56,0	-1,3	1,1



Gmina	Miejscowość	Nazwa punktu pomiarowego	Współrz. pp WGS84 (dł. geogr.)	Współrz. pp WGS84 (szer. geogr.)	Czas odniesienia	Doba (data i czas)	Wynik pomiaru [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Przedział niepewności U95- [dB]	Przedział niepewności U95+ [dB]
Góra Kalwaria	Góra Kalwaria	PDH23	21,214372	51,969697	Dzień 16h	2022-09-29	56,6	61,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Góra Kalwaria	PDH23	21,214372	51,969697	Noc 8h	2022-09-29	51,9	56,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Góra Kalwaria	PDH23	21,214372	51,969697	Dzień 16h	2022-11-22	58,0	61,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Góra Kalwaria	PDH23	21,214372	51,969697	Noc 8h	2022-11-22	51,7	56,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Góra Kalwaria	PDH24	21,214981	51,969250	Dzień 16h	2022-09-29	56,9	61,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Góra Kalwaria	PDH24	21,214981	51,969250	Noc 8h	2022-09-29	52,2	56,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Góra Kalwaria	PDH24	21,214981	51,969250	Dzień 16h	2022-11-22	57,5	61,0	-1,3	1,1
Góra Kalwaria	Góra Kalwaria	PDH24	21,214981	51,969250	Noc 8h	2022-11-22	51,3	56,0	-1,3	1,1

Źródło: GIOŚ

Tabela 12. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w 2022 roku w powiecie piaseczyńskim

Gmina	Miejscowość	Współrz. pp WGS84 (dł. geogr.)	Współrz. pp WGS84 (szer. geogr.)	Czas odniesienia	Doba (data i czas)	Wynik pomiaru [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Przekroczenie [dB]	Przedział niepewności U95 [dB]
Piaseczno (obszar wiejski)	Zalesie Górne	21,043694	52,022694	Dzień 16h	2022-07-06	62,6	61,0	1,6	1,6
Piaseczno (obszar wiejski)	Zalesie Górne	21,043694	52,022694	Noc 8h	2022-07-06	59,0	56,0	3,0	1,6

Źródło: GIOŚ



5.2.2.2. Hałas przemysłowy

Uciążliwość hałasu przemysłowego zależy od ilości źródeł powstawania, czasu pracy tych urządzeń/zakładów, stopnia wytłumienia oraz wartości normatywnej dopuszczalnego poziomu hałasu na danym terenie. Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu. Rozróżniamy:

- hałas punktowy – źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków, są to np. wentylatory, sprężarki i inne urządzenia umieszczone na otwartej przestrzeni;
- hałas wtórny – źródła hałasu znajdują się wewnątrz budynków (np. produkcyjnych), gdzie hałas emitowany przez maszyny i urządzenia dostaje się do środowiska przez ściany, strop, drzwi i okna;
- hałas dodatkowy – źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków i są spowodowane przez obsługę transportową zakładów (transport kołowy) oraz prace dorywcze wykonywane poza budynkami zakładów (np. remonty).

Na terenie powiatu piaseczyńskiego funkcjonują firmy, warsztaty, podmioty gospodarcze, jednostki handlu detalicznego, których działalność kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących.

W poniższej tabeli przedstawione zostały wyniki pomiarów hałasu przemysłowego w 2022 roku, uzyskane z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (tabela 13). Wykonano pomiary okresowe w 13 punktach pomiarowych, nie wykazano przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w punktach objętych pomiarem.

W 2023 roku przeprowadzono pomiary hałasu przemysłowego na zlecenie Starostwa Powiatowego w Piasecznie. Pomiary przeprowadzono w 7 punktach pomiarowych, przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wykazano w 1 punkcie pomiarowym. Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli 14.

**Tabela 13. Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego w 2022 roku w powiecie piaseczyńskim**

Gmina	Miejscowość	Współrz. pp WGS84 (dł. geogr.)	Współrz. pp WGS84 (szer. geogr.)	Czas odniesienia	Doba (data i czas)	Wynik pomiaru [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Przedział niepewności U95 [dB]
Piaseczno (miasto)	Piaseczno	21,05	52,10	Dzień 8h	2022-09-29	40,9	55,0	2,3
Piaseczno (miasto)	Piaseczno	21,05	52,10	Noc 1h	2022-09-29	39,6	45,0	2,2
Piaseczno (miasto)	Piaseczno	21,05	52,10	Dzień 8h	2022-07-29	44,9	55,0	1,8
Piaseczno (miasto)	Piaseczno	21,05	52,10	Noc 1h	2022-07-29	40,6	45,0	2,1
Piaseczno (miasto)	Piaseczno	21,05	52,10	Dzień 8h	2022-09-29	48,7	55,0	1,5
Piaseczno (miasto)	Piaseczno	21,05	52,10	Noc 1h	2022-09-29	42,7	45,0	1,7
Piaseczno (miasto)	Piaseczno	21,05	52,10	Dzień 8h	2022-09-29	41,6	55,0	2,3
Piaseczno (miasto)	Piaseczno	21,05	52,10	Noc 1h	2022-09-29	42,8	45,0	1,7
Konstancin-Jeziorna (gmina miejsko-wiejska)	Słomczyn	21,14	52,05	Dzień 8h	2022-08-30	44,6	55,0	1,0
Konstancin-Jeziorna (gmina miejsko-wiejska)	Słomczyn	21,14	52,05	Noc 1h	2022-08-30	39,5	45,0	1,0
Konstancin-Jeziorna (gmina miejsko-wiejska)	Słomczyn	21,14	52,05	Dzień 8h	2022-08-30	43,5	55,0	1,0
Konstancin-Jeziorna (gmina miejsko-wiejska)	Słomczyn	21,14	52,05	Noc 1h	2022-08-30	38,3	45,0	1,1



Gmina	Miejscowość	Współrz. pp WGS84 (dł. geogr.)	Współrz. pp WGS84 (szer. geogr.)	Czas odniesienia	Doba (data i czas)	Wynik pomiaru [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Przedział niepewności U95 [dB]
Konstancin-Jeziorna (gmina miejsko-wiejska)	Słomczyn	21,14	52,03	Dzień 8h	2022-08-30	45,4	50,0	1,0
Konstancin-Jeziorna (gmina miejsko-wiejska)	Słomczyn	21,14	52,03	Noc 1h	2022-08-30	40,0	40,0	1,0
Konstancin-Jeziorna (gmina miejsko-wiejska)	Słomczyn	21,14	52,05	Dzień 8h	2022-08-30	44,5	55,0	1,1
Konstancin-Jeziorna (gmina miejsko-wiejska)	Słomczyn	21,14	52,05	Noc 1h	2022-08-30	39,2	45,0	1,0
Tarczyn (obszar wiejski)	Jeziorzany	20,81	51,97	Dzień 8h	2022-06-23	49,4	55,0	1,7
Tarczyn (obszar wiejski)	Jeziorzany	20,81	51,97	Dzień 8h	2022-06-23	48,8	55,0	1,6
Tarczyn (obszar wiejski)	Jeziorzany	20,82	51,96	Dzień 8h	2022-06-23	49,7	55,0	1,6
Tarczyn (obszar wiejski)	Suchodół	20,79	52,00	Dzień 8h	2022-08-20	49,9	50,0	1,7
Tarczyn (obszar wiejski)	Suchodół	20,79	52,00	Dzień 8h	2022-11-20	49,7	50,0	1,8
Tarczyn (obszar wiejski)	Suchodół	20,75	51,99	Dzień 8h	2022-08-20	47,2	50,0	1,7

Źródło: GIOŚ

Tabela 14. Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego w 2023 roku w powiecie piaseczyńskim

Gmina	Miejscowość	Współrz. pp WGS84 (dł. geogr.)	Współrz. pp WGS84 (szer. geogr.)	Czas odniesienia	Doba (data i czas)	Wynik pomiaru [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Przedział niepewności U95 [dB]
Tarczyn	Przypki	20,80	52,01	Dzień 8h	2023-11-16	40,8	50,0	1,2



Gmina	Miejscowość	Współrz. pp WGS84 (dł. geogr.)	Współrz. pp WGS84 (szer. geogr.)	Czas odniesienia	Doba (data i czas)	Wynik pomiaru [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Przedział niepewności U95 [dB]
Lesznowola	Łazy	20,89	52,08	Dzień 8h	2023-11-16	44,1	50,0	1,2
Lesznowola	Łazy	20,89	52,08	Noc 1h	2023-11-16	38,5	40,0	1,3
Lesznowola	Nowa Iwiczna	21,00	52,09	Dzień 8h	2023-11-16	58,9	55,0	1,2
Lesznowola	Nowa Iwiczna	21,00	52,09	Noc 1h	2023-11-16	59,5	45,0	1,3
Piaseczno (miasto)	Piaseczno	21,00	52,07	Dzień 8h	2023-11-10	46,3	55,0	1,1
Piaseczno (miasto)	Piaseczno	21,00	52,07	Noc 1h	2023-11-13	40,5	45,0	1,1
Lesznowola	Stara Iwiczna	21,00	52,08	Dzień 8h	2023-11-10	53,7	55,0	1,2
Piaseczno (obszar wiejski)	Złotokłós	20,90	52,00	Dzień 8h	2023-11-16	49,5	50,0	1,1
Konstancin-Jeziorna	Konstancin- Jeziorna	21,12	52,09	Dzień 8h	2023-11-10	30,6	55,0	3,0
Konstancin-Jeziorna	Konstancin- Jeziorna	21,12	52,09	Noc 1h	2023-11-13	30,6	45,0	3,0

Źródło: Starostwo Powiatu Piaseczyńskiego



5.2.3. Pola elektromagnetyczne

W ustawie *Prawo ochrony środowiska* pola elektromagnetyczne rozumiane są jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Pole elektromagnetyczne jest połączeniem dwóch zmiennych w czasie i przestrzeni pól – elektrycznego (E) oraz magnetycznego (H). Zmienne tworzą fale elektromagnetyczne poprzez wzajemne oddziaływanie. Pole elektryczne powoduje powstawanie pola magnetycznego, które powoduje powstanie pola elektrycznego itd.

W środowisku występują dwa rodzaje źródeł promieniowania elektromagnetycznego: naturalne oraz sztuczne. Do źródeł naturalnych zaliczyć można pole geomagnetyczne Ziemi, Słońce, zjawiska atmosferyczne, promieniowanie kosmiczne, pierwiastki promieniotwórcze. Źródłami sztucznymi mogą być natomiast: obiekty elektroenergetyczne do wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej (elektrownie, elektrociepłownie, stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne), instalacje i urządzenia radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne).

W związku ze stale rosnącym zapotrzebowaniem na usługi radiokomunikacyjne dynamicznie zmienia się system przesyłania i odbioru danych w zakresie fal radiowych i mikrofal. Największe zmiany zachodzą w radiokomunikacji ruchomej, tj. w telefonii komórkowej. Do końca 2020 roku wykorzystywano częstotliwości z zakresów 420, 800, 900, 1 800, 2 100 oraz 2 600 MHz. Również nowa technologia 5G wykorzystuje obecne częstotliwości 2 100, 2 600 MHz oraz 1 800 MHz. Docelowo dla technologii 5G przewidziane są częstotliwości w zakresie 700 MHz, 3,4–3,8 GHz oraz 26 GHz.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo ich zmniejszeniu, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. 2019 poz. 2448), dla częstotliwości objętych monitoringiem (tj. co najmniej 3 MHz–3 GHz) wynoszą od 28 V/m do 61 V/m.

Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

W 2022 r. na terenie powiatu piaseczyńskiego przeprowadzono pomiary pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 8 punktach pomiarowych. W wyniku przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu PEM, który dla częstotliwości objętych monitoringiem, tj. 80 MHz-40 GHz, wynosi 28 V/m, ponieważ w żadnym punkcie



pomiarowym wartość wskaźnika WME nie przekroczyła wartości 1. W związku z tym, dopuszczalne poziomy PEM w obszarze pomiarowym uznaje się za dotrzymane. W poniższej tabeli przedstawione zostały wyniki pomiarów wykonanych w 2022 roku.

Tabela 15. Dane z pomiarów PEM wykonanych na terenie powiatu piaseczyńskiego w roku 2022.

POWIAT	GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	WSPÓŁRZĘDNE PUNKTU POMIAROWEGO	WYNIK POMIARU [V/m]	NIEPEWNOŚĆ POMIARU [V/m]	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA WME
Piaseczyński	Piaseczno	Piaseczno	52.078952, 21.021494	1,0	0,5	0,1
			52.072271, 21.023311	0,3	0,2	0,05
			52.061349, 21.029175	0,8	0,4	0,06
	Góra Kalwaria	Góra Kalwaria	51.981575, 21.21752	0,7	0,4	0,05
			51.97933, 21.217942	0,4	0,2	0,1
	Konstancin Jeziorna	Konstancin Jeziorna	52.094274, 21.118472	0,4	0,2	0,04
			52.076587, 21.089657	<0,28*	-	0,03
	Tarczyn	Tarczyn	51.980256, 20.834052	0,8	0,4	0,06

* średni zmierzony poziom natężenia składowej elektrycznej był niższy od progu czułości sondy, którą wykonano pomiar, tj. 0,28 V/m

Źródło: GIOŚ

5.2.4. Gospodarowanie wodami

Ilość i jakość wód należą do podstawowych czynników kształtujących zasoby przyrodnicze i warunki życia człowieka. Ich ilość ma charakter dynamiczny, wynikający z wielkości opadów, odpływu powierzchniowego i podziemnego oraz parowania. Elementy te decydują o zmianach retencji wód w bilansie wodnym. Pierwotnie, wielkość zasobów wodnych uzależniona była wyłącznie od czynników naturalnych, w tym klimatycznych, geologicznych i rzeźby terenu.

Obecnie, na zasoby ilościowe wód znacząco wpływa działalność człowieka, m.in. poprzez pobory wód do celów komunalnych i gospodarczych, sztuczną retencję, modyfikowanie odpływów, zmiany szaty roślinnej, a także poprzez oddziaływanie na klimat. Działalność człowieka ma też decydujący wpływ na jakość wód, w szczególności na skład chemiczny wód powierzchniowych. Głównymi czynnikami presji są ładunki biogenów i zanieczyszczenia docierające do wód ze zlewni i wraz z opadami atmosferycznymi. Działalność człowieka istotnie przyczynia się do kształtowania stosunków wodnych, zapewnienia możliwości gospodarczego



wykorzystywania zasobów, ograniczania zagrożeń powodziowych i łagodzenia skutków suszy.

5.2.4.1. Wody powierzchniowe

Jednolite części wód powierzchniowych (jcwp) badane są w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych w cyklu sześcioletnim, co 3 lata. Co roku badane są wskaźniki, dla których w ramach monitoringu prowadzonego w latach poprzednich zostały stwierdzone przekroczenia wyznaczonych dla nich odpowiednich wartości granicznych lub odpowiednich środowiskowych norm jakości.

Klasyfikację i ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jcwp na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. *w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz. U. 2021, poz. 1475).

W roku 2022 na terenie powiatu piaseczyńskiego badaniami w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) GIOŚ objął 11 jcwp, których wody w całości lub częściowo przepływają przez obszar Powiatu. Powiat piaseczyński położony jest w obrębie 17 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).

RW20001225999 Wisła od Wieprza do Narwii

Jednolita część wód powierzchniowych o nazwie *Wisła od Wieprza do Narwii* jest naturalną częścią wód (NAT), zaklasyfikowaną jako wielka rzeka nizinna (typ Rwn) o rzeczywistej długości, wynoszącej 149,98 km oraz powierzchni zlewni 556,62 km². Zlewnia JCWP była monitorowana w latach 2016-2021 oraz ma ustalony punkt pomiarowo-kontrolny na okres 2022-2027. Wisła od Wieprza do Narwii charakteryzuje się złym stanem ogólnym wód, na który składa się słaby stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wisła w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wisła w obrębie JCWP (dla troci wędrownej) oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.

Rodzaj użytkowania obszaru zlewni jest zróżnicowany – 22% stanowią tereny zurbanizowane, 36% tereny użytkowane rolniczo, a 25% tereny leśne. Do presji determinujących stan wód zalicza się:

- Presje troficzne (źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone));
- Presje hydromorfologiczne (budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) – rzeki główne, wały przeciwpowodziowe – rzeki główne);



- Presje chemiczne (rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; punktowe – przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk, punktowe – przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane).

JCWP przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, nie jest jednak przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.

RW200010272833 Utrata do Żbikówki

Jednolita część wód powierzchniowych o nazwie *Utrata do Żbikówki*, zaklasyfikowana została jako potok lub strumień nizinny piaszczysty (typ PNp). Jest to naturalna część wód (NAT), a jej rzeczywista długość wynosi 89,53 km, a powierzchnia zlewni 234,62 km². Zlewnia JCWP była monitorowana w latach 2016-2021 oraz ma ustalony punkt pomiarowo-kontrolny na okres 2022-2027. JCWP charakteryzuje się umiarkowanym stanem ekologicznym oraz złym stanem ogólnym wód. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz dobry stan chemiczny.

Zlewnia użytkowana jest w większości rolniczo (50% jej powierzchni), tereny zurbanizowane zajmują 36%, natomiast tereny leśne 12%. Do presji determinujących stan wód zalicza się:

- Presje troficzne (odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone));
- Presje zasilające (eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym));
- Presje hydromorfologiczne (prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne, obiekty mostowe – rzeki pozostałe).

JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, jest jednak przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.

RW20001125873 Jeziorka od Kraski do Rowu Jeziorki

Jeziorka od Kraski do Rowu Jeziorki jest rzeką niziną (typ RzN) o rzeczywistej długości 37,08 km oraz powierzchni zlewni, wynoszącej 105,97 km². Jest to naturalna część wód (NAT) o umiarkowanym stanie ekologicznym, stanie chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanie ogólnym wód. JCWP była monitorowana w latach 2016-2021 oraz ma ustalony punkt pomiarowo-kontrolny na okres 2022-2027. Jednolita część wód powierzchniowych Jeziorka od Kraski do Rowu Jeziorki jest zagrożona ryzykiem



nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), fluoranten(w), dichlorfos(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.

Tak jak wyżej wymieniona JCWP Utrata do Żbikówki, zlewnia użytkowana jest w większości rolniczo (48% jej powierzchni), tereny zurbanizowane zajmują 37%, natomiast tereny leśne 13%. Do presji determinujących stan wód zalicza się:

- Presje troficzne (nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone));
- Presje hydromorfologiczne (budowle piętrzące – rzeki główne).
- Presje chemiczne (rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)).

JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, ani do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.

RW20001025929 Wilanówka

Jednolita część wód powierzchniowych Wilanówka typu PNp (potok lub strumień nizinny piaszczysty) jest silnie zmienioną częścią wód (SZCW). Jej rzeczywista długość wynosi 49,84 km, natomiast powierzchnia zlewni wynosi 140,91 km². JCWP była monitorowana w latach 2016-2021 oraz ma ustalony punkt pomiarowo-kontrolny na okres 2022-2027. Jednolita część wód powierzchniowych Wilanówka jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny, o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b) fluoranten(w), benzo(g,h,i) perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.

JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, ani do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.

Przeważającą część zlewni zajmują tereny zurbanizowane (52%), udział terenów rolniczych wynosi 41%, pozostałe 7% zajmują tereny leśne.

Do presji determinujących stan wód zalicza się:



- Presje hydromorfologiczne (prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe – rzeki pozostałe).
- Presje chemiczne (rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; punktowe – przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk, punktowe – przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane)).

RW20001025869 Czarna

JCWP o nazwie *Czarna* jest naturalną częścią wód typu PNp (potok lub strumień nizinny piaszczysty) o rzeczywistej długości 66,79 km oraz o powierzchni zlewni wynoszącej 240,23 km². JCWP była monitorowana w latach 2016-2021 oraz ma ustalony punkt pomiarowo-kontrolny na okres 2022-2027. Czarna charakteryzuje się złym stanem ogólnym wód, na który składają się zły stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny.

Jednolita część wód powierzchniowych Czarna jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz dobry stan chemiczny.

JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, ani do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.

Zlewnia użytkowana jest głównie rolniczo (69% jej powierzchni), tereny leśne zajmują 21%, natomiast 7% tereny zurbanizowane. Do presji determinujących stan wód zalicza się:

- Presje troficzne (źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone);
- Presje hydromorfologiczne (prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne, obiekty mostowe – rzeki pozostałe).

RW20001025819 Jezioro do Kraski

JCWP Jezioro do Kraski jest naturalną częścią wód typu PNp (potok lub strumień nizinny piaszczysty) o rzeczywistej długości 122,91 km oraz powierzchni zlewni wynoszącej 364,58 km². JCWP była monitorowana w latach 2016-2021 oraz ma ustalony punkt pomiarowo-kontrolny na okres 2022-2027. Jezioro do Kraski charakteryzuje się złym stanem ogólnym wód, na który składają się zły stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego.

JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, ani do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną



zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.

Zlewnia użytkowana jest głównie rolniczo (83% jej powierzchni), tereny leśne zajmują 12%, natomiast 4% tereny zurbanizowane.

Do presji determinujących stan wód zalicza się:

- Presje troficzne (nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone));
- Presje hydromorfologiczne (prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne);
- Presje chemiczne: (rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)).

Jednolita część wód powierzchniowych Jeziora do Kraski jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MIR, MMI, EFI+PL/IBI_PL -]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), enzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.

RW2000102727689 Pisia Tuczna

Jednolita część wód powierzchniowych o nazwie *Pisia Tuczna*, typu PNp (potok lub strumień nizinny piaszczysty) jest naturalną częścią wód (NAT). Jej rzeczywista długość wynosi 90,20 km, natomiast powierzchnia zlewni wynosi 158,66 km². JCWP była monitorowana w latach 2016-2021 oraz ma ustalony punkt pomiarowo-kontrolny na okres 2022-2027. JCWP Pisia Tuczna jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz dobry stan chemiczny.

JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, ani do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.

Przeważającą część zlewni zajmują tereny użytkowane rolniczo (71%), udział terenów leśnych wynosi 18%, pozostałe 6% zajmują tereny zurbanizowane.

Do presji determinujących stan wód zalicza się:

- Presje troficzne (nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone));



- Presje hydromorfologiczne (budowle piętrzące – rzeki główne, obiekty mostowe – rzeki pozostałe).

RW20001025529 Stara Pilica

Jednolita część wód powierzchniowych o nazwie *Stara Pilica* jest potokiem lub strumieniem nizinnym piaszczystym (typ PNp) o rzeczywistej długości 26,64 km oraz powierzchni zlewni, wynoszącej 56,85 km². Jest to naturalna część wód (NAT) o słabym stanie ekologicznym, stanie chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanie ogólnym wód. JCWP była monitorowana w latach 2016-2021 oraz ma ustalony punkt pomiarowo-kontrolny na okres 2022-2027. Jednolita część wód powierzchniowych Stara Pilica jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry. Tak jak w przypadku wyżej wymienionej JCWP, zlewnia użytkowana jest w większości rolniczo (74% jej powierzchni), tereny zurbanizowane zajmują 5%, natomiast tereny leśne 21%. Do presji determinujących stan wód zalicza się:

- Presje troficzne (źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone));
- Presje hydromorfologiczne (prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe – rzeki pozostałe);
- Presje chemiczne (rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone – rolnictwo, leśnictwo).

JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, ani do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.

RW20001025849 Tarczynka

Jednolita część wód powierzchniowych Tarczynka, zaklasyfikowana została jako potok lub strumień nizinny piaszczysty (typ PNp). Jest to naturalna część wód (NAT), a jej rzeczywista długość wynosi 19,01 km, a powierzchnia zlewni 53,46 km². Zlewnia JCWP była monitorowana w latach 2016-2021 oraz ma ustalony punkt pomiarowo-kontrolny na okres 2022-2027. JCWP charakteryzuje się złym stanem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanem ogólnym wód. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.



Zlewnia użytkowana jest w większości rolniczo (72% jej powierzchni), tereny leśne zajmują 23%, natomiast tereny zurbanizowane 3%. Do presji determinujących stan wód zalicza się:

- Presje troficzne (nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe);
- Presje zasalające (eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym));
- Presje hydromorfologiczne (budowle piętrzące – rzeki główne, obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) – rzeki główne);
- Presje chemiczne (rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane).

JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, ani do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.

RW200010258349 Kraska

JCWP Kraska jest naturalną częścią wód typu PNp (potok lub strumień nizinny piaszczysty) o rzeczywistej długości 15,84 km oraz powierzchni zlewni wynoszącej 35,90 km². JCWP była monitorowana w latach 2016-2021 oraz ma ustalony punkt pomiarowo-kontrolny na okres 2022-2027. Kraska charakteryzuje się złym stanem ogólnym wód, na który składają się umiarkowany stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego.

JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, ani do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.

Zlewnia użytkowana jest głównie rolniczo (84% jej powierzchni), tereny leśne zajmują 11%, natomiast 3% tereny zurbanizowane. Do presji determinujących stan wód zalicza się:

- Presje hydromorfologiczne (prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe – rzeki główne i rzeki pozostałe);
- Presje chemiczne: (rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone – rolnictwo, leśnictwo).

Jednolita część wód powierzchniowych Kraska jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.



RW20001025549 Czarna-Cedron

Jednolita część wód powierzchniowych Czarna-Cedron, zaklasyfikowana została jako potok lub strumień nizinny piaszczysty (typ PNp). Jest to naturalna część wód (NAT), a jej rzeczywista długość wynosi 21,59 km, natomiast powierzchnia zlewni 74,28 km². Zlewnia JCWP była monitorowana w latach 2016-2021 oraz ma ustalony punkt pomiarowo-kontrolny na okres 2022-2027. JCWP charakteryzuje się umiarkowanym stanem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanem ogólnym wód. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MIR, MMI, EFI+PL/IBI_PL]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.

Zlewnia użytkowana jest w większości rolniczo (61% jej powierzchni), tereny leśne zajmują 25%, natomiast tereny zurbanizowane 8%. Do presji determinujących stan wód zalicza się:

- Presje troficzne (nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone));
- Presje chemiczne (rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski).

JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, ani do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.

RW200015255899 Jagodzianka

JCWP o nazwie *Jagodzianka* jest rzeką typu P_org (potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk) o rzeczywistej długości 22,36 km oraz powierzchni zlewni, wynoszącej 105,55 km². Jest to naturalna część wód (NAT) o słabym stanie ekologicznym, stanie chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanie ogólnym wód. JCWP Jagodzianka była monitorowana w latach 2016-2021, nie posiada natomiast ustalonego punktu pomiarowo-kontrolnego na okres 2022-2027. Jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.

W zlewni JCWP Jagodzianka dominują tereny leśne (44% jej powierzchni), tereny użytkowane rolniczo zajmują 34%, natomiast tereny zurbanizowane 19%. Do presji determinujących stan wód zalicza się:



- Presje troficzne (odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone));
- Presje hydromorfologiczne (prostowanie koryta – rzeki główne, budowle piętrzące – rzeki główne).
- Presje chemiczne (rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; punktowe – przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk, punktowe – przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane)).

JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, ani do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.

RW20001025889 Mała

Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych Mała zaklasyfikowana została jako potok lub strumień nizinny piaszczysty (typ PNp). Jest to naturalna część wód (NAT), a jej rzeczywista długość wynosi 16,35 km, natomiast powierzchnia zlewni 73,74 km². Zlewnia JCWP była monitorowana w latach 2016-2021 oraz ma ustalony punkt pomiarowo-kontrolny na okres 2022-2027. JCWP charakteryzuje się słabym stanem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanem ogólnym wód. JCWP Mała jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz dobry stan chemiczny.

W zlewni JCWP Mała dominują tereny leśne (39% jej powierzchni) oraz tereny użytkowane rolniczo (37% jej powierzchni), tereny zurbanizowane zajmują z kolei 21%. Do presji determinujących stan wód zalicza się:

- Presje troficzne (źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (rozproszone));
- Presje hydromorfologiczne (prostowanie koryta – rzeki główne, budowle piętrzące – rzeki główne, obiekty mostowe – rzeki główne, górnictwo – rzeki główne).

JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, ani do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.



RW20001025872 Dopływ z Lesznowoli

JCWP Dopływ z Lesznowoli jest naturalną częścią wód typu PNp (potok lub strumień nizinny piaszczysty) o rzeczywistej długości 10,24 km oraz powierzchni zlewni wynoszącej 20,35 km². JCWP nie była monitorowana w latach 2016-2021 (ocena stanu wykonana została na podstawie analiz eksperckich) oraz nie posiada ustalonego punktu pomiarowo-kontrolnego na okres 2022-2027. Dopływ z Lesznowoli charakteryzuje się złym stanem ogólnym wód, na który składa się stan chemiczny poniżej dobrego. Nie dokonano analizy stanu ekologicznego, ze względu na brak badań biologicznych w JCWP.

JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, ani do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.

Zlewnia użytkowana jest głównie rolniczo (47% jej powierzchni), znaczną część zajmują także tereny zurbanizowane (41% jej powierzchni), tereny leśne zajmują z kolei 12% powierzchni zlewni. Do presji determinujących stan wód zalicza się:

- Presje troficzne (odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone));
- Presje hydromorfologiczne (prostowanie koryta – rzeki główne, budowle piętrzące – rzeki główne, obiekty mostowe – rzeki główne);
- Presje chemiczne: (rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski).

Jednolita część wód powierzchniowych Dopływ z Lesznowoli zagrożona jest ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [kadm(w), nikiel(w), ołów(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.

RW20001125899 Jeziorka od Rowu Jeziorki do ujścia

Jeziorka od Rowu Jeziorki do ujścia jest rzeką typu RzN (rzeka nizinna) o rzeczywistej długości 8,56 km oraz powierzchni zlewni, wynoszącej 5,89 km². Jest to silnie zmieniona część wód (SZCW) o złym potencjale ekologicznym, stanie chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanie ogólnym wód. JCWP Jeziorka od Rowu Jeziorki do ujścia była monitorowana w latach 2016-2021 oraz ma ustalony punkt pomiarowo-kontrolny na okres 2022-2027.

Jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [fosforany, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik



diadromiczny D oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.

W zlewni JCWP dominują tereny użytkowane rolniczo (48% jej powierzchni), tereny użytkowane zurbanizowane zajmują 43%, natomiast tereny leśne 9%. Do presji determinujących stan wód zalicza się:

- Presje troficzne (nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone));
- Presje hydromorfologiczne (prostowanie koryta – rzeki główne, budowle piętrzące – rzeki główne, wały przeciwpowodziowe – rzeki główne, górnictwo – rzeki główne);
- Presje chemiczne (rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)).

JCWP Jeziorka od Rowu Jeziorki do ujścia nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, ani do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.

RW20001025854 Dopływ z Grochowej

JCWP o nazwie *Dopływ z Grochowej* jest naturalną częścią wód typu PNp (potok lub strumień nizinny piaszczysty) o rzeczywistej długości 5,40 km oraz powierzchni zlewni wynoszącej 25,01 km². JCWP nie była monitorowana w latach 2016-2021 (ocena stanu wykonana została na podstawie analiz eksperckich), posiada jednak ustalony punkt pomiarowo-kontrolny na okres 2022-2027. Dopływ z Grochowej charakteryzuje się złym stanem ogólnym wód, na który składa się umiarkowany stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego.

Jednolita część wód powierzchniowych Dopływ z Grochowej nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, ani do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.

Ponad połowę powierzchni zlewni zajmują tereny leśne (52% jej powierzchni), znaczną część zajmują także tereny użytkowane rolniczo (33%), tereny zurbanizowane zajmują z kolei 6% powierzchni zlewni. Do presji determinujących stan wód zalicza się:

- Presje troficzne (odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone));
- Presje hydromorfologiczne (obiekty mostowe – rzeki główne);
- Presje chemiczne: (rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski).



Jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.

RW200010258529 Głuskówka

JCWP Głuskówka jest naturalną częścią wód typu PNp (potok lub strumień nizinny piaszczysty) o rzeczywistej długości 23,97 km oraz powierzchni zlewni wynoszącej 62,30 km². JCWP była monitorowana w latach 2016-2021 oraz ma ustalony punkt pomiarowo-kontrolny na okres 2022-2027.

Jednolita część wód powierzchniowych Głuskówka jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz dobry stan chemiczny.

W zlewni JCWP dominują tereny użytkowane rolniczo (67% jej powierzchni), tereny użytkowane zurbanizowane zajmują 18%, natomiast tereny leśne 10%. Do presji determinujących stan wód zalicza się:

- Presje troficzne (odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone));
- Presje hydromorfologiczne (prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące – rzeki główne, obiekty mostowe – rzeki pozostałe).

JCWP Głuskówka nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, ani do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami.



Tabela 16. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych, w obrębie których położony jest Powiat Piaseczyński

Nazwa JCWP	Typ	Rzeczywista długość [km]	Powierzchnia zlewni [km ²]	Status	Czy była monitorowana /jest monitorowana	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	Przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Cel środowiskowy	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
Wisła od Wieprza do Narwii	RwN	149,98	556,62	NAT – naturalna część wód	TAK/ TAK	Słaby	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona	TAK	NIE	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wisła w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wisła w obrębie JCWP (dla troci wędrownej) Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Do 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r.



Nazwa JCWP	Typ	Rzeczywista długość [km]	Powierzchnia zlewni [km ²]	Status	Czy była monitorowana /jest monitorowana	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	Przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Cel środowiskowy	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
Utrata od Żbikówki	PNp	89,53	234,62	NAT – naturalna część wód	TAK/TAK	Umiarkowany	Brak danych	Zły	Zagrożona	NIE	TAK	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Dobry stan chemiczny	Do 2027 r.
Jezioro od Kraski do Rowu Jezioro	RzN	37,08	105,97	NAT – naturalna część wód	TAK/ TAK	Umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona	NIE	NIE	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), fluoranten(w), dichlorfos(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Do 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r.



Nazwa JCWP	Typ	Rzeczywista długość [km]	Powierzchnia zlewni [km ²]	Status	Czy była monitorowana /jest monitorowana	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	Przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Cel środowiskowy	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
Wilanówka	PNp	49,84	140,91	SZCW – silnie zmieniona część wód	TAK/TAK	Umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona	NIE	NIE	Dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Do 2027 r.
Czarna	PNp	66,79	240,23	NAT – naturalna część wód	TAK/ TAK	Zły	Dobry	Zły	Zagrożona	NIE	NIE	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Dobry stan chemiczny	Do 2027 r.



Nazwa JCWP	Typ	Rzeczywista długość [km]	Powierzchnia zlewni [km ²]	Status	Czy była monitorowana /jest monitorowana	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	Przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Cel środowiskowy	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
Jeziora do Kraski	PNp	122,91	364,58	NAT – naturalna część wód	TAK/ TAK	Zły	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona	NIE	NIE	Umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Do 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r.



Nazwa JCWP	Typ	Rzeczywista długość [km]	Powierzchnia zlewni [km ²]	Status	Czy była monitorowana /jest monitorowana	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	Przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Cel środowiskowy	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
Pisia Tuczna	PNp	90,20	158,66	NAT – naturalna część wód	TAK/ TAK	Umiarkowany	Brak danych	Zły	Zagrożona	NIE	NIE	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Dobry stan chemiczny	Do 2027 r.
Stara Pilica	PNp	26,64	56,85	NAT – naturalna część wód	TAK/ TAK	Słaby	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona	NIE	NIE	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Do 2027 r.



Nazwa JCWP	Typ	Rzeczywista długość [km]	Powierzchnia zlewni [km ²]	Status	Czy była monitorowana /jest monitorowana	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	Przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Cel środowiskowy	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
Tarczynka	PNp	19,01	53,46	NAT – naturalna część wód	TAK/ TAK	Zły	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona	NIE	NIE	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Do 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r.



Nazwa JCWP	Typ	Rzeczywista długość [km]	Powierzchnia zlewni [km ²]	Status	Czy była monitorowana /jest monitorowana	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	Przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Cel środowiskowy	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
Kraska	PNp	15,84	35,90	NAT – naturalna część wód	TAK/ TAK	Umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona	NIE	NIE	Umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Do 2027 r.



Nazwa JCWP	Typ	Rzeczywista długość [km]	Powierzchnia zlewni [km ²]	Status	Czy była monitorowana /jest monitorowana	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	Przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Cel środowiskowy	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
Czarna-Cedron	PNp	21,59	74,28	NAT – naturalna część wód	TAK/ TAK	Umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły	Niezagrożona	NIE	NIE	Umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylene(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry	Nie dotyczy



Nazwa JCWP	Typ	Rzeczywista długość [km]	Powierzchnia zlewni [km ²]	Status	Czy była monitorowana /jest monitorowana	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	Przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Cel środowiskowy	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
Jagodzianka	P_org	22,36	105,55	NAT – naturalna część wód	TAK/NIE	Słaby	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona	NIE	NIE	Dobry stan ekologiczny Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Do 2027 r.
Mała	PNp	16,35	73,74	NAT – naturalna część wód	TAK/ TAK	Słaby	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona	NIE	NIE	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Dobry stan chemiczny	Do 2027 r.



Nazwa JCWP	Typ	Rzeczywista długość [km]	Powierzchnia zlewni [km ²]	Status	Czy była monitorowana /jest monitorowana	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	Przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Cel środowiskowy	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
Dopływ z Lesznawoli	PNp	10,24	20,35	NAT – naturalna część wód	NIE/NIE	Nie można dokonać oceny stanu/ potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona	NIE	NIE	Umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [kadm(w), nikiel(w), ołów(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Po 2027 r.



Nazwa JCWP	Typ	Rzeczywista długość [km]	Powierzchnia zlewni [km ²]	Status	Czy była monitorowana /jest monitorowana	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	Przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Cel środowiskowy	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
Jeziorka od Rowu Jezioraki do ujścia	RzN	8,56	5,89	SZCW – silnie zmieniona część wód	TAK/TAK	Zły	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona	NIE	NIE	Umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [fosforany, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry	Do 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r.



Nazwa JCWP	Typ	Rzeczywista długość [km]	Powierzchnia zlewni [km ²]	Status	Czy była monitorowana /jest monitorowana	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	Przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Cel środowiskowy	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
Dopływ z Grochowej	PNp	5,40	25,01	NAT – naturalna część wód	NIE/TAK	Umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona	NIE	NIE	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry	Do 2027 r.
Głokówka	PNp	23,97	62,30	NAT – naturalna część wód	TAK/TAK	Umiarkowany	Brak danych	Zły	Zagrożona	NIE	NIE	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Dobry stan chemiczny	Do 2027 r.

Źródło: Opracowanie własne, karty charakterystyk JCWP (<http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe> (data dostępu: 25.01.2024 r.)



Tabela 17. Charakterystyka jednolitych części wód podziemnych, w obrębie których położony jest Powiat Piaseczyński

Kod	GW200065	GW200066
Numer	65	66
Powierzchnia [km ²]	3 188,91	3 223,76
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m ³ /rok] – stan na rok 2018	142 589,44	135 429,97
Czy monitorowana	TAK	TAK
Stan chemiczny	dobry	dobry
Stan ilościowy	dobry	dobry
Stan ogólny	dobry	dobry
Zidentyfikowane presje znaczące	presja obszarowa rozproszona, związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	presja obszarowa rozproszona, związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem
Presje determinujące stan wód w obrębie danej JCWPd	presja chemiczna	presja chemiczna
Cel środowiskowy	dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy	dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona	niezagrożona
Przeznaczona do poboru wody	TAK	TAK

Źródło: Opracowanie własne, karty charakterystyk JCWPd <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne> (data dostępu 25.01.2024 r.)

Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP)

Zgodnie z definicją główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) jest to zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe: wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniające zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych (Informator PSH 2017, za Herbich i in., 2009).



Obszar ochronny GZWP stanowi z kolei wydzielony fragment obszaru zasilania zbiornika wód podziemnych, w którym podejmuje się działania w postaci zakazów, nakazów i ograniczeń w użytkowaniu terenu zmierzające do ochrony jakości i zasobów wód podziemnych.

W latach 70. XX wieku, znacząco rosło zapotrzebowanie gospodarki narodowej na zaspokojenie potrzeb wodnych, co wobec postępującej gwałtownie degradacji jakości wód powierzchniowych skutkowało wzrostem zainteresowania wodami podziemnymi. Równocześnie w skali lokalnej, a nawet regionalnej, obserwowano pojawienie się zanieczyszczeń wód podziemnych głównie metalami ciężkimi, substancjami ropopochodnymi i związkami azotu. W kilkudziesięciu ujęciach wód podziemnych zarejestrowano gwałtowne przyrosty stężeń substancji zanieczyszczających, wiele studni i ujęć zamknięto, a znaczną liczbę uznano za zagrożone. Oceniono, że ok. 20% zasobów wód podziemnych w Polsce (ok. 2,8 km³ /rok) zostało zdegradowane w stopniu uniemożliwiającym ich wykorzystanie do celów komunalnych. Wszystkie podejmowane działania, na rzecz ochrony przyczyniły się do stworzenia programu badawczego „Strategia ochrony głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce”, realizowanego w ramach dużego programu badań podstawowych „Ochrona i Kształtowanie Środowiska Przyrodniczego” (CPBP 04.10 1985–1990).

Jednym ze źródeł inspiracji do wyznaczenia i ochrony GZWP był wprowadzany w tym okresie w USA program ochrony zbiorników wód podziemnych (EPA, 1987) stanowiących podstawowe źródło wody przeznaczonej do spożycia (Sole Source Aquifers – SSA) wraz z wyznaczeniem krytycznych stref niezbędnych do ich ochrony (Critical Aquifer Protection Areas – CAPA). Założeniem Programu SSA było zachowanie zasobów dobrych wód podziemnych dla przyszłych pokoleń. Zwracano uwagę, że jeżeli ochrony nie wprowadzi się ówczesnie, to rosnące zanieczyszczenie wód może uniemożliwić wykorzystanie zasobów czystych wód w przyszłości¹⁴.

Powiat piaseczyński położony jest w całości w obrębie głównych zbiorników wód podziemnych – w całości w granicach GZWP nr 215 Subniecka Warszawska oraz częściowo (wschodnia część Powiatu) w zasięgu GZWP nr 222 Dolina środkowej Wisły (Warszawa-Puławy).

GZWP nr 215 Subniecka Warszawska¹⁵

Na podstawie opracowanych do 2008 r. dokumentacji z listy GZWP skreślono 19 zbiorników niespełniających kryteriów hydrogeologicznych określonych dla GZWP. Dla 103 zbiorników nie było dokumentacji określających warunki hydrogeologiczne i zasięg obszarów ochronnych. Ze względu na realizację prac dokumentacyjnych zaplanowanych w latach 2009–2016 bez wykonywania wierceń i pompowań badawczych, z listy zbiorników przewidzianych do udokumentowania w tym okresie

¹⁴ Chowaniec i in., 2017, Informator PSH Głównie zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG-PIB, Warszawa

¹⁵ Chowaniec i in., 2017, Informator PSH Głównie zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG-PIB, Warszawa



wyłączono paleogeńsko-neogeński GZWP nr 215 Subniecka Warszawska oraz jego część centralną GZWP nr 2151 (pierwotnie określany numerem 215A), traktowaną jako oddzielny zbiornik.

GZWP nr 222 Dolina środkowej Wisły (Warszawa-Puławy)¹⁶

Główny zbiornik wód podziemnych nr 222 jest zbiornikiem typu porowego. Jego powierzchnia, zgodnie z dokumentacją hydrogeologiczną z 1996 roku wynosi 2 803,2 km². GZWP nr 222 znajduje się w utworach czwartorzędowych wypełniających współczesną dolinę Wisły (między ujściem Pilicy a Warszawą – tzw. Przełom Mazowiecki) oraz osadach fluwioglacjalnych Kotliny Warszawskiej i Kotliny Kozienickiej, a także warstwach międzymorenowych (Wysoczyzna Warecka) przyległych do doliny. W południowej części GZWP utwory wodonośne zbiornika łączą się bezpośrednio z piętnem neogeńsko-paleogeńskim i górnokredowym tworząc wspólny kompleks wodonośny. Utwory zbiornikowe są reprezentowane głównie przez piaski rzeczne i fluwioglacjalne tworząc jeden poziom wodonośny, którego spąg podścielają ilaste utwory pliocenu.

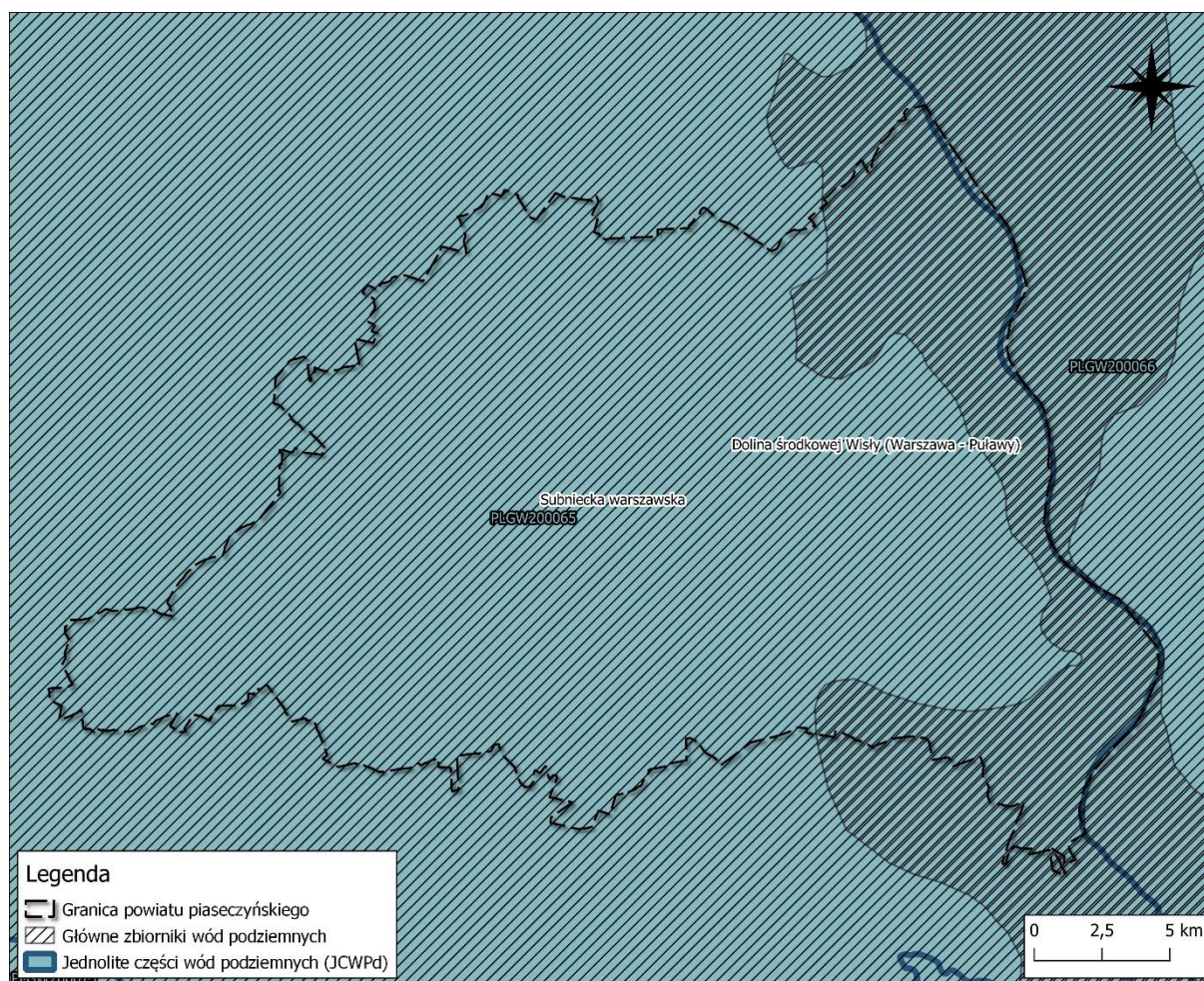
Zbiornik charakteryzuje się dużą zasobnością i odnawialnością wód podziemnych. Zasilany jest przez dopływ lateralny z sąsiadujących obszarów wysoczyznowych oraz bezpośrednią infiltrację. Główną bazą drenażu jest rzeka Wisła wraz z jej większymi dopływami (m.in. Pilica i Narew). Zbiornik Dolina środkowej Wisły jest podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę miast i miejscowości położonych w jego obrębie, a zwłaszcza Warszawy oraz międzyrzecza Wisły i Narwi. Na obszarze zbiornika dominują wody dobrej jakości (klasa II) wymagające prostego uzdatniania ze względu na zawartość żelaza i manganu. Jedynie na terenie Warszawy stwierdzono występowanie wody złej jakości. Zagospodarowanie przestrzenne na terenie zbiornika jest silnie zróżnicowane. W obrębie GZWP nr 222 występują zarówno tereny silnie zurbanizowane, przemysłowe oraz intensywnie użytkowane rolniczo, jak również duże kompleksy leśne i podmokłe.

Ze względu na brak izolacji warstwy wodonośnej (strefa aeracji o miąższości 0,5–6 m jest zbudowana z piasków i lokalnie mułków) na przeważającej części zbiornika zaliczony jest on do silnie zagrożonych. Dobra izolacja występuje jedynie na obszarach, gdzie zbiornik występuje jako warstwa międzymorenowa w obrębie wysoczyzn sąsiadujących z doliną Wisły. W dokumentacji z 1996 r. zaproponowano, żeby obszar ochronny GZWP nr 222 objął powierzchnię 2 799 km² (1 761 km² w części północnej i 1 038 km² w części południowej). Ze strefy ochronnej wyłączono obszar obejmujący prawobrzeżną część Warszawy ze względu na silną antropopresję, a także rozprzestrzenienie wód o niskiej i złej jakości oraz zanieczyszczenie gleb.

Jednym z najpilniejszych zadań ukierunkowanych na ochronę wód podziemnych jest jak najszybsze objęcie siecią wodociągową i kanalizacyjną obszarów zamieszkałych i ograniczenie poboru indywidualnego z poziomu zbiornikowego.

¹⁶ Chowaniec i in., 2017, Informator PSH Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG-PIB, Warszawa

Zaproponowano również zakaz lokalizowania inwestycji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko w obrębie obszarów wysoko i średnio podatnych na zanieczyszczenia w ramach obszarów ochronnych.



Rycina 5. Położenie powiatu piaseczyńskiego względem jednolitych części wód podziemnych oraz głównych zbiorników wód podziemnych

Źródło: Opracowanie własne, dane PRG, dane aPGW

5.2.4.3. Zagrożenie powodziowe

W zabezpieczeniu przeciwpowodziowym ogromną rolę odgrywa utrzymanie drożności koryt rzecznych, którą można poprawić poprzez likwidację odsypisk i namulisk, wycinkę drzew rosnących w korytach rzek oraz remont zniszczonych elementów zabudowy regulacyjnej.

Na terenie powiatu piaseczyńskiego łączna długość obwałowań przeciwpowodziowych wynosi 38,786 km, stan wszystkich wałów przeciwpowodziowych oceniono jako dobry (tabela 18). Znajdują się tu również



przepusty wałowe – na Kanale Brzeskim oraz na rzece Czarnej. Na terenie Powiatu nie są zlokalizowane zbiorniki retencyjne¹⁷.

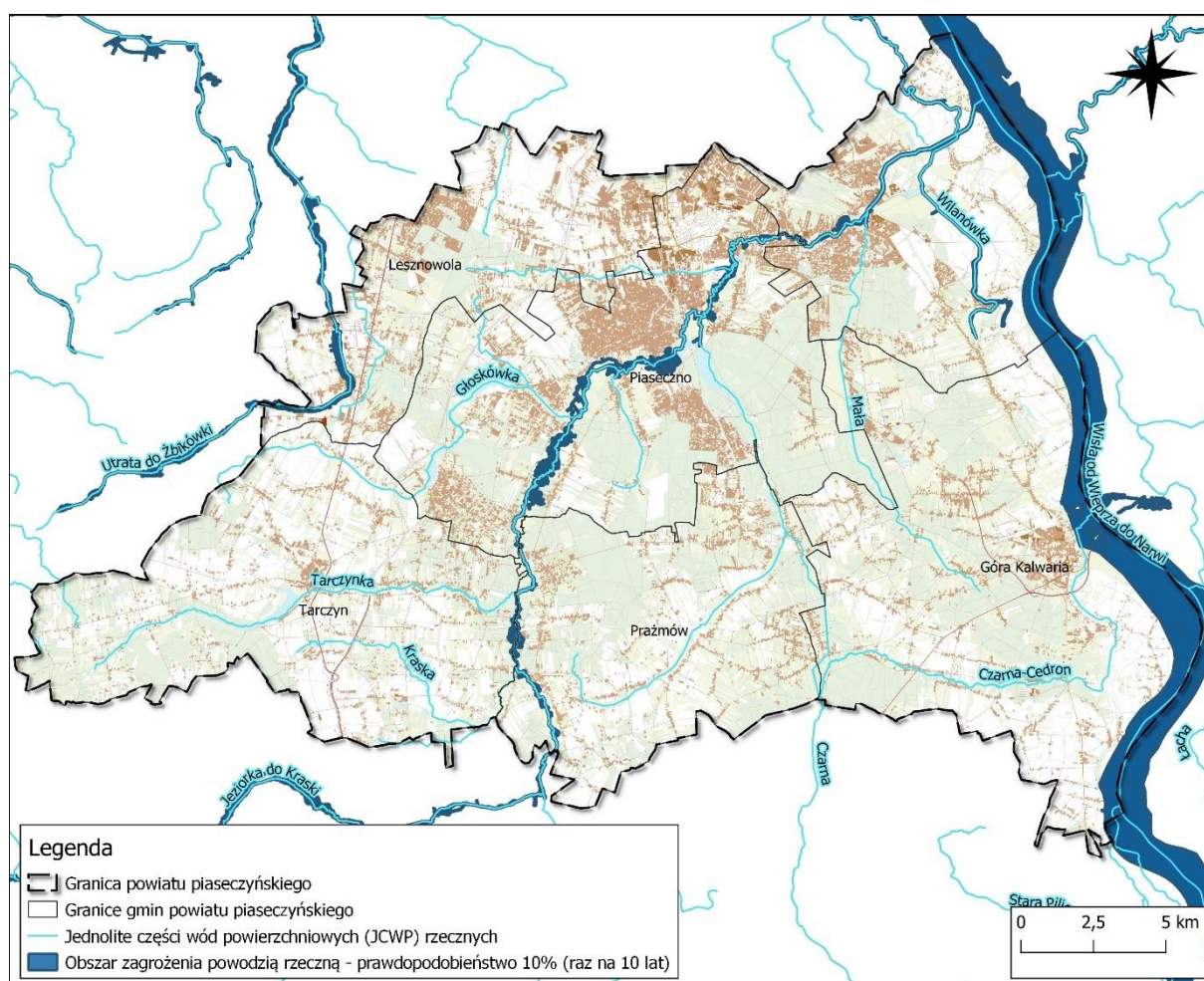
Tabela 18. Obwałowania na terenie powiatu piaseczyńskiego

RZEKA	RODZAJ	DŁUGOŚĆ [km]	KLASA	OCENA STANU
Jeziorka	Wał prawy	5,516	I	Dobry
Jeziorka	Wał lewy	5,635	I	Dobry
Wisła	Wał lewy	27,571	II	Dobry

Źródło: PGW WP, RZGW w Warszawie

¹⁷ Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP), Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) w Warszawie

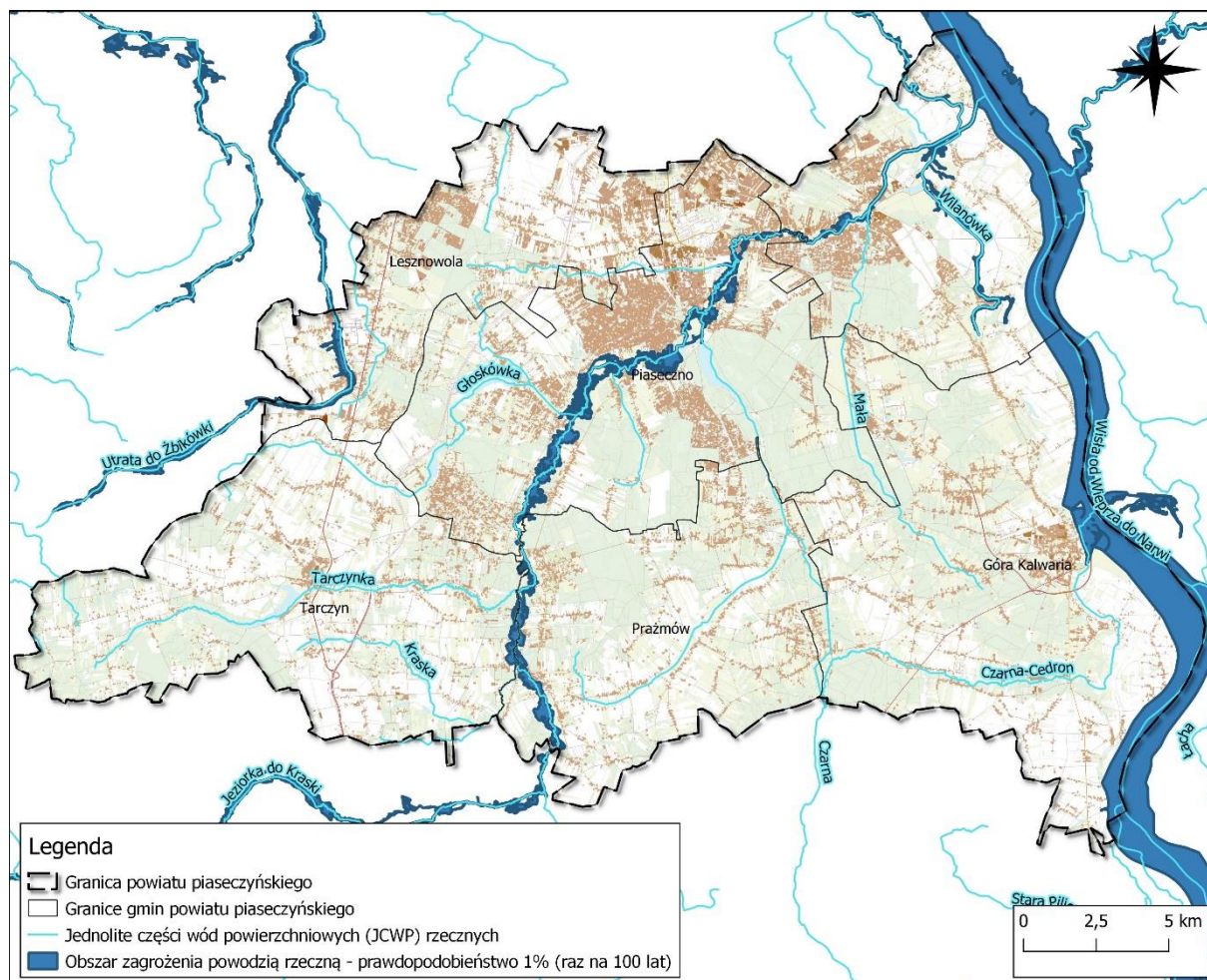
Obszar zagrożenia powodzią z prawdopodobieństwem raz na 10 lat stanowią tereny zlokalizowane przy rzece Wiśle, która stanowi naturalną granicę powiatu piaseczyńskiego od strony wschodniej. Obszar zagrożenia znajduje się także wzdłuż lewego dopływu Wisły – rzeki Jeziorki przepływającej od północnego-wschodu przez gminę Konstancin-Jeziorna, następnie centralną część Powiatu i gminę Piaseczno oraz w kierunku południowym przez gminę Prażmów. Obszary te znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy. Obszar zagrożenia zlokalizowany jest także w zachodniej części gminy Lesznówola, we wsi Mroków, znajduje się tam zbiornik wodny. Najbardziej narażona ze względu na gęstość zabudowy (w tym jednorodzinnej i wielorodzinnej) jest gmina Piaseczno.



Rycina 6. Obszary zagrożone powodzią (prawdopodobieństwo 10%) na terenie powiatu piaseczyńskiego

Źródło: Opracowanie własne, dane PRG, dane RZGW

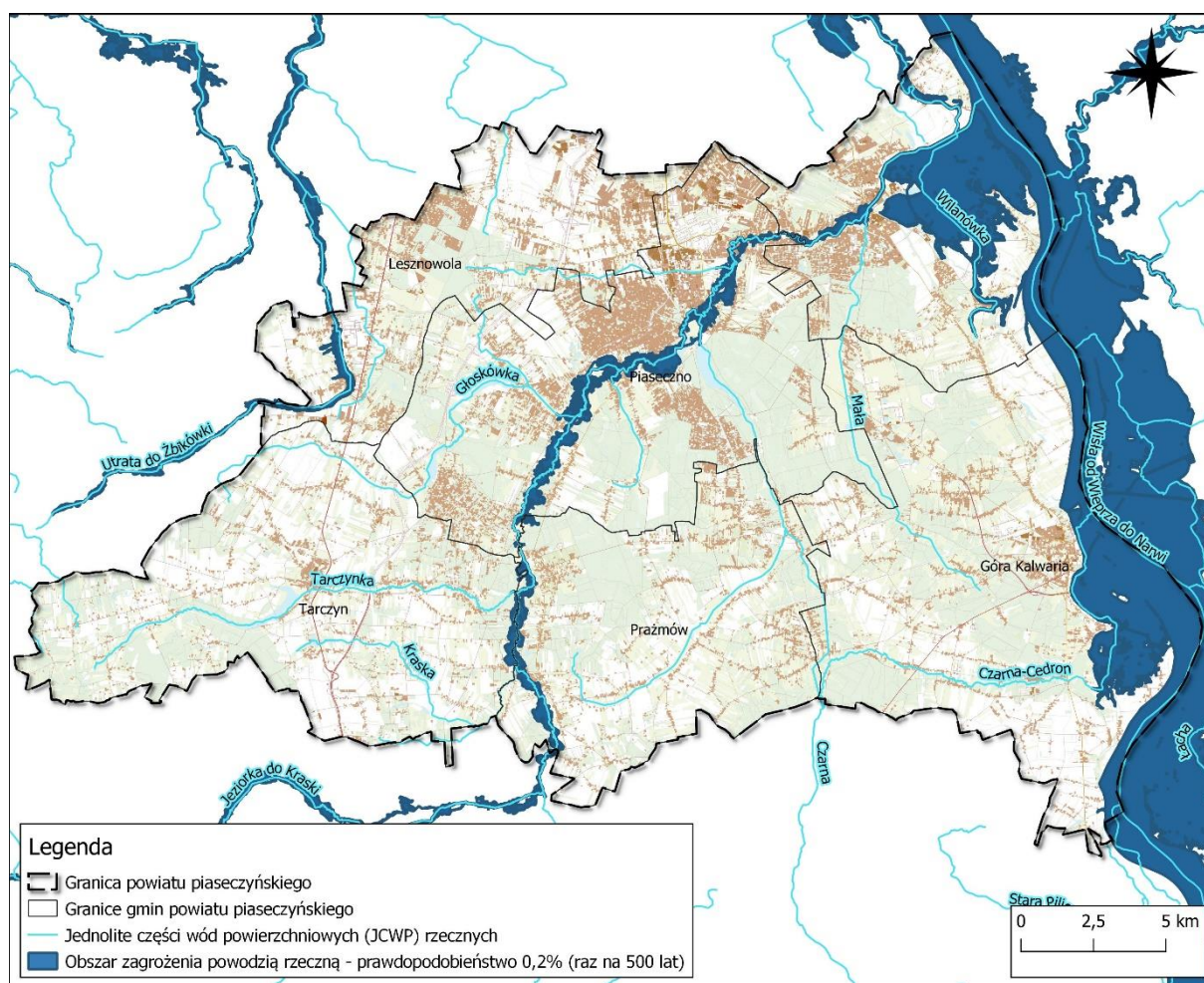
W przypadku prawdopodobieństwa raz na 100 lat sytuacja wygląda bardzo podobnie, w szczególności dla obszarów przy Wiśle, w przypadku rzeki Jeziorki oraz zbiornika wodnego w Mrokowie obszar ten się rozszerza, najbardziej w gminie Piaseczno.



Rycina 7. Obszary zagrożone powodzią (prawdopodobieństwo 1%) na terenie powiatu piaseczyńskiego

Źródło: Opracowanie własne, dane PRG, dane RZGW

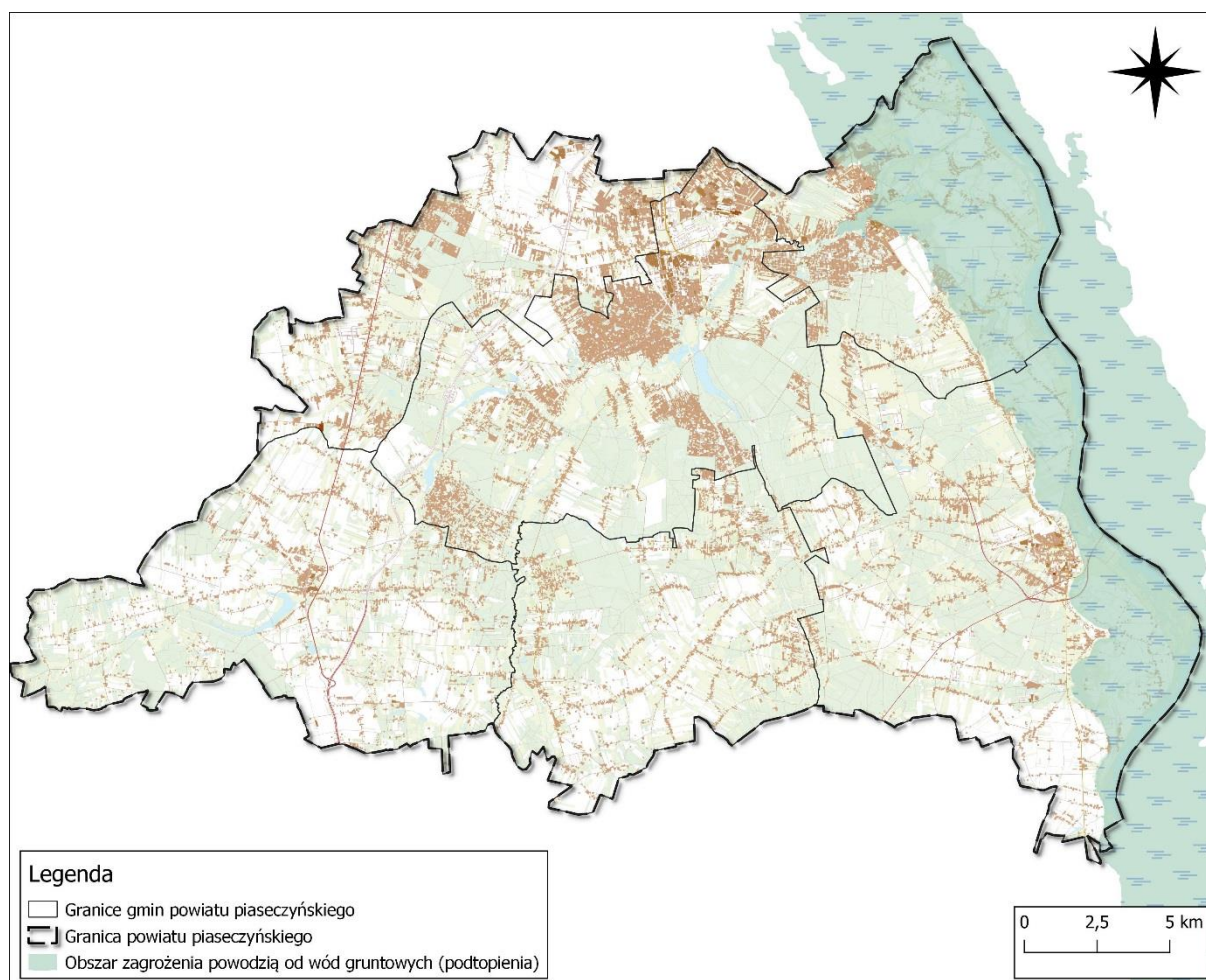
Zagrożenie powodzią z prawdopodobieństwem raz na 500 lat najbardziej niekorzystnie wygląda w przypadku terenów położonych nad Wisłą, obszar zagrożenia powodziowego znacznie się rozszerza obejmując obszary zabudowane, najbardziej narażona jest północno-wschodnia część gminy Konstancin-Jeziorna, gdzie zalane mogą zostać całe wsie. W przypadku obszarów położonych wzdłuż rzeki Jeziorki, najbardziej dotknięta zostanie gmina Piaseczno, występowanie obszarów podmokłych spotęguje rozlew wód, zalewając pobliskie pola uprawne, tereny zabudowane zakłady przemysłowe, a także Stadion Miejski. Obszar zagrożenia w gminie Lesznowola również rozszerza się na obszary zabudowane, zakłady przemysłowe, a także na pola uprawne.



Rycina 8. Obszary zagrożone powodzią (prawdopodobieństwo 0,2%) na terenie powiatu piaseczyńskiego

Źródło: Opracowanie własne, dane PRG, dane RZGW

W przypadku podtopień zagrożone są jedynie obszary położone w sąsiedztwie doliny rzeki Wisły. Największy udział wśród obszarów zagrożonych powodzią od wód gruntowych mają pola uprawne, łąki i inne obszary niezabudowane.



Rycina 9. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie powiatu piaseczyńskiego

Źródło: Opracowanie własne, dane PRG, dane PIG-PIB

5.2.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.2.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągowa w powiecie piaseczyńskim jest bardzo dobrze rozwinięta, według stanu na 2022 rok, udział procentowy budynków podłączonych do sieci wodociągowej wynosił 96,7% w budynkach mieszkalnych ogółem. Z sieci wodociągowej w tym samym roku korzystało 95,8% mieszkańców Powiatu. Zarówno udział podłączonych do sieci wodociągowej budynków, jak i udział korzystających z niej mieszkańców z roku na rok wzrasta. Udział budynków podłączonych do kanalizacji kształtował się w 2022 roku na podobnym poziomie w gminach: Góra Kalwaria (100%), Lesznów (99,9%), Piaseczno (100%), Prażmów (98,4%), Tarczyn (92,8%). Na tle wymienionych gmin wyróżnia się gmina Konstancin-Jeziorna z udziałem podłączonych budynków na poziomie 79%. Tak samo jest w przypadku udziału procentowego osób korzystających z instalacji wodociągowej. Najdłuższą siecią wodociągową w powiecie w 2022 roku



wyróżniała się gmina Piaseczno (604,6 km), najkrótszą natomiast gmina Prażmów (149,6 km – dane za 2021 rok ze względu na brak dostępnych danych za 2022 rok). Najwięcej przyłączy do budynków znajdowało się w gminie Piaseczno (19 643 szt.) oraz Lesznówola (12 765 szt.). Najmniej przyłączy znajdowało się w gminie Prażmów (4 815 szt.) oraz Tarczyn (4 289 szt.).

W 2022 roku, największą ilość wody dostarczono siecią wodociągową w gminie Piaseczno (4 635,4 dam³), najmniejszą w gminie Prażmów (517,2 dam³). Najwięcej awarii sieci wodociągowej obserwuje się w gminie Tarczyn (72 awarie w 2022 roku), natomiast najmniejsza liczba awarii miała miejsce w gminach Prażmów oraz Lesznówola (po 12 awarii w 2022 roku). Szczegółowa charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu piaseczyńskiego przedstawiona została w poniższej tabeli.

**Tabela 19. Charakterystyka sieci wodociągowej powiatu piaseczyńskiego w latach 2020-2022**

Gmina	Rok	Budynki mieszkalne podłączone do sieci wodociągowej [%]	Korzystający z instalacji wodociągowej [%]	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Woda dostarczona [dam ³]	Awarie sieci wodociągowej [szt.]
Góra Kalwaria	2020	100	97,1	245,6	8 621	1 400,7	48
	2021	100	97,1	248,6	8 765	1 250,0	52
	2022	100	97,1	250,7	8 848	1 280,0	30
Konstancin-Jeziorna	2020	72,6	75,7	179,7	4 800	1 220,6	54
	2021	73,1	76,0	183,6	4 926	1 207,8	50
	2022	79,0	77,3	195,2	5 312	1 342,9	48
Lesznowola	2020	100	100	238,1	11 176	1 892,2	13
	2021	100	100	247,4	11 755	1 854,2	9
	2022	99,9	100	255,6	12 765	1 982,6	12
Piaseczno	2020	100	97,3	598,6	18 424	4 532,0	56
	2021	100	97,4	602,1	18 945	4 372,5	67
	2022	100	97,5	604,6	19 643	4 635,4	68
Prażmów	2020	100	99,9	146,4	4 520	450,0	10
	2021	99,7	99,9	149,6	4 728	452,7	8
	2022	98,4	99,9	-*	4 815	517,2	12
Tarczyn	2020	94,9	99,7	249,0	4 280	649,0	71
	2021	94,7	99,7	249,0	4 269	589,0	78
	2022	92,8	99,7	249,0	4 289	709,0	72



Gmina	Rok	Budynki mieszkalne podłączone do sieci wodociągowej [%]	Korzystający z instalacji wodociągowej [%]	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Woda dostarczona [dam ³]	Awarie sieci wodociągowej [szt.]
Suma (Powiat Piaseczyński)	2020	96,0	95,4	1 657,4	51 821	10 144,5	252
	2021	96,0	95,5	1 680,3	53 388	9 726,2	264
	2022	96,7	95,8	1 707,1	55 672	10 467,1	242

*brak danych (wg stanu na dzień 08.04.2024 r.)

Źródło: GUS BDL (data dostępu 03.11.2024 r.)



GMINA GÓRA KALWARIA¹⁸

Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. (ZGK) jest przedsiębiorstwem użyteczności publicznej, które realizuje zadania własne Gminy Góra Kalwaria. Jego działalność podstawowa to ujmowanie, uzdatnianie i dystrybucja wody. ZGK posiada w gminie Góra Kalwaria 9 stacji uzdatniania wody:

- Stacja uzdatniania wody Kalwaryjska,
- Stacja uzdatniania wody Sobików,
- Stacja uzdatniania wody Kąty,
- Stacja uzdatniania wody Sierzchów,
- Stacja uzdatniania wody Coniew,
- Stacja uzdatniania wody Brzumin,
- Stacja uzdatniania wody Baniocha,
- Stacja uzdatniania wody Brzeście,
- Stacja uzdatniania wody Czersk.

GMINA KONSTANCIN JEZIORNA¹⁹

Wszystkie stacje uzdatniania wody, ujmują i uzdatniają wody głębinowe czwartorzędowe. Wydobywana woda zanim zostanie skierowana do mieszkańców musi być poddana uzdatnieniu. Studnie w ujęciach zabezpieczone są specjalnymi hermetycznymi obudowami, które uniemożliwiają dostęp osób niepowołanych. W gminie Konstancin-Jeziorna są następujące stacje uzdatniania wody (SUW):

- Stacja Uzdatniania Wody Borowina,
- Stacja Uzdatniania Wody Opacz,
- Stacja Uzdatniania Wody Grapa,
- Stacja Uzdatniania Wody Nowe Wierzbno,
- Stacja Uzdatniania Wody Warecka,
- Stacja Uzdatniania Wody Konstancja,
- Stacja Uzdatniania Wody Warecka Oligocen.

SUW Borowina

SUW zlokalizowana jest w miejscowości Borowina. Obejmuje 3 studnie (studnia nr 1 o głębokości 76 m, studnia nr 2 o głębokości 81 m, studnia nr 4 o głębokości 88,4 m) o zasobach eksploatacyjnych 50 m³/h z ustanowioną strefą ochrony bezpośredniej o wielkości 0,188 ha dla studni nr 1 i nr 4 oraz 0,032 ha dla studni nr 2. Strefa ustanowiona została przez PGW Wody Polskie decyzją z dnia 27.03.2019 r. Wielkość poboru wód wyniosła w 2022 roku 175 205 m³.

¹⁸ ZGK Góra Kalwaria Sp. z o. o.

¹⁹ ZGK Konstancin Jeziorna



SUW Opacz

SUW zlokalizowana jest w miejscowości Opacz. SUW obejmuje 3 studnie (studnia nr 2 o głębokości 25,5 m, studnia nr 3 o głębokości 27,5 m, studnia nr 4 o głębokości 24,2 m) o zasobach eksploatacyjnych 42 m³/h z ustanowioną strefą ochrony bezpośredniej o wielkości 0,081 ha dla studni nr 2 i nr 3 oraz 0,354 ha dla studni nr 4. Strefa ustanowiona została przez PGW Wody Polskie decyzją z dnia 27.03.2019 r. Wielkość poboru wód wyniosła w 2022 roku 153 782 m³.

SUW Grapa

Stacja zlokalizowana jest przy ul. Mickiewicza w miejscowości Konstancin Jeziorna. Obejmuje 2 studnie (studnia nr 3 o głębokości 33 m, studnia nr 4a o głębokości 30 m) o zasobach eksploatacyjnych 55 m³/h z ustanowioną strefą ochrony bezpośredniej o wielkości 0,094 ha. Strefa ustanowiona została przez PGW Wody Polskie decyzją z dnia 27.03.2019 r. Wielkość poboru wód wyniosła w 2022 roku 144 968 m³.

SUW Nowe Wierzbno

SUW zlokalizowana jest przy ul. Granicznej w miejscowości Konstancin-Jeziorna. Obejmuje 2 studnie (studnia nr IIa o głębokości 33 m, studnia nr III o głębokości 33 m) o zasobach eksploatacyjnych 80 m³/h z ustanowioną strefą ochrony bezpośredniej o wielkości 0,034 ha studni IIa oraz 0,034 ha dla studni III. Strefy ustanowione zostały przez PGW Wody Polskie decyzją z dnia 10.05.2019 r. Wielkość poboru wód wyniosła w 2022 roku 385 340 m³.

SUW Warecka

Stacja uzdatniania wody Warecka zlokalizowana jest przy ul. Wareckiej w miejscowości Konstancin-Jeziorna. Obejmuje 6 studni:

- studnia nr 1c o głębokości 35 m
- studnia nr 1d o głębokości 33 m
- studnia nr 2a o głębokości 36,2 m
- studnia nr 4a o głębokości 36 m
- studnia nr 5 o głębokości 38 m
- studnia nr 6 o głębokości 38 m

o zasobach eksploatacyjnych 210m³/h z ustanowionymi strefami ochrony bezpośredniej o wielkości:

- 0,0225 ha dla studni nr 2a oraz nr 4a,
- 0,0225 ha dla studni nr 1d oraz nr 3,
- 0,0225 ha dla studni nr 1c,
- 0,065 ha dla studni nr 5 oraz nr 6.

Strefy ustanowione zostały przez PGW Wody Polskie decyzją z dnia 04.06.2019 r. Wielkość poboru wód wyniosła w 2022 roku 767 176 m³.



SUW Konstancja

Stacja zlokalizowana jest przy ul. Warszawskiej w miejscowości Bielawa. Obejmuje 2 studnie (studnia nr 1 o głębokości 34,5 m oraz studnia nr 2 o głębokości 27 m) o zasobach eksploatacyjnych 80 m³/h z ustanowioną strefą ochrony bezpośredniej o wielkości 0,028 ha dla studni nr 1 oraz 0,072 ha dla studni nr 2. Wielkość poboru wód wyniosła w 2022 roku 121 966 m³.

SUW Warecka Oligocen

Stacja zlokalizowana jest przy ul. Wareckiej w miejscowości Konstancin Jeziorna. Obejmuje jedną studnię o głębokości 272 m, o zasobach eksploatacyjnych 33 m³/h z ustanowioną strefą ochrony bezpośredniej o wielkości 0,0225 ha. Strefa ustanowiona została przez PGW Wody Polskie decyzją z dnia 04.06.2019 r.

GMINA LESZNOWOLA²⁰

W gminie Lesznowola zlokalizowane są:

- Stacja Uzdatniania Wody Mysiadło,
- Stacja Uzdatniania Wody Lesznowola PGR,
- Stacja Uzdatniania Wody Stara Iwiczna,
- Stacja Uzdatniania Wody Lesznowola Pole,
- Stacja Uzdatniania Wody Łazy,
- Stacja Uzdatniania Wody Marysin,
- Stacja Uzdatniania Wody Mroków
- Stacja Uzdatniania Wody Wólka Kosowska,
- Stacja Uzdatniania Wody Zamienie.

SUW Mysiadło

Stacja zlokalizowana jest przy ul. Geodetów 28E. W skład obiektu wchodzi budynek technologiczny wyposażony w dwustopniowy układ filtracji – pierwszy stopień odżelazianie i drugi stopień odmanganianie, zbiornik wody uzdatnionej (1 000 m³) i zbiornik wody surowej (100 m³), zbiornik wód popłucznych i zestaw pomp sieciowych. Obiekt zasilany jest wodą surową pobieraną z dwóch ujęć głębinowych. Obiekt wyposażony jest w agregat prądotwórczy, który w przypadku zaniku napięcia elektrycznego zostaje włączany automatycznie zapewniając płynną pracę urządzeń technologicznych.

SUW Lesznowola PGR

Stacja zlokalizowana jest przy ul. Dworkowa 2. W skład obiektu wchodzi budynek technologiczny wyposażony w dwustopniowy układ filtracji – pierwszy stopień odżelazianie i drugi stopień odmanganianie, dwa zbiorniki wody uzdatnionej (500 m³ i 100 m³), zbiornik wód popłucznych i zestaw pomp sieciowych. Obiekt zasilany jest wodą

²⁰ Lesznowolskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.



surową pobieraną z czterech ujęć głębinowych. Obiekt wyposażony jest w agregat prądotwórczy, który w przypadku zaniku napięcia elektrycznego zostaje włączany automatycznie zapewniając płynną pracę urządzeń technologicznych.

SUW Stara Iwiczna

Stacja zlokalizowana jest przy ul. Nowej 15. W skład obiektu wchodzi budynek technologiczny wyposażony w jednostopniowy układ filtracji, zbiornik wody uzdatnionej ($2 \times 300 \text{ m}^3$), zbiornik wód popłucznych i zestaw pomp sieciowych. Obiekt zasilany jest wodą surową pobieraną z trzech ujęć głębinowych. Obiekt wyposażony jest w agregat prądotwórczy, który w przypadku zaniku napięcia elektrycznego zostaje włączany automatycznie zapewniając płynną pracę urządzeń technologicznych.

SUW Lesznówola Pole

Stacja zlokalizowana jest przy ul. Poprzecznej 50. W skład obiektu wchodzi budynek technologiczny wyposażony w dwustopniowy układ filtracji – pierwszy stopień odżelazianie i drugi stopień odmanganianie, zbiornik wody uzdatnionej ($2 \times 300 \text{ m}^3$), zbiornik wód popłucznych i zestaw pomp sieciowych. Obiekt zasilany jest wodą surową pobieraną z trzech ujęć głębinowych. Obiekt wyposażony jest w agregat prądotwórczy, który w przypadku zaniku napięcia elektrycznego zostaje włączony automatycznie zapewniając płynną pracę urządzeń technologicznych.

SUW Łazy

Stacja zlokalizowana jest przy ul. Kwiatowej 50. W skład obiektu wchodzi budynek technologiczny wyposażony w dwustopniowy układ filtracji – pierwszy stopień odżelazianie i drugi stopień odmanganianie, zbiornik wody uzdatnionej ($2 \times 250 \text{ m}^3$), zbiornik wód popłucznych i zestaw pomp sieciowych. Obiekt zasilany jest wodą surową pobieraną z dwóch ujęć głębinowych. Obiekt wyposażony jest w agregat prądotwórczy, który w przypadku zaniku napięcia elektrycznego zostaje włączony automatycznie zapewniając płynną pracę urządzeń technologicznych.

SUW Marysin

W skład obiektu wchodzi budynek technologiczny wyposażony w dwustopniowy układ filtracji – pierwszy stopień odżelazianie i drugi stopień odmanganianie, zbiornik wody uzdatnionej ($2 \times 250 \text{ m}^3$), zbiornik wód popłucznych i zestaw pomp sieciowych. Obiekt zasilany jest wodą surową pobieraną z dwóch ujęć głębinowych. Obiekt wyposażony jest w agregat prądotwórczy, który w przypadku zaniku napięcia elektrycznego zostaje włączony automatycznie zapewniając płynną pracę urządzeń technologicznych.

SUW Mroków

Stacja zlokalizowana jest przy ul. Szkolnej 2. W skład obiektu wchodzi budynek technologiczny wyposażony w dwustopniowy układ filtracji – pierwszy stopień odżelazianie i drugi stopień odmanganianie, zbiornik wody uzdatnionej ($2 \times 100 \text{ m}^3$), zbiornik wód popłucznych i zestaw pomp sieciowych. Obiekt zasilany jest w wodę surową



pobieraną z dwóch ujęć głębinowych. Obiekt wyposażony jest w agregat prądotwórczy, który w przypadku zaniku napięcia elektrycznego zostaje włączony automatycznie zapewniając płynną pracę urządzeń technologicznych.

SUW Wólka Kosowska

Stacja zlokalizowana jest przy ul. Wesołej 2. W skład obiektu wchodzi budynek technologiczny wyposażony w dwustopniowy układ filtracji – pierwszy stopień odżelazianie i drugi stopień odmanganianie, zbiornik wody uzdatnionej (2 x 300 m³), zbiornik wód popłucznych i zestaw pomp sieciowych. Obiekt zasilany jest wodą surową pobieraną z dwóch ujęć głębinowych. Obiekt wyposażony jest w agregat prądotwórczy, który w przypadku zaniku napięcia elektrycznego zostaje włączony automatycznie zapewniając płynną pracę urządzeń technologicznych.

SUW Zamienie

Stacja zlokalizowana jest przy ul. Zakładowej 3. W skład obiektu wchodzi budynek technologiczny wyposażony w dwustopniowy układ filtracji – pierwszy stopień odżelazianie i drugi stopień odmanganianie, zbiornik wody uzdatnionej (2 x 750 m³), zbiornik wód popłucznych i zestaw pomp sieciowych. Obiekt zasilany jest wodą surową pobieraną z dwóch ujęć głębinowych. Obiekt wyposażony jest w agregat prądotwórczy, który w przypadku zaniku napięcia elektrycznego zostaje włączony automatycznie zapewniając płynną pracę urządzeń technologicznych.

GMINA PIASECZNO²¹

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie dostarcza Mieszkańcom Gminy Piaseczno wysokiej jakości wodę z trzecio i czwartorzędowych ujęć głębinowych. Spółka eksploatuje sieć wodociągową o długości ok. 591 km. oraz 11 stacji uzdatniania wody o łącznej wydajności przekraczającej 18 tys. m³/d.

Jakość wody jest sprawdzana przez akredytowane laboratorium oraz Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny. Stacje uzdatniania wody oraz sieć wodociągowa objęte są całodobowym monitoringiem. Te działania mają zapewnić prawidłowe zarządzanie siecią oraz zminimalizować uciążliwości w przypadku wystąpienia awarii. W Gminie Piaseczno zlokalizowane są następujące stacje uzdatniania wody:

- Stacja Uzdatniania Wody Złotokłos,
- Stacja Uzdatniania Wody Jazgarzew,
- Stacja Uzdatniania Wody Bobrowiec,
- Stacja Uzdatniania Wody Grochowa,
- Stacja Uzdatniania Wody Orzeszyn,
- Stacja Uzdatniania Wody Żeromskiego,
- Stacja Uzdatniania Wody Siedliska,

²¹ PWiK Piaseczno



- Stacja Uzdatniania Wody Mieszkowo,
- Stacja Uzdatniania Wody Zalesi Górne,
- Stacja Uzdatniania Wody Głusków,
- Stacja Uzdatniania Wody Zalesie Dolne.

GMINA PRAŻMÓW²²

W gminie Prażmów zlokalizowane są 4 stacje uzdatniania wody:

- Stacja Uzdatniania Wody Krupia Wólka,
- Stacja Uzdatniania Wody Uwieliń,
- Stacja Uzdatniania Wody Łoś,
- Stacja Uzdatniania Wody Wola Wągrodzka.

Stacja Uzdatniania Wody Krupia Wólka

Obejmuje 2 studnie (studnia nr 1 o głębokości 46,5 m, studnia nr 2 o głębokości 48 m) oraz posiada ustaloną przez Wody Polskie strefę ochrony bezpośredniej. Pozwolenie wodnoprawne obowiązuje do 11.08.2034 r.

Wydajność SUW:

- $Q_{\max h} = 30 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{\text{sr d}} = 623 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{\max r} = 227\,400 \text{ m}^3/\text{r}$

Stacja Uzdatniania Wody Uwieliń

SUW obejmuje 2 studnie (studnia nr 1 o głębokości 53 m, studnia nr 2 o głębokości 49 m) ze strefą ochrony bezpośredniej, ustaloną przez Wody Polskie. Pozwolenie wodnoprawne obowiązuje do 13.08.2033 r.

Wydajność SUW:

- $Q_{\max h} = 85 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{\text{sr d}} = 1\,870 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{\max r} = 682\,550 \text{ m}^3/\text{r}$

Stacja Uzdatniania Wody Łoś

Stacja obejmuje studnię nr 1 (podstawową oraz studnię nr 2 (awaryjna) ze strefą ochrony bezpośredniej, ustaloną przez Wody Polskie, Pozwolenie wodnoprawne obowiązuje do 18.07.2032 r.

Wydajność SUW:

- $Q_{\max h} = 50 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{\text{sr d}} = 845 \text{ m}^3/\text{d}$

²² Przedsiębiorstwo Komunalne w Prażmowie Sp. z o. o.



- $Q_{\max r} = 308\,425 \text{ m}^3/\text{r}$

Stacja Uzdatniania Wody Wola Wągradzka

Obejmuje studnię nr 1, studnię nr 2 oraz studnię nr 4 ze strefą ochrony bezpośredniej, ustaloną przez Wody Polskie. Pozwolenie wodnoprawne obowiązuje do 21.07.2034 r.

Wydajność SUW:

- $Q_{\max h} = 50 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{\text{sr} d} = 1\,000 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{\max r} = 365\,000 \text{ m}^3/\text{r}$

GMINA TARCZYN²³

W gminie Tarczyn zlokalizowane są 4 stacje uzdatniania wody:

- Stacja Uzdatniania Wody Pawłowice,
- Stacja Uzdatniania Wody Suchodół,
- Stacja Uzdatniania Wody Tarczyn,
- Stacja Uzdatniania Wody Wólka Jeżewska,

SUW Pawłowice

Decyzją nr 323/2012 Starosty Piaseczyńskiego z dnia 04.10.2012 r., udzielono Gminie Tarczyn pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z trzech studni, dla potrzeb stacji wodociągowej w miejscowości Pawłowice, gmina Tarczyn. Określono szczególne korzystanie z wód tj. pobór wód podziemnych w ilości:

- maksymalnie na godzinę ($Q_{\max/h} = 80,0 \text{ m}^3/\text{h}$);
- średnio na dobę ($Q_{\text{sr}/d} = 1046,0 \text{ m}^3/\text{d}$);
- maksymalnie na rok ($Q_{\max/r} = 381\,790,0 \text{ m}^3/\text{rok}$)

dla potrzeb wodociągu gminnego w miejscowości SHRO Pawłowice, gmina Tarczyn.

Pozwolenie wodnoprawne zostało udzielone przy zastrzeżeniu zachowania poniższych warunków i obowiązków:

1. Prowadzenia pomiarów ilości pobieranej wody poprzez notowanie wskazań wodomierzy raz na tydzień oraz raz na kwartał co godzinę w czasie pracy ujęcia w ciągu doby.
2. Nie przekraczania przy poborze wody zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych poszczególnych studni i ujęcia.
3. Prowadzenia okresowych badań analitycznych jakości pobieranej wody ze studni, minimum raz w roku.
4. Prowadzenia, co najmniej raz w roku pomiarów wydajności i poziomu zwierciadła wody w studniach.

²³ Urząd Gminy w Tarczynie



5. Utrzymywania w należyłym stanie technicznym, sanitarnym i eksploatacyjnym wszystkich urządzeń służących do poboru wody.
6. Systematycznego prowadzenia książki eksploatacji urządzeń do poboru wody.
7. Pokrywania wszelkich szkód powstałych wobec innych zakładów posiadających pozwolenia wodnoprawne, oraz osób narażonych na szkody, w związku z wykonywaniem pozwolenia wodnoprawnego.
8. W przypadku awarii urządzeń stacji wodociągowej, awarie należy bezzwłocznie usunąć.
9. Korzystania z pobieranej wody w sposób możliwie najbardziej oszczędny.

Pozwolenie wodnoprawne zostało wydane na czas określony do dnia 3 października 2032 roku.

SUW Suchodół

Decyzją nr 161/2012 Starosty Piaseczyńskiego z dnia 24.05.2012 r., udzielono Gminie Tarczyn pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z dwóch studni. Określono szczególne korzystanie z wód tj. pobór wód podziemnych w ilości:

- maksymalnie na godzinę ($Q_{\max/h} = 38,0 \text{ m}^3/\text{h}$);
- średnio na dobę ($Q_{\text{sr}/d} = 579,0 \text{ m}^3/\text{d}$);
- maksymalnie na rok ($Q_{\max/r} = 211\,335,0 \text{ m}^3/\text{rok}$)

dla potrzeb wodociągu gminnego w miejscowości Suchodół, gmina Tarczyn.

Pozwolenie wodnoprawne zostało udzielone przy zastrzeżeniu zachowania poniższych warunków i obowiązków:

1. Prowadzenia pomiarów ilości pobieranej wody poprzez notowanie wskazań wodomierzy raz na tydzień oraz raz na kwartał co godzinę w czasie pracy ujęcia w ciągu doby.
2. Nie przekraczania przy poborze wody zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych poszczególnych studni i ujęcia.
3. Prowadzenia okresowych badań analitycznych jakości pobieranej wody ze studni, minimum raz w roku.
4. Prowadzenia, co najmniej raz w roku pomiarów wydajności i poziomu zwierciadła wody w studniach.
5. Utrzymywania w należyłym stanie technicznym, sanitarnym i eksploatacyjnym wszystkich urządzeń służących do poboru wody.
6. Systematycznego prowadzenia książki eksploatacji urządzeń do poboru wody.
7. Pokrywania wszelkich szkód powstałych wobec innych zakładów posiadających pozwolenia wodnoprawne, oraz osób narażonych na szkody, w związku z wykonywaniem pozwolenia wodnoprawnego.
8. W przypadku awarii urządzeń stacji wodociągowej, awarie należy bezzwłocznie usunąć.
9. Korzystania z pobieranej wody w sposób możliwie najbardziej oszczędny.



Pozwolenie wodnoprawne zostało wydane na czas określony do dnia 23 maja 2032 roku.

SUW Tarczyn

Decyzją nr 155/2012 Starosty Piaseczyńskiego z dnia 18.05.2012 r., udzielono Gminie Tarczyn pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych dla potrzeb wodociągu gminnego, z czwartorzędowej warstwy wodonośnej ujętej przy pomocy ujęcia wód podziemnych o ustalonych zasobach eksploatacyjnych. Określono szczególne korzystanie z wód w ilości:

- maksymalnie na godzinę ($Q_{\max/h} = 230,0 \text{ m}^3/h$);
- średnio na dobę ($Q_{\text{sr}/d} = 2\,620,0 \text{ m}^3/d$);
- maksymalnie na rok ($Q_{\max/r} = 956\,300,0 \text{ m}^3/\text{rok}$)

dla potrzeb stacji wodociągowej w miejscowości Tarczyn, gmina Tarczyn.

Pozwolenie wodnoprawne zostało udzielone przy zastrzeżeniu zachowania poniższych warunków i obowiązków:

1. Prowadzenia pomiarów ilości pobieranej wody poprzez notowanie wskazań wodomierzy raz na tydzień oraz raz na kwartał co godzinę w czasie pracy ujęcia w ciągu doby.
2. Nie przekraczania przy poborze wody zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych poszczególnych studni i ujęcia.
3. Prowadzenia okresowych badań analitycznych jakości pobieranej wody ze studni, minimum raz w roku.
4. Prowadzenia, co najmniej raz w roku pomiarów wydajności i poziomu zwierciadła wody w studniach.
5. Utrzymywania w należyтым stanie technicznym, sanitarnym i eksploatacyjnym wszystkich urządzeń służących do poboru wody.
6. Systematycznego prowadzenia książki eksploatacji urządzeń do poboru wody i oczyszczania ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania.
7. Systematycznego (w miarę potrzeb) czyszczenia odстойnika ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody.
8. Pokrywania wszelkich szkód powstałych wobec innych zakładów posiadających pozwolenia wodnoprawne, oraz osób narażonych na szkody, w związku z wykonywaniem pozwolenia wodnoprawnego.
9. W przypadku awarii urządzeń stacji wodociągowej lub urządzeń do oczyszczania ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody, awarie należy bezzwłocznie usunąć.
10. Wykonywania prac związanych z utrzymywaniem rowu w stanie umożliwiającym przejęcie ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody w Tarczynie, bez szkód dla gruntów, przez które przebiega rów melioracyjny „nr G-5/1”



11. Uczestniczenia w kosztach utrzymywania odbiornika ścieków, na warunkach ustalonych z właścicielem – eksploatatorem rowu.
12. Korzystania z pobieranej wody w sposób możliwie najbardziej oszczędny.

Pozwolenie wodnoprawne (w części dotyczącej poboru wód podziemnych) zostało wydane na czas określony do dnia 17 maja 2032 roku.

SUW Wólka Jeżewska

Decyzją nr 217/2012 Starosty Piaseczyńskiego z dnia 17.07.2012 r., udzielono Gminie Tarczyn pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z dwóch studni, dla potrzeb stacji wodociągowej w miejscowości Wólka Jeżewska, gmina Tarczyn. Określono szczególne korzystanie z wód tj. pobór wód podziemnych w ilości:

- maksymalnie na godzinę ($Q_{\max/h} = 70,0 \text{ m}^3/h$);
- średnio na dobę ($Q_{\text{sr}/d} = 1\,540,0 \text{ m}^3/d$);
- maksymalnie na rok ($Q_{\max/r} = 613\,200,0 \text{ m}^3/\text{rok}$)

dla potrzeb wodociągu gminnego w miejscowości Wólka Jeżewska, gmina Tarczyn.

Pozwolenie wodnoprawne zostało udzielone przy zastrzeżeniu zachowania poniższych warunków i obowiązków:

1. Prowadzenia pomiarów ilości pobieranej wody poprzez notowanie wskazań wodomierzy raz na tydzień oraz raz na kwartał co godzinę w czasie pracy ujęcia w ciągu doby.
2. Nie przekraczania przy poborze wody zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych poszczególnych studni i ujęcia.
3. Prowadzenia okresowych badań analitycznych jakości pobieranej wody ze studni, minimum raz w roku.
4. Prowadzenia, co najmniej raz w roku pomiarów wydajności i poziomu zwierciadła wody w studniach.
5. Utrzymywania w należyтым stanie technicznym, sanitarnym i eksploatacyjnym wszystkich urządzeń służących do poboru wody.
6. Systematycznego prowadzenia książki eksploatacji urządzeń do poboru wody.
7. Pokrywania wszelkich szkód powstałych wobec innych zakładów posiadających pozwolenia wodnoprawne, oraz osób narażonych na szkody, w związku z wykonywaniem pozwolenia wodnoprawnego.
8. W przypadku awarii urządzeń stacji wodociągowej, awarie należy bezzwłocznie usunąć.
9. Korzystania z pobieranej wody w sposób możliwie najbardziej oszczędny.

Pozwolenie wodnoprawne zostało wydane na czas określony do dnia 16 lipca 2032 roku.

5.2.5.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Sieć kanalizacyjna w powiecie piaseczyńskim jest słabo rozwinięta, jednak co roku obserwuje się zwiększenie jej długości, liczby przyłączy oraz mieszkańców z niej



korzystających. Według stanu na 2022 rok, udział procentowy budynków podłączonych do sieci kanalizacyjnej wynosił 70,1% w budynkach mieszkalnych ogółem. Obserwuje się dysproporcję między budynkami podłączonymi do sieci kanalizacyjnej w miastach (80,6%) oraz wsiach (66,3%).

**Tabela 20. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej powiatu piaseczyńskiego w latach 2020-2022**

Gmina	Rok	Budynki mieszkalne podłączone do sieci kanalizacyjnej [%]	Korzystający z instalacji kanalizacyjnej [%]	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam ³]	Awarie sieci kanalizacyjnej [szt.]
Góra Kalwaria	2020	45,0	56,2	107,0	3 670	839,0	146
	2021	46,1	55,9	108,5	3 684	769,0	183
	2022	45,7	56,2	109,2	3 766	619,0	230
Konstancin-Jeziorna	2020	59,5	66,4	160,5	3 931	1 123,1	562
	2021	60,3	66,9	166,4	4 060	1 127,7	648
	2022	66,5	68,9	181,8	4 467	1 145,4	673
Lesznowola	2020	94,9	92,8	344,8	10 109	1 307,3	2
	2021	94,9	93,2	364,3	10 714	1 307,0	5
	2022	92,0	93,9	375,7	11 743	1 367,2	8
Piaseczno	2020	90,7	85,8	485,1	17 126	3 534,3	275
	2021	92,3	86,2	486,9	17 856	3 500,7	261
	2022	93,5	86,7	512,5	18 748	3 701,7	247
Prażmów	2020	5,3	5,7	24,5	242	27,8	5
	2021	7,2	5,9	24,5	255	31,1	1
	2022	7,6	8,1	28,9	371	31,7	3
Tarczyn	2020	25,6	61,3	35,6	1 080	221,0	41
	2021	27,1	62,0	36,6	1 136	228,0	52
	2022	27,5	62,0	36,6	1 148	233,0	59



Gmina	Rok	Budynki mieszkalne podłączone do sieci kanalizacyjnej [%]	Korzystający z instalacji kanalizacyjnej [%]	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam ³]	Awarie sieci kanalizacyjnej [szt.]
Suma (Powiat Piaseczyński)	2020	67,8	74,2	1 157,5	36 158	7 052,5	1 031
	2021	69,2	74,6	1 187,2	37 705	6 963,5	1 150
	2022	70,1	75,5	1 244,7	40 243	7 098,0	1 220

Źródło: GUS BDL (data dostępu 03.11.2024 r.)



W gminie Góra Kalwaria zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków Moczydłów o projektowej maksymalnej wydajności oczyszczalni [RLM] wynoszącej 26 400 i projektowej przepustowości oczyszczalni maksymalnej wynoszącej 6 300 m³/d²⁴.

W gminie Konstancin-Jeziorna, przy ul. Mirkowskiej 45 w Konstancinie-Jeziornie zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków „Saur Konstancja”. W 2021 r. ilość oczyszczonych ścieków wyniosła 1 594 117 m³, w 2022 r. – 1 485 186 m³²⁵. Oczyszczalnie ścieków na terenie Gminy Lesznówola są zlokalizowane w Zamieniu, Łazach i Wólce Kosowskiej²⁶.

W gminie Piaseczno zlokalizowane są dwie oczyszczalnie ścieków(OŚ):

- Oczyszczalnia ścieków Piaseczno - oczyszczalnia ścieków o projektowym RLM 163 500 oraz przepustowości projektowej wynoszącej 24 000 m³/d. W 2021 roku RLM rzeczywiste wynosiło 142 318, odprowadzono łącznie 6 619 746 m³ ścieków. W 2022 roku odprowadzono 5 912 406 m³ ścieków a RLM rzeczywiste wynosiło 131 725.
- Oczyszczalnia ścieków Wólka Kozodawska – zlokalizowana przy ul. Herbacianej Róży 6 w miejscowości Wólka Kozodawska zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków o RLM projektowym 16 400 oraz przepustowości projektowej 2 800 m³/d. W 2021 roku RLM rzeczywiste wynosiło 13 069, odprowadzono wtedy łącznie 805 907 m³ ścieków. W 2022 roku odprowadzono 757 088 m³ ścieków a RLM rzeczywiste wynosiło 11 826²⁷.

W gminie Prażmów zlokalizowane są dwie oczyszczalnie ścieków:

Oczyszczalnia ścieków Uwieliń – obsługująca teren szkoły i sali gimnastycznej z blokiem żywieniowym. Usytuowana była na działce nr ew. 10 w Uwielinach. Ścieki z oczyszczalni odprowadzane były do rowu melioracyjnego Z-8/1. W 2021 roku w OŚ oczyszczono 2 085 m³ ścieków, w 2022 roku oczyszczono natomiast 1 545 m³. Oczyszczalnia została wyłączona z eksploatacji z dniem 19.07.2022 r. Ścieki z w/w terenu odprowadzane są do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, a następnie do oczyszczalni ścieków eksploatowanych przez gminę Piaseczno.

Oczyszczalnia ścieków Prażmów – obsługuje szkołę podstawową i przedszkole. Usytuowana jest na działce ewidencyjnej nr ew. 50 w Prażmowie. Ścieki odprowadzane z oczyszczalni kierowane są kanałem fi 200 mm do rzeki Jeziorki. W 2021 roku oczyszczone zostało 1 302 m³ ścieków, natomiast w 2022 roku ilość

²⁴ IV aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych – załącznik nr 3

²⁵ <https://www.konstancinjeziorna.pl/index.php/news/oczyszczalnia-sciekow-saur-konstancja-jest-wydolna>

²⁶ Lesznówolskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o. o.

²⁷ PWiK Piaseczno



ta wynosiła 1 696 m³. Projektowana maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 17 m³/d²⁸.

W gminie Tarczyn zlokalizowane są dwie oczyszczalnie ścieków– oczyszczalnia ścieków Döhler oraz SHRO Pawłowice.

Decyzją nr 243/2017 Starosty Piaseczyńskiego z dnia 13.06.2017 r. udzielono zakładowi Döhler Sp. z o. o. pozwolenia wodnoprawnego dla zakładu zlokalizowanego w Tarczynie przy ul. Kazimierza Dobrowolskiego 21, na szczególne korzystanie z wód.

Decyzją nr 495/2017 Starosty Piaseczyńskiego z dnia 13.01.2018 r. udzielono Burmistrzowi Gminy Tarczyn z siedzibą przy ul. Rynek 8a, 05-555 Tarczyn, pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie do ziemi poprzez rów melioracyjny wylotem o średnicy 300 mm, zlokalizowanym w km 0+525, na dz. nr ew. 5/16 obręb SHRO Pawłowice, ścieków komunalnych pochodzących z gminnej oczyszczalni ścieków w m. SHRO Pawłowice, gmina Tarczyn, w ilości:

- maksymalnie na godzinę ($Q_{\max/h} = 4,47 \text{ m}^3/h$);
- średnio na dobę ($Q_{\text{sr}/d} = 38,4 \text{ m}^3/d$);
- maksymalnie na rok ($Q_{\max/r} = 20\,404,0 \text{ m}^3/\text{rok}$)

o stanie i składzie nieprzekraczającym następujących wskaźników zanieczyszczeń:

- BZT₅ – 25 mg O₂/l
- ChZT_{cr} – 125 mg O₂/l
- Zawiesina ogólna – 35 mg/l

Pozwolenie wodnoprawne zostało udzielone przy zastrzeżeniu zachowania poniższych warunków i obowiązków:

1. Utrzymania w należyтым stanie technicznym i sanitarnym urządzeń gminnej oczyszczalni ścieków.
2. Wykonywania systematycznej konserwacji rowu melioracyjnego R-B-3, w celu zapewnienia zdolności przepustowej i możliwości przejęcia ścieków komunalnych bez szkód dla gruntów, przez które przebiega co najmniej na odcinku w zasięgu oddziaływania.
3. Pokrywania wszelkich szkód powstałych wobec innych zakładów posiadających pozwolenie wodnoprawne oraz osób narażonych na szkody w związku z wykonywaniem pozwolenia wodnoprawnego.
4. W przypadku awarii urządzeń do oczyszczania ścieków, awarię należy bezzwłocznie usunąć.

Pozwolenie wodnoprawne zostało wydane na czas określony tj. do dnia 04.12.2027 roku²⁹.

²⁸ Przedsiębiorstwo Komunalne w Prażmowie Sp. z o. o.

²⁹ Urząd Gminy w Tarczynie



5.2.6. Zasoby geologiczne

Powiat Piaseczyński położony jest w obrębie trzech mezoregionów (wg. regionalizacji J. Kondrackiego). Do mezoregionu Równina Warszawska przynależy centralna i zachodnia część Powiatu, z kolei jego wschodnie tereny wchodzi w skład Doliny Środkowej Wisły. Ponadto gmina Tarczyn usytuowana jest na skraju Wysoczyzny Rawskiej, opadającej w kierunku Równiny Warszawskiej.

Powiat piaseczyński położony jest w pasie nizin środkowopolskich, jego ukształtowanie terenu określić można jako niemal płaskie i silnie rozmyte. Na obszarze powiatu piaseczyńskiego znajdują się liczne pola piasków wydmych i wydmy, a także większe obszary piasków pochodzenia wodnego.

Omawiany teren leży w obrębie niecki warszawskiej, powstałej w kredzie, wypełnionej utworami palogenu, neogenu i czwartorzędu o łącznej miąższości 200-300 m. Najstarszymi utworami są cechsztyńskie osady permu reprezentowane przez sole kamienne, anhydryty, dolomity i mułowce. Powyżej leżą należące do triasu osady lądowe pstręgo piaskowca wykształcone jako piaskowce, wapienie i mułowce. Następnie utwory te przechodzą w iłowce facji morskiej wapienia muszlowego. Sedymentację triasu kończą iłowce i mułowce kajpru i retyku. Osady triasowe osiągają znaczną miąższość wynoszącą 582 m. Z kolei nad osadami triasu występują utwory jury dolnej, m.in. iłowce, mułowce i piaskowce o miąższości 194 m. Jurę środkową reprezentują wapienie, dolomity i piaskowce o miąższości 54 m. Jurę górną z miąższością osadów 425 m reprezentują wapienie, margle i mułowce zawierające liczną faunę małży, amonitów i koralów. Do kredy należą mułowce z glaukonitem i szczątkami fauny oraz piaski i piaskowce kredy dolnej. Z kolei utwory kredy górnej to margle, wapienie, opoki i piaski.

Dolna część niecki warszawskiej wypełniona jest przez osady paleogenu (paleocen, oligocen) i neogenu (miocen, pliocen): gezy, opoki, margle, wapienie margliste i iły paleoceńskie osiągające od 20 do 50 m miąższości oraz przez osady oligocenu takie jak piaski, piaski glaukonitowe, iły, mułki oraz zlepionce z konglomeratami fosforytowymi i krzemieniowymi o miąższości 60 m. Utwory miocenu stanowią piaski drobnoziarniste i pylaste, rzadziej iły i mułki.

Obszar powiatu piaseczyńskiego w strefie przypowierzchniowej pokryty jest utworami wieku czwartorzędowego związanymi z działalnością lądolodów np. gliny zwałowe, piaski wodnolodowcowe, utwory zastoiskowe, z działalnością rzek np. piaski, mułki rzeczne, torfy i namuły oraz związane z działalnością wiatru – piaski eoliczne. Wymienione osady czwartorzędowe położone są na utworach neogeńskich zaliczanych do tzw. serii iłów pstrych. Iły pstre na większości obszaru występują jako niezaburzone; jedynie w południowo-zachodniej części Powiatu posiadają zaburzenia glacytektoniczne,

Osady preglacialne reprezentowane są przez piaski ze żwirami oraz mułki piaszczyste akumulowane w środowisku rzeczonym w formie stożków napływowych. Najstarsze zlodowacenie Narwi wpłynęło na wykształcenie utworów w postaci piasków zatoiskowych, mułków warstwowych oraz glin zwałowych. Od utworów zlodowaceń południowopolskich oddzielone są one piaskami rzeczonymi ze żwirem i mułkami



intrgłacją augustowskiego. Osady zlodowacenia Nidy i Sanu obejmują gliny zwałowe, utwory wodnolodowcowe i zastoiskowe.

Największym rozprzestrzenieniem i miąższością cechują się utwory zlodowaceń środkowopolskich, a składają się na nie 2 poziomy glin zwałowych, 3-4 poziomy piasków wodnolodowcowych oraz kilka poziomów iłów i mułków zastoiskowych. Gliny zwałowe poziomu młodszego mają największe rozprzestrzenienie na powierzchni terenu, z kolei gliny zwałowe poziomu starszego odsłaniają się jedynie w niższych partiach zboczy doliny Wisły.

Osady najmłodszego ze zlodowaceń, północnopolskiego (Wisły) tworzą powierzchnie tarasów nadzalewowych (tzw. otwockiego, falenickiego i praskiego). Po ustąpieniu najmłodszego lądolodu rozwijały się procesy denudacyjne, prowadzące do wytworzenia eluwiów glin zwałowych. Na obszarach wyższych tarasów rzecznych oraz równin sandrowych trwała akumulacja osadów eolicznych zachowanych obecnie w formie wydym.

Osady holocenijskie to głównie utwory akumulacji rzecznej, piaski, żwiry, mady, namuły i torfy, głównie na wysoczyźnie polodowcowej.

Na terenie powiatu piaseczyńskiego występują czwartorzędowe złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej, głównie gliny i iłów oraz złoża kruszyw naturalnych. Ponadto obecne są wody lecznicze. Aktualnie obowiązują cztery koncesje na wydobywanie kruszyw naturalnych na terenie powiatu piaseczyńskiego, będące we właściwości Starosty Piaseczyńskiego:

1. koncesja na wydobywanie kruszywa naturalnego metodą odkrywkową ze złoża Jeżewice II – 1/1 (dz. 178)” o powierzchni 1,9344 ha, na terenie działki o nr ew. 178 obręb 0009 Jeżewice, gmina Tarczyn;
2. koncesja na wydobywanie kopaliny - piasków skaleniowo - kwarcowych ze złoża JEŻEWICE XII o powierzchni 0,7618 ha udokumentowanego na terenie części działki o nr ew. 178 obręb Jeżewice, gmina Tarczyn;
3. koncesja na wydobywanie kopaliny - piasków skaleniowo - kwarcowych ze złoża SUCHODÓŁ VI” o powierzchni 0,84 ha udokumentowanego w granicach działki o nr ew. 165/2 obręb 0032 Suchodół, gmina Tarczyn.
4. koncesja na wydobywanie kopaliny – piasków skaleniowo-kwarcowych ze złoża Suchodół o powierzchni 1,12 ha udokumentowanego na terenie zachodniej części dz. nr ew. 111/9 obręb Suchodół, gmina Tarczyn.

Koncesji udziela także marszałek województwa (dotyczy kopalin ze złóż objętych prawem własności nieruchomości gruntowej na obszarach lądowych oraz wydobywania wód leczniczych, wód termalnych i solanek ze złóż). Na terenie powiatu piaseczyńskiego marszałek województwa udzielił następujących koncesji:



1. koncesja na wydobywanie piasków i żwirów ze złoża Suchodół V o powierzchni 22,79 ha udokumentowanego w granicach działki o nr ew. 2, obręb Suchodół, gmina Tarczyn.
2. koncesja na wydobywanie piasków i żwirów ze złoża Jeżewice 159 o powierzchni 2,71 ha udokumentowanego w granicach działek o nr ew. 159/1 i 159/2 obręb Jeżewice, gmina Tarczyn.

Dokładną charakterystykę złóż przedstawiono w tabelach poniżej.

**Tabela 21. Wykaz złóż kopalin z terenu piaseczyńskiego z bilansu złóż kopalin w Polsce**

NAZWA ZŁOŻA	SPOSÓB ZAGOSPODA- ROWANIA	ZASOBY		WYDOBYCIE
		GEOLOGICZNE BILANSOWE	PRZEMYSŁOWE	
Piaski i żwiry [tys. t.]				
Barbara B	R	224	-	-
Barbara I	Z	157	-	-
Borowiec 4	R	291	-	-
Borowiec-3*	Z	65	-	-
Czarnów	P	851	-	-
Janczewice 2	R	254	-	-
Jeżewice*	P	9 071		
Jeżewice 159	E	327	327	6
Jeżewice dz. nr 190/6	Z	297	-	-
Jeżewice II*	R	5 668	-	-
Jeżewice II (zarej.)	Z	258	-	-
Jeżewice II-1/1 (dz. 178)	E	137	-	1
Jeżewice XII	E	72	-	12
Jeżewice IV	R	258	-	-
Jeżewice-dz. 186	Z	169	-	-
Nosy	R	215	-	-
Suchodół	R	232	-	-
Suchodół 7a	Z	64	-	-
Suchodół II	Z	91	-	-
Suchodół III	T	72	-	-
Suchodół V	E	3 934	1 380	537
Suchodół VI	R	143	-	-
Wilcza Góra	Z	45	-	-
Wólka Pracka	R	1464	-	-
Surowce ilaste ceramiki budowlanej [tys. m³]				
Łubna	Z	2000	-	-

Objaśnienia:

* złoża zawierające piasek ze żwirem

E - złoża eksploatowane

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1)

P - złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2+D)

T - złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Z - złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022r., PIG-PIB Warszawa



Tabela 22. Charakterystyka złóż na terenie powiatu piaseczyńskiego

NAZWA ZŁOŻA	GMINA	TYP KOPALIN	KOPALINY WG NARODOWEJ KLASYFIKACJI ZASOBÓW (NKZ)	FORMA ZŁOŻA	STAN ZAGOSPODAROWANIA	POW. ZŁOŻA [ha]	MIĄŻSZOŚĆ ZŁOŻA [m]	
							MIN	MAX
Łubna	Góra Kalwaria	surowce ilaste ceramiki budowlanej <i>podtyp: ił, ił i mułek, piasek schudzający</i>	złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	34,30	-	-
Czarnów	Konstancin- Jeziorna	kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża mieszanek żwirowo- piaskowych	wydma	złożo rozpoznane wstępnie	9,92	0,50	12,30
Konstancin		wody lecznicze <i>podtyp: chlorkowe</i>	-	-	złożo zagospodarowane	-	-	-
Janczewice	Lesznówola	kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złożo skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Janczewice 2		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków poza piaskami szklarskimi	pokładowa	złożo rozpoznane szczegółowo	1,23	11,44	11,70
Wilcza Góra		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	1,16	1,20	4,00
Gołków	Piaseczno	surowce ilaste ceramiki budowlanej <i>podtyp: glina i ił</i>	złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	pokładowa	złożo skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Gołków I		surowce ilaste ceramiki budowlanej	złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	pokładowa	złożo skreślone z bilansu zasobów	-	-	-



NAZWA ZŁOŻA	GMINA	TYP KOPALIN	KOPALINY WG NARODOWEJ KLASYFIKACJI ZASOBÓW (NKZ)	FORMA ZŁOŻA	STAN ZAGOSPODAROWANIA	POW. ZŁOŻA [ha]	MIĄŻSZOŚĆ ZŁOŻA [m]	
							MIN	MAX
		<i>podtyp: ił</i>						
Wólka Pracka		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	10,60	7,50	9,70
Barbara	Tarczyn	kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	-	pokładowa	złoże skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Barbara B		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	3,27	3,70	6,70
Barbara I		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków poza piaskami szklarskimi	pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	2,94	1,20	5,80
Borowiec 4		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	1,99	7,20	10,00
Borowiec-3		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	-	pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	2,05	2,70	4,00
Jeżewice	Tarczyn, Żabia Wola	kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek, piasek ze żwirem</i>	złoża mieszanek żwirowo- piaskowych	pokładowa	złoże rozpoznane wstępnie	50,57	4,10	20,50
Jeżewice 13	Tarczyn	kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	-	pokładowa	złoże skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Jeżewice 159		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złoże zagospodarowane	3,52	6,60	15,50



NAZWA ZŁOŻA	GMINA	TYP KOPALIN	KOPALINY WG NARODOWEJ KLASYFIKACJI ZASOBÓW (NKZ)	FORMA ZŁOŻA	STAN ZAGOSPODAROWANIA	POW. ZŁOŻA [ha]	MIĄŻSZOŚĆ ZŁOŻA [m]	
							MIN	MAX
Jeżewice 34		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża mieszanek żwirowo- piaskowych	pokładowa	złoża skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Jeżewice dz. nr 190/6		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złoża zagospodarowane	1,90	7,60	11,80
Jeżewice II		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek, piasek ze żwirem</i>	złoża mieszanek żwirowo- piaskowych	pokładowa	złoża rozpoznane szczegółowo	43,52	2,50	27,70
Jeżewice II (zarej.)	Tarczyn	kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	1,50	8,70	11,50
Jeżewice II-1 (dz.178)		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków poza piaskami szklarskimi	pokładowa	złoża skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Jeżewice II-1/1 (dz.178)		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złoża zagospodarowane	1,93	2,50	9,20
Jeżewice III		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złoża skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Jeżewice IV		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złoża rozpoznane szczegółowo	2,30	4,20	7,60
Jeżewice XI		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków poza piaskami szklarskimi	pokładowa	złoża skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Jeżewice XII		Kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złoża zagospodarowane	0,762	8,10	8,10



NAZWA ZŁOŻA	GMINA	TYP KOPALIN	KOPALINY WG NARODOWEJ KLASYFIKACJI ZASOBÓW (NKZ)	FORMA ZŁOŻA	STAN ZAGOSPODAROWANIA	POW. ZŁOŻA [ha]	MIĄŻSZOŚĆ ZŁOŻA [m]	
							MIN	MAX
Jeżewice XIII		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	Pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	1,552	9,30	14,80
Jeżewice-dz.180		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków poza piaskami szklarskimi	pokładowa	złoże skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Jeżewice-dz.186		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	2,99	-	11,40
Jeżewice-dz.187		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złoże skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Many		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek ze żwirem</i>	złoża mieszanek żwirowo- piaskowych	pokładowa	złoże skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Many I		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków poza piaskami szklarskimi	pokładowa	złoże skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Nosy		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków poza piaskami szklarskimi	pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	1,96	6,40	7,80
Suchodół		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	1,200	2,00	10,30
Suchodół 7		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	-	pokładowa	złoże skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Suchodół 7a		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	2,40	6,50	11,70



NAZWA ZŁOŻA	GMINA	TYP KOPALIN	KOPALINY WG NARODOWEJ KLASYFIKACJI ZASOBÓW (NKZ)	FORMA ZŁOŻA	STAN ZAGOSPODAROWANIA	POW. ZŁOŻA [ha]	MIĄŻSZOŚĆ ZŁOŻA [m]	
							MIN	MAX
Suchodół 7b	Tarczyn	kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków poza piaskami szklarskimi	pokładowa	złoża skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Suchodół 8A		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	-	pokładowa	złoża skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Suchodół 9c		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	-	-	złoża skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Suchodół I		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	-	soczewkowa	złoża skreślone z bilansu zasobów	-	-	-
Suchodół II		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	1,97	3,60	3,90
Suchodół III		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złoża zagospodarowane	1,99	8,90	10,70
Suchodół IV		kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złoża rozpoznane szczegółowo	0,80	b.d.	b.d.
Wólka Jezewska	Tarczyn	kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złoża skreślone z bilansu zasobów	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Systemu Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS, stan na dzień 31.12.2023 r.



Uwzględniając szczególne walory niektórych wód podziemnych, wynikające z ich mineralizacji i właściwości fizyko-chemicznych, ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. z 2023 r. poz. 633 ze zm.) w art. 5 zalicza solanki, wody lecznicze i wody termalne, w odróżnieniu od zwykłych wód podziemnych, do kopalin.

Wodami leczniczymi są wody podziemne niezanieczyszczone pod względem chemicznym i mikrobiologicznym, o naturalnej zmienności cech fizycznych i chemicznych, spełniające co najmniej jeden z następujących warunków:

- zawartość rozpuszczonych składników mineralnych stałych – nie mniej niż 1 000 mg/dm³,
- zawartość jonu żelazawego – nie mniej niż 10 mg/dm³ (wody żelaziste),
- zawartość jonu fluorkowego – nie mniej niż 2 mg/dm³ (wody fluorkowe),
- zawartość jonu jodkowego – nie mniej niż 1 mg/dm³ (wody jodkowe),
- zawartość siarki dwuwartościowej – nie mniej niż 1 mg/dm³ (wody siarczkowe),
- zawartość kwasu metakrzemowego – nie mniej niż 70 mg/dm³ (wody krzemowe),
- zawartość radonu – nie mniej niż 74 Bq (wody radonowe),
- zawartość dwutlenku węgla niezwiązanego – nie mniej niż 250 mg/dm³ (250-1 000 mg/dm³ wody kwasowęglowe, >1 000 mg/dm³ szczawy).

Wody lecznicze, tj. wody podziemne o mineralizacji ogólnej wynoszącej powyżej 1 000 mg/dm³ i/lub wody swoiste występują na obszarze Polski stosunkowo powszechnie, na różnych głębokościach, przeważnie głębiej niż poziomy wód zwykłych. Zmienność budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych powoduje znaczne zróżnicowanie składu chemicznego tych wód, wśród których wyróżnia się:

- wysoko zmineralizowane wody chlorkowe, głównie typu Cl-Na, często jodkowe, termalne;
- średnio zmineralizowane wody wodorowęglanowe, głównie typu HCO₃-Ca-(Mg), nasycone dwutlenkiem węgla, niekiedy żelaziste;
- średnio lub nisko zmineralizowane wody siarczanowe, siarczkowe;
- wody swoiste o różnym stopniu zmineralizowania: żelaziste, fluorkowe, jodkowe, siarczkowe, krzemowe, radonowe, termalne.

Tabela 23 Wykaz złóż solanek, wód termalnych i leczniczych z terenu powiatu piaseczyńskiego.

NAZWA ZŁOŻA	TYP WODY	ZASOBY GEOLOGICZNE BILANSOWE		WYDOBYCIE [m³/rok]
		DYSPOZYCYJNE	EKSPLLOATACYJNE	
Solanki, wody lecznicze i termalne [m³/h]				
Konstancin*	Lt	-	9.12	2 868.00

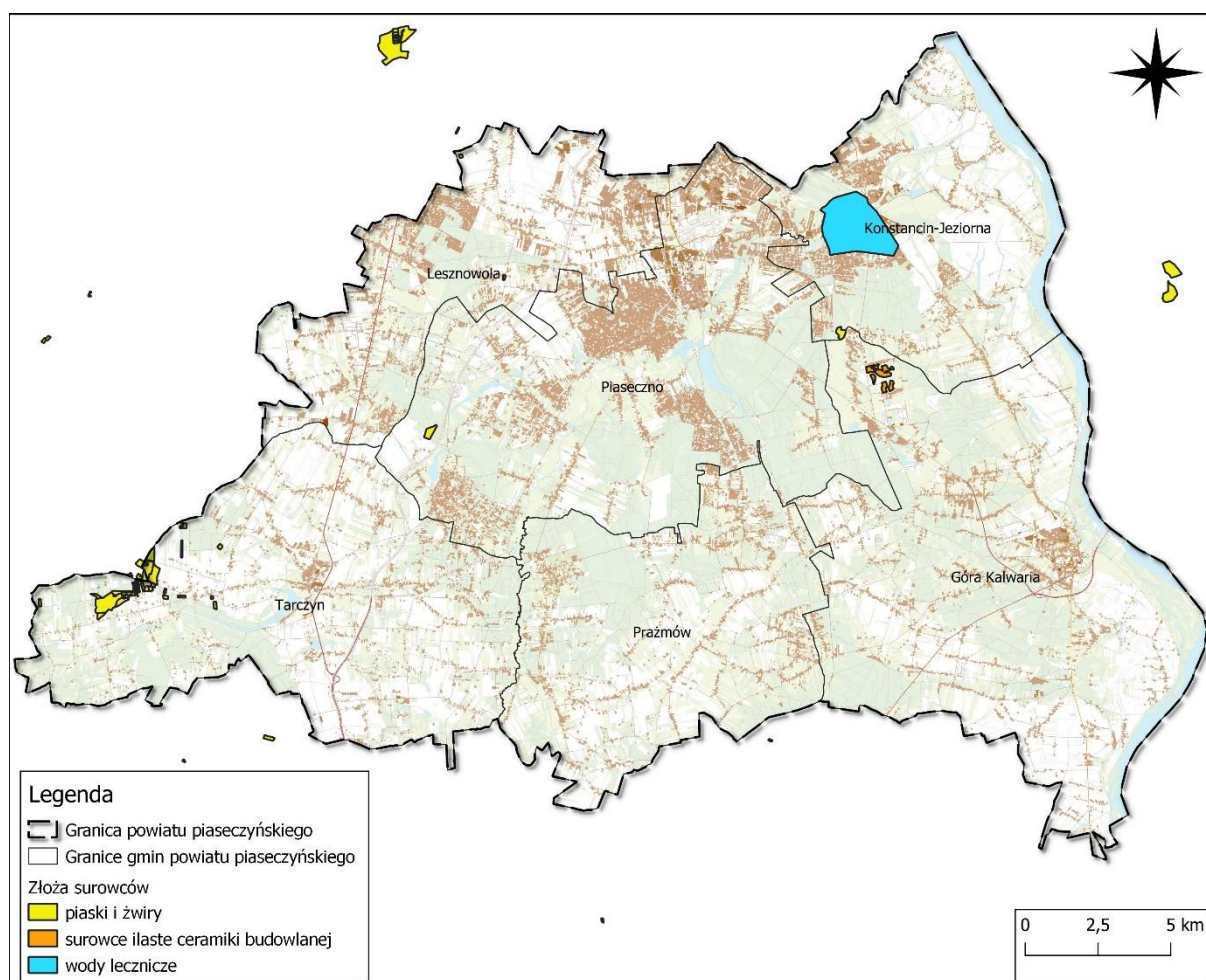
Objaśnienia:

* złożę objęte koncesją na wydobywanie kopalin ze złoża

Typ wody: Lt - wody lecznicze o temperaturze >20oC na wypływie z ujęcia

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., PIG-PIB Warszawa

Na poniższej rycinie przedstawiono lokalizację złóż w powiecie piaseczyńskim.



Rycina 10. Złoża surowców zlokalizowane w obrębie powiatu piaseczyńskiego

Źródło: Opracowanie własne, dane PRG, dane PIG-PIB

Według Państwowego Instytutu Geologicznego ruchy masowe to powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spełzywanie lub obrywanie



powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny oraz gleby. W Polsce najczęstszym efektem z ww. procesów grawitacyjnych są osuwiska. Osuwisko rozumie się jako formę geologiczną powstałą w wyniku grawitacyjnego przemieszczenia wzdłuż powierzchni poślizgu, spływu lub oderwania materiału skalnego, w szczególności skał, zwietrzelin, gruntów i nasypów.

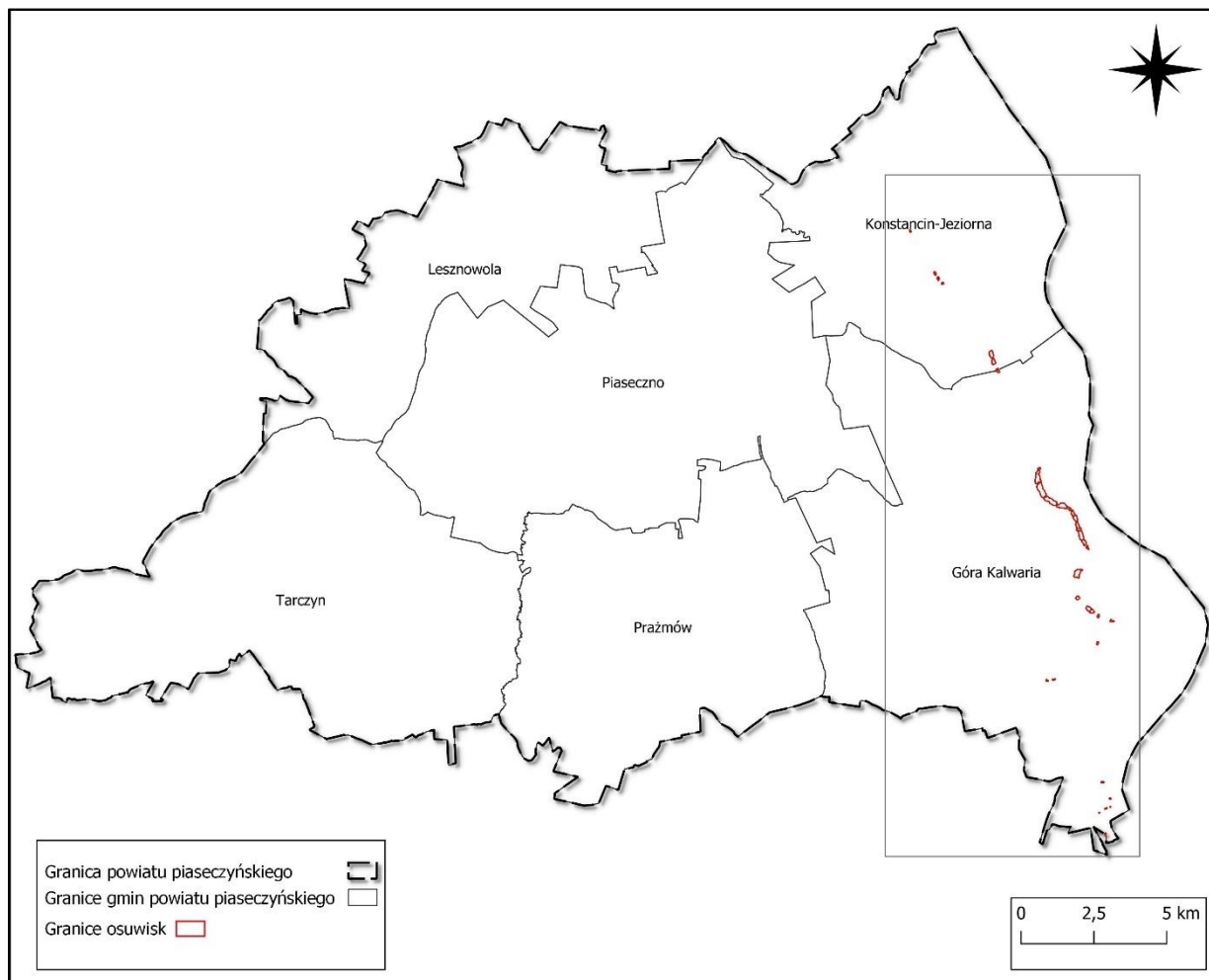
W 2010 roku na terenie powiatu piaseczyńskiego, na zlecenie Starosty Piaseczyńskiego, rejestrem terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy w powiecie piaseczyńskim rozpoznano i udokumentowano 36 osuwisk i 26 terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Rozpoznane osuwiska znajdują się na zboczach doliny Wisły, w granicach dwóch gmin: Konstancin-Jeziorna (8 osuwisk) i Góra Kalwaria (28 osuwisk). Tereny zagrożone ruchami masowymi wskazano w gminach: Góra Kalwaria (21 terenów), Konstancin-Jeziorna (3 tereny) i Prażmów (2 tereny).

Spośród 36 udokumentowanych osuwisk stwierdzono 3 aktywne, 3 okresowo aktywne, 20 nieaktywnych oraz 10 o różnych stopniach aktywności w obrębie jednego osuwiska. Ze względu na lokalizację osuwisk można wydzielić 3 główne rejony ich występowania:

- odcinek północny zbocza doliny Wisły (rozciąga się od południowych przedmieści Konstancina-Jeziornej do miejscowości Brzeście);
- odcinek środkowy zbocza doliny Wisły (obejmuje fragment zbocza od miejscowości Moczydłów do miejscowości Czersk);
- odcinek południowy zbocza doliny Wisły (obejmuje fragment zbocza od miejscowości Podgóra do miejscowości Potycz).

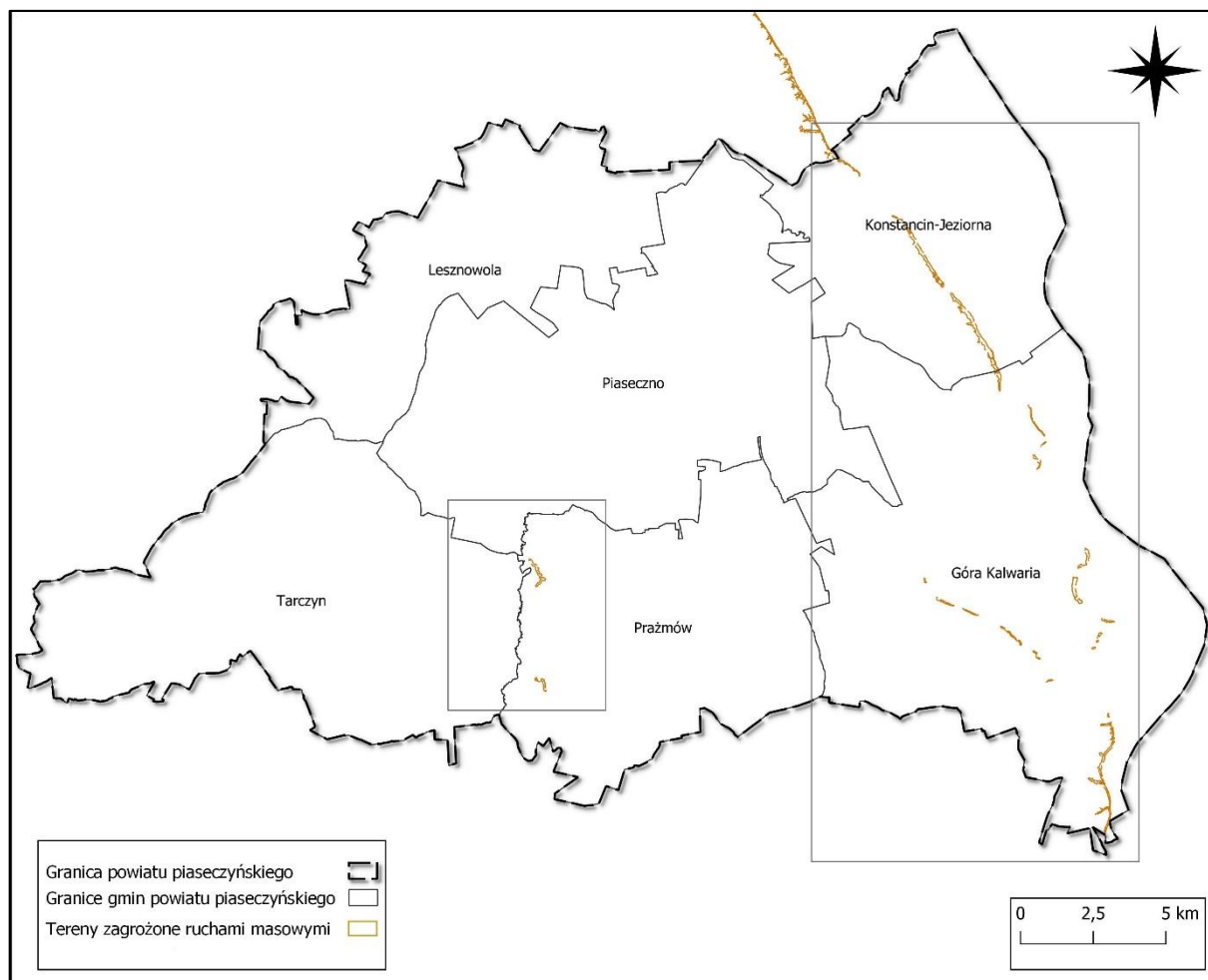
Poza zboczami doliny Wisły udokumentowano tylko 2 osuwiska (nr 28 i 29). Znajdują się one w południowo-wschodniej części Powiatu (gmina Góra Kalwaria) w miejscowości Szpruch na południowym zboczu doliny Czarnej (o wysokości 5-9 m), dopływu Wisły (Rycina 9.).



Rycina 11. Granice osuwisk na terenie powiatu piaseczyńskiego

Źródło: Opracowanie własne, dane PIG-PIB

Poza osuwiskami na obszarze powiatu piaseczyńskiego wyznaczono 26 terenów zagrożonych ruchami masowymi. Ich lokalizacja obejmuje w zdecydowanej większości zbocza doliny Wisły, na których rozpoznano osuwiska (Rycina 10). Rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi wraz z monitoringiem tych terenów zostały udostępnione na stronie internetowej powiatu piaseczyńskiego: bip.piaseczno.pl/public/?id=160376.



Rycina 12. Tereny zagrożone ruchami masowymi w obszarze powiatu piaseczyńskiego

Źródło: Opracowanie własne, dane PIG-PIB

5.2.7. Gleby

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 naiłowych, 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-bagiennie. 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 holocenińskiego oraz eluwia glin zwałowych, piaski i żwiry rzeczne. Miejscami pojawiają się mady oraz glina zwałowa pochodzenia plejstoceńskiego. 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.

W gminie Lesznowola dominują gleby naturalne, a wśród nich brunatne, bielcowe i rdzawe. W dolinach rzecznych występują mady. Dodatkowo w części wschodniej pojawiają się czarne ziemie właściwe, czarne ziemie zdegradowane, gleby szare.

Na terenie gminy Góra Kalwaria dominują gleby bielcowe, rdzawe, brunatne płowe oraz mady.

Gmina Piaseczno to przewaga gleb lekkich, wytworzonych z piasków luźnych lub słabo gliniastych o średniej wartości rolniczej. Jedynie w dolinie Jeziorki i jej dopływów występują gleby murszowo-mineralne. Lokalnie na terenie gminy, w okolicach Jazgarzewa oraz północno-zachodnich terenach Piaseczna, występują czarne ziemie.

Na terenie gminy Prażmów występują gleby bielcowe i pseudobielcowe, czarne ziemie zdegradowane i gleby szare, gleby murszowo-mineralne i murszowate. Ponadto na piaskach naglinowych i słabogliniastych powstały gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne

Na obszarze gminy Tarczyn dominują gleby autogeniczne z rzędu brunatnoziemnych - brunatne kwaśne i wylugowane, zawierające znaczne ilości frakcji ilastej, charakteryzujące się brakiem węglanu wapnia CaCO_3 w całym profilu lub tylko w jego części. Znaczne obszary na terenie gminy zajmują gleby z rzędu bielicoziemnych - bielcowe i rdzawe. W dolinach rzecznych (Jeziorka, Tarczynka) oraz w zagłębieniach bezodpływowych występują gleby hydrogeniczne z rzędu bagiennych - torfowe,



oraz z rzędu pobagiennych-murszowo-torfowe. Z dolinami rzecznyymi związane jest również występowanie gleb napływowych – aluwialnych mad.

Bonitacją gleb nazywamy ich podział uwzględniający wartość produkcyjną gleby. Przy ustalaniu klasy bonitacyjnej gleby bierze się pod uwagę wiele jej właściwości, w tym: wielkość ziaren, grubość poziomu próchnicznego i typ próchnicy, rodzaj skały macierzystej, odczyn gleby, warunki powietrzno-wodne (poziom wody gruntowej), strukturę. Uwzględnia się również warunki środowiskowe np. wysokość nad poziomem morza, rzeźbę terenu – nachylenie, ekspozycje stoków.

Do klasy dodaje się ocenę przydatności do uprawy poszczególnych roślin i trudności w uprawie (np. przesuszenie gleby lub nadmierne uwilgocenie). W Polsce wyróżnia się 6 klas bonitacyjnych w przypadku gruntów ornych (od I do VI i VIz, w tym IIIa i IIIb oraz IVa i IVb). Gleby najwyższej jakości są zaliczane do klasy I, najśłabsze do VI. VIz sugeruje stopień ich zalesienia. Grunty rolne zabudowane są dodatkowo oznaczone symbolem Br.

Klasa I – gleby najlepsze na terenach równinnych, niewymagające melioracji, przewiewne, przepuszczalne, dobrze nawilgocone, posiadają dobrze wykształcony poziom próchniczny, odpowiedni poziom pH. Należą do nich czarnoziemy stepowe, czarne ziemie i najlepsze gleby brunatne na lessach.

Klasa II – gleby bardzo dobre, o dobrych właściwościach chemicznych i biologicznych – cechy podobne jak w klasie I, mające trochę gorsze warunki wodne i wymagające starannejszej uprawy. Należą do nich czarnoziemy, czarne ziemie, gleby brunatne na lessach, mady i głębokie rędziny.

Klasa IIIa – gleby dobre, słabiej nawilgocone. Należą do nich m.in. gleby brunatne i płowe na glinach i iłach.

Klasa IIIb – gleby dobre, o gorszych warunkach przyrodniczych, okresowo zbyt suche lub zbyt mokre. Należą do tej klasy zmeliorowane gleby torfowe, mady, średnio głębokie rędziny.

Klasa IVa – gleby średniej jakości, mało przewiewne, wymagające melioracji i głębokiej orki. Należą do nich: rędziny, słabsze gleby brunatne, gorsze czarne ziemie.

Klasa IVb – gleby średniej jakości, słabsze stosunki wodno-powietrzne – nazbyt podmokłe i oglejone, płytkie, położone na stokach i narażone na erozję. Należą do nich brunatne i płowe górskie, gleby bagienne, średnie bielice na piaskach gliniastych.

Klasa V – gleby słabe, płytkie, kamieniste i zbyt suche lub mokre. Występują często w terenach ze słabym odpływem wód powierzchniowych lub na obszarach bezodpływowych. Do tej klasy należą np. gleby mułowo-torfowe i bielice na piaskach.

Klasa VI – gleby najśłabsze (złe), za suche, zbyt płytkie, żwirowe, kamieniste – inicjalne gleby górskie, najbardziej zakwaszone bielice, bardzo płytkie rędziny.



Klasa VIRz – najgorsze, bardzo płytkie, szkieletowe, zbyt suche, sugerowane zalesienie³⁰.

W powiecie, w 2022 roku największym udziałem wśród gruntów ornych odznaczały się grunty klasy bonitacyjnej V (8 037,23 ha) oraz IVa (5 958,82 ha), najmniejszym udziałem grunty klasy VIz (3,53 ha). W gruntach zabudowanych przeważają grunty klasy Br-IIIb (720,00 ha) oraz Br-V (457,37 ha). W przypadku łąk, najwięcej zlokalizowanych jest na glebach IV (1 246,14) oraz V (756,41 ha) klasy. W przypadku gruntów zabudowanych (Br) były to gleby klasy IV oraz V. Wśród pastwisk przeważają gleby IV oraz V klasy. Wśród gruntów zabudowanych dominuje z kolei klasa IV oraz V. Przeważająca część lasów wykształciła się na glebach najslabszych – V i VI klasy. Grunty zadrzewione i zakrzewione znajdują się głównie na glebach klasy V i VI (tabela 24).

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski realizowany jest od 1995 roku, w ramach sieci krajowej, w cyklach 5 letnich. Na terenie kraju zlokalizowanych jest 216 punktów pomiarowo-kontrolnych, 20 z nich znajduje się w województwie mazowieckim.

W zakresie jakości gleby i ziemi na obszarze powiatu piaseczyńskiego nie ma zlokalizowanych punktów pomiarowych i nie prowadzono badań monitoringu chemizmu gleb ornych realizowanego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

³⁰ Zintegrowana Platforma Edukacyjna (zpe.gov.pl)

**Tabela 24. Udział poszczególnych klas bonitacyjnych w ogólnej powierzchni gruntów w powiecie piaseczyńskim w 2022 roku**

Grunty orne																	
Klasa bonitacyjna	I	Br-I	II	Br-II	IIIa	Br-IIIa	IIIb	Br-IIIb	IVa	Br-IVa	IVb	Br-IVb	V	Br-V	VI	Br-VI	VIz
Powierzchnia [ha]	75,74	1,89	932,50	23,38	2 240,85	173,42	4 271,78	720,00	5 958,82	267,82	4 416,01	203,21	8 037,23	457,37	3 625,96	222,75	3,53
Łąki																	
Klasa bonitacyjna	I	Br-I	II	Br-II	III	Br-III	IV	Br-IV	V	Br-V	VI	Br-VI					
Powierzchnia [ha]	0	0	22,33	0,022	529,82	0,53	1 246,14	2,72	756,41	2,12	101,03	0,05					
Pastwiska																	
Klasa bonitacyjna	I	Br-I	II	Br-II	III	Br-III	IV	Br-IV	V	Br-V	VI	Br-VI					
Powierzchnia [ha]	0	0	21,09	0,10	309,01	4,037	1 148,33	17,76	1 208,54	10,97	307,70	3,61					
Lasy																	
Klasa bonitacyjna	I		II		III		IV		V		VI						
Powierzchnia [ha]	0		0		7,01		332 097,70		2 958,37		2 398,27						
Grunty zadrzewione i zakrzewione																	
Klasa bonitacyjna	I		II		III		IV		V		VI						
Powierzchnia [ha]	0		0		0,60		23,11		46,00		84,05						

Źródło: Starostwo Powiatowe w Piasecznie



5.2.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.2.8.1. Odpady komunalne

Odpady komunalne zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.) to odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów z gospodarstw domowych, w szczególności niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i odpady selektywnie zebrane:

a) z gospodarstw domowych, w tym papier i tektura, szkło, metale, tworzywa sztuczne, bioodpady, drewno, tekstylia, opakowania, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory oraz odpady wielkogabarytowe, w tym materace i meble,

oraz

b) ze źródeł innych niż gospodarstwa domowe, jeżeli odpady te są podobne pod względem charakteru i składu do odpadów z gospodarstw domowych

– przy czym odpady komunalne nie obejmują odpadów z produkcji, rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa, zbiorników bezodpływowych, sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków, w tym osadów ściekowych, pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych; niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane przetwarzaniu odpadów, ale przetwarzanie to nie zmieniło w sposób znaczący ich właściwości.

W analizowanych latach masa odpadów komunalnych utrzymuje się na podobnym poziomie – w 2020 roku wyniosła ona 89 482,05 t, następnie w 2021 roku wzrosła i wynosiła 92 523,49 t, w 2022 roku z kolei zmalała i wynosiła 90 720,98 t. Największy udział w wytworzonych odpadach komunalnych stanowią odpady z gospodarstw domowych, ich masa wyniosła w 2022 roku 80 835,33 t, co stanowiło 89,1% wytworzonych odpadów komunalnych ogółem. Odpady z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji) stanowiły pozostałe 10,9%.

Masa wytworzonych odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosła w 2022 r. 431 kg i była niższa w stosunku do poprzednich lat – 2020 (435 kg) oraz 2021 roku (445 kg). Udział odpadów zebranych selektywnie w ogólnej masie odpadów komunalnych wynosiła w 2022 roku niemal połowę – 49,9%. Od 2020 roku udział ten systematycznie wzrasta (tabela 25). Ich masa wynosiła w 2022 roku 45 255,27 t. Największy udział stanowiły odpady biodegradowalne (21 977,22 kg), zmieszane odpady opakowaniowe (6 483,71 t) oraz szkło (6 261,36 t). Najmniejszy udział stanowiły baterie i akumulatory (1,10 t) oraz tekstylia (1,27 t). Niewielki udział stanowiły również odpady niebezpieczne (6,08 t). Przeważały odpady z gospodarstw domowych (41 989,58 t) i stanowiły one 92,8% odpadów zebranych selektywnie (tabela 26).



Tabela 25. Charakterystyka odpadów komunalnych w powiecie piaseczyńskim w latach 2020-2022

	Rok		
	2020	2021	2022
Masa wytworzonych odpadów komunalnych [t]	89 482,05	92 523,49	90 720,98
Masa wytworzonych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych [t]	79 288,06	82 933,16	80 835,33
Masa wytworzonych odpadów komunalnych z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji) [t]	10 193,99	9 590,33	9 885,65
Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg]	435	445	431
Odpady zebrane selektywnie w odpadach ogółem [%]	45,2	47,8	49,9

Źródło: GUS BDL (data dostępu: 08.10.2024 r.)

Tabela 26. Masa odpadów zebranych selektywnie w powiecie piaseczyńskim w latach 2020-2022

Rodzaj odpadu	Rok		
	2020	2021	2022
Papier i tektura [t]	4 840,88	4 645,80	4 661,87
Szkło [t]	3 798,57	4 872,01	6 261,36
Tworzywa sztuczne [t]	1 896,25	1 625,54	1 901,74
Metale [t]	101,41	21,96	55,50
Tekstylia [t]	4,83	2,41	1,27
Niebezpieczne [t]	10,08	15,99	6,08
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne [t]	110,00	194,34	174,94
Wielkogabarytowe [t]	5 920,61	4 336,40	3 358,34
Biodegradowalne [t]	17 636,45	21 468,06	21 977,22
Baterie i akumulatory [t]	4,88	2,99	1,10
Opakowania wielomateriałowe [t]	1,05	0,00	0,00
Zmieszane odpady opakowaniowe [t]	4 641,31	6 640,94	6 483,71
Pozostałe [t]	1 464,58	438,81	372,14
Ogółem [t]	40 430,90	44 265,25	45 255,27
Ogółem z gospodarstw domowych [t]	36 405,99	42 027,25	41 989,58
Ogółem z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji) [t]	4 024,91	2 238,00	3 265,69

Źródło: GUS BDL (data dostępu: 08.10.2024 r.)



PUNKTY SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH (PSZOK)

Gmina Góra Kalwaria³¹

PSZOK prowadzony przez Gminę Góra Kalwaria mieści się przy ul. Skierniewickiej 6 w Górze Kalwarii. PSZOK czynny jest 3 dni w tygodniu, przez cały rok, oprócz świąt i dni ustawowo wolnych od pracy, w dniach:

- a) we wtorki w godzinach od 12:00 – 19:00,
- b) w piątki w godzina od 12:00-19:00,
- c) w soboty w godzinach od 9:00 do 19:00.

PSZOK przyjmuje odpady komunalne zbierane w sposób selektywny, wytworzone przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy Góra Kalwaria.

Rodzaje odpadów przyjmowanych na PSZOK:

1. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
2. Odpady niebezpieczne (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe i opakowania po nich),
3. Oleje samochodowe max do 5 litrów jednorazowo,
4. Meble i inne odpady wielkogabarytowe (stoły, szafy, kanapy, materace, dywany, wózki, rowery itp.),
5. Zużyte opony,
6. Bioodpady,
7. Pojedyncze okna (szyby należy usunąć i umieścić w pojemniku na szkło),
8. Żarówki,
9. Zabawki,
10. Styropian stanowiący część opakowań (np. po sprzęcie AGD) (w żółtych workach),
11. Baterie i akumulatory,
12. Popiół w workach,
13. Papier,
14. Szkło,
15. Metale,
16. Tworzywa sztuczne,
17. Odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne w ilościach:
 - a. 1m³ na rok w przypadku nieruchomości w zabudowie jednorodzinnej, w tym szeregowej, grupowej,
 - b. 0,5 m³ na rok, na jeden lokal mieszkalny w przypadku nieruchomości w zabudowie wielolokalowej.
18. Przeterminowane leki,
19. Chemikalia,
20. Tekstylia,

³¹ <https://gorakalwaria.odpadywgmnie.com/gospodarka-odpadami/pszok/>



21. Odpady nieklasyfikujące się do odpadów medycznych powstałe
- w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych
 - w formie iniekcji i prowadzeni monitoringu substancji we krwi,
 - w szczególności igły i strzykawki.

Gmina Konstancin-Jeziorna³²

Gminny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (GPSZOK) to miejsce, w którym mieszkańcy gminy Konstancin-Jeziorna mogą bezpłatnie zostawić wytwarzane przez siebie selektywnie zebrane odpady komunalne. GPSZOK mieści się przy ul. Mirkowskiej 43C w Konstancinie-Jeziornie i czynny jest w:

- poniedziałki w godz. 10:00–18:00;
- wtorki w godz. 10:00–18:00;
- środy w godz. 10:00–18:00;
- czwartki w godz. 10:00–18:00;
- piątki w godz. 10:00–18:00;
- soboty w godz. 10:00–18:00.

W GPSZOK można bezpłatnie zostawić selektywnie zebrane odpady komunalne, takie jak:

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- odpady niebezpieczne (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe i opakowania po nich);
- oleje samochodowe;
- meble i inne odpady wielkogabarytowe (stoły, szafy, kanapy, materace, dywany, wózki, rowery itp.);
- zużyte opony samochodów osobowych;
- żarówki;
- zabawki;
- styropian stanowiący część opakowań (np. po sprzęcie AGD);
- baterie i akumulatory;
- papier;
- szkło;
- metale;
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe;
- tworzywa sztuczne;
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne w ilościach (1 m³ na rok w przypadku nieruchomości w zabudowie jednorodzinnej)

³² <https://bip.konstancinjeziorna.pl/artukul/100/138/gminny-punkt-selektywnej-zbiorki-odpadow-komunalnych>



lub 0,5 m³ na rok, na jeden lokal mieszkalny w przypadku nieruchomości w zabudowie wielolokalowej);

- przeterminowane leki;
- chemikalia;
- tekstylia i odzież;
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki.

Gmina Lesznowola³³

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany jest w Kolonii Warszawskiej przy Al. Karkowskiej 108A na terenie Spółki Jarper. PSZOK czynny jest dwa razy w tygodniu: w środy – w godz. 8:00 – 12:00 oraz 14:00 – 18:00; w soboty – w godz. 8:00 – 14:00, z wyjątkiem dni świątecznych. Do PSZOK mogą być dostarczane: odpady posegregowane na frakcje, oddzielnie metale, tworzywa sztuczne, papier, szkło opakowaniowe, odpady wielkogabarytowe, budowlane do 300 kg, niebezpieczne (m.in. opakowania po farbach, rozpuszczalnikach), żarówki, baterie, zielone, sprzęt AGD, RTV i komputerowy.

Gmina Piaseczno³⁴

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) prowadzony jest przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Piaseczno sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Technicznej 6, 05-500 Piaseczno. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych tzw. PSZOK powstał, aby umożliwić mieszkańcom gminy właściwe pozbywanie się problematycznych odpadów. W Punkcie przyjmowane są wyłącznie odpady, dostarczane przez mieszkańców Miasta i Gminy Piaseczno. Odpady dostarczane do PSZOK muszą być posegregowane w sposób umożliwiający ich selektywne odebranie. PSZOK zlokalizowany jest w Piasecznie przy ul. Technicznej 6 i czynny jest od poniedziałku do piątku w godz. 9:00 – 18:00 oraz w soboty w godz. 9:00 – 17:00.

Do punktu mieszkańcy Miasta i Gminy Piaseczno mogą oddać nieodpłatnie odpady komunalne takie jak:

- odpady wielkogabarytowe (np. stare meble, duże elementy metalowe, drewniane lub z tworzyw sztucznych),
- gałęzie o długości nieprzekraczającej ok 1 m, trawę, liście itp.,
- odpady pochodzące z drobnych remontów (max. 1 000 kg na rok na nieruchomość w zabudowie jednorodzinnej oraz 500 kg na lokal w zabudowie wielorodzinnej),

³³ <https://lesznowola.pl/pszok-punkt-selektywnej-zbiorki-odpadow-komunalnych/>

³⁴ <https://odpady.piaseczno.eu/pszok-rodzaje-odpadow/>



- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (np. sprzęt AGD, RTV, świetlówki i żarówki),
- zużyte baterie i akumulatory,
- przeterminowane leki,
- odpady medyczne (np. zużyte strzykawki, igły, skalpele),
- termometry i inne odpady zawierające rtęć,
- zużyte oleje w opakowaniach,
- resztki farb i rozpuszczalników,
- filtry olejowe, płyny hamulcowe, chłodnicze i inne,
- środki ochrony roślin i opakowania po nich,
- opony,
- odpady surowcowe – papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metale, tekstylia, odzież,
- papa, gonty bitumiczne, styropian budowlany, wełna mineralna,
- okna wraz z ramami drewnianymi, plastikowymi oraz metalowymi,
- popiół z palenisk domowych.

Gmina Prażmów³⁵

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych zlokalizowany jest w Woli Wągrodzkiej, przy ul. Wiatracznej. Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych czynny jest 2 razy w tygodniu, w następujących dniach i godzinach:

- środa 15:00 – 18:00
- sobota 10:00 – 14:00,

z wyłączeniem dni świątecznych.

Odpady Komunalne zbierane w sposób selektywny, gromadzone są w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w pojemnikach przystosowanych do rodzaju odpadów i ich zbierania w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzi i środowiska. Pojemniki te oznakowane są nazwą odpadu, w sposób następujący:

- Tworzywa sztuczne,
- Papier,
- Kartony,
- Szkło,
- Opakowania wielomateriałowe (tatraki),
- Odpady wielkogabarytowe,
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- Odpady zielone,
- Zużyte opony,

³⁵ <https://prazmow.pl/pszok/>



- Gruz poremontowy,
- Popiół,
- Farby, tusze, kleje.

Gmina Tarczyn³⁶

„PSZOK” zlokalizowany jest w Tarczynie przy ul. Kazimierza Dobrowolskiego 22, czynny jest 2 dni w tygodniu z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy:

- 1) wtorek w godzinach od 7:00 do 19:00,
- 2) sobota w godzinach od 7:00 do 19:00.

W „PSZOK” przyjmowane są następujące odpady komunalne zbierane selektywnie w sposób wskazany w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Tarczyn:

- 1) papier,
- 2) szkło,
- 3) tworzywa sztuczne,
- 4) opakowania wielomateriałowe,
- 5) metale,
- 6) odpady ulegające biodegradacji w tym krzewy i gałęzie przycięte do długości nieprzekraczającej 50 cm,
- 7) popiół i żużel,
- 8) zużyte baterie i akumulatory,
- 9) przeterminowane leki,
- 10) chemikalia (np. opakowania po farbach, rozpuszczalnikach, pozostałości farb, tuszy, klejów itp.),
- 11) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- 12) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- 13) zużyte opony rowerowe, motorowerowe, z wózków, motocykli oraz pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 tony, które nie są wykorzystywane do prowadzenia działalności gospodarczej,
- 14) odpady budowlane i rozbiórkowe pochodzące z drobnych prac remontowych niewymagających pozwolenia na budowę lub zgłoszenia wykonywania robót budowlanych do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej,
- 15) odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki,
- 16) tekstylia i odzież.

³⁶ <https://bip.tarczyn.pl/public/getFile?id=339465>



5.2.8.2. Azbest i wyroby zawierające azbest

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 roku 1997 w Polsce obowiązuje zakaz stosowania 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.

Aktualnie obowiązującym dokumentem na szczeblu krajowym jest Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKzA), uchwalony przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r., zmieniony uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r., który jest kontynuacją i aktualizacją przyjętego pierwotnie Programu. Zaproponowano wprowadzenie trzech okresów usuwania azbestów w perspektywie od 2009 do 2032 roku:

- lata 2015 – 2018: 28%;
- lata 2019 – 2024: 35%;
- lata 2025 – 2032: 37%.

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.

Na obszarze powiatu piaseczyńskiego wyroby zawierające azbest występują m.in. w obiektach budowlanych mieszkalnych i inwentarskich, głównie w postaci różnego rodzaju płyt azbestowo-cementowych wykorzystywanych w latach ubiegłych do wykonania pokryć dachowych oraz elewacji. W poniższej tabeli przedstawiono aktualną masę wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie powiatu piaseczyńskiego.

**Tabela 27. Aktualna masa wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu piaseczyńskiego**

Gmina	Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
	Razem	Os .fizyczne	Os. prawne	Razem	Os .fizyczne	Os. prawne	Razem	Os .fizyczne	Os. prawne
Góra Kalwaria	6 708 434	6 569 405	139 028	1 689 426	1 641 023	48 403	5 019 007	4 928 382	90 625
Konstancin-Jeziorna	3 774 664	3 528 538	246 126	1 666 964	1 603 764	63 200	2 107 700	1 924 774	182 926
Lesznowola	2 730 481	2 620 135	110 346	652 631	633 035	19 596	2 077 850	1 987 100	90 750
Piaseczno	11 872 054	11 451 914	420 140	7 520 916	7 499 742	21 174	4 351 138	3 952 172	398 966
Prażmów	7 753 487	7 731 437	22 050	3 343 492	3 343 492	0	4 409 995	4 387 945	22 050
Tarczyn	6 354 740	6 299 730	55 010	1 164 890	1 157 310	7 580	5 189 850	5 142 420	47 430
POWIAT PIASECZYŃSKI	39 193 859	38 201 159	992 700	16 038 318	15 878 365	159 953	23 155 541	22 322 794	832 747

Źródło: <https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne> , data dostępu: 16.04.2024



5.2.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest priorytetem w ustanowionej w prawie wspólnotowym hierarchii postępowania z odpadami, stanowiąc jednocześnie cel, dla osiągnięcia którego kraje członkowskie UE mają obowiązek podejmować odpowiednie działania. W związku z tym na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym podejmowane są przede wszystkim następujące działania:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych w tym zakresie;
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling i powtórne użycie;
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów;
- podniesienie stawek opłat za składowanie zmieszanych odpadów komunalnych, w szczególności ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych.

Zapobieganie powstawaniu odpadów, jako działanie preferowane w hierarchii postępowania z odpadami obejmuje w szczególności:

- Organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu wojewódzkim oraz gminnym, mających na celu m.in.:
 - Podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności;
 - Właściwe postępowania z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
 - Promowanie technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych;
- Prowadzenie przez gminy kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych;
- Prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o funkcjonujące instalacje komunalne, jak również inne instalacje przetwarzające odpady komunalne (np. ITPOK, biokompostownie).

Zapobieganie powstawaniu odpadów wiąże się również z wdrażaniem tzw. gospodarki obiegu zamkniętego. Gospodarka o obiegu zamkniętym (ang. circular



economy) jest koncepcją zmierzającą do racjonalnego wykorzystania zasobów i ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko wytwarzanych produktów, które – podobnie jak materiały oraz surowce – powinny pozostawać w gospodarce tak długo, jak jest to możliwe, a wytwarzanie odpadów powinno być jak najbardziej zminimalizowane.

5.2.9. Zasoby przyrodnicze

Celem ochrony przyrody jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowanie różnorodności biologicznej i dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego, poprzez zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony. Głównym zadaniem jest ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody³⁷.

Obszar powiatu piaseczyńskiego nie stanowi wyodrębnionej i samodzielnej jednostki przyrodniczej, ale funkcjonuje dzięki licznym powiązaniom z otaczającymi go elementami przyrodniczymi tworząc spójny system. Na terenie powiatu piaseczyńskiego występuje wiele obszarów oraz obiektów chronionych, których udział w powierzchni Powiatu (zgodnie z danymi GUS według stanu na 2022 r.) wynosi 52,5%. Zostały one szczegółowo opisane w poniższych rozdziałach, a także przedstawione na rycinach 9,10 oraz 11.

5.2.9.1. Formy ochrony przyrody

REZERWATY PRZYRODY

Rezerwat przyrody Las Kabacki im. Stefana Starzyńskiego (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.RP.383)

Utworzony został 01.09.1980 r. Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 sierpnia 1980 r. w *sprawie uznania za rezerwat przyrody*. Jest to rezerwat leśny (L) typu fitocenotycznego (PFi), podtypu zbiorowisk leśnych (zl) ze względu na dominujący przedmiot ochrony oraz typu leśnego i borowego (EL), podtypu lasów mieszanych nizinnych (lmn) ze względu na główny typ ekosystemu. Jego powierzchnia wynosi 903,5993 ha i swym zasięgiem obejmuje gminę miejską Warszawa (dzielnica Ursynów – 617,5813 ha, dzielnica Wilanów 77,5165 ha), gminę miejsko-wiejską Piaseczno (167,2546 ha) oraz gminę miejsko-wiejską Konstancin-Jeziorna (213,8648 ha).

Dla rezerwatu obowiązuje plan ochrony, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 22 września 2016 r. w *sprawie*

³⁷ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.)



ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Las Kabacki im. Stefana Starzyńskiego.
Plan ustanowiony został na 20 lat – do 19.10.2036 r.

Celem ochrony jest zachowanie wartości społecznych i krajobrazowych Lasu Kabackiego, będącego cennym składnikiem środowiska przyrodniczego miasta stołecznego Warszawy. Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu są:

- 1) zachowanie naturalnych struktur geologicznych, geomorfologicznych, hydrologicznych oraz glebowych rezerwatu, w szczególności poprzez:
 - a) zachowanie ukształtowania terenu, w tym struktury Skarpy Warszawskiej,
 - b) spowolnienie odpływu wód i zwiększenie zdolności retencyjnych terenu, wpływających na renaturalizację systemu hydrogeologicznego,
 - c) ochronę wód powierzchniowych i podziemnych przed antropopresją i zanieczyszczeniem,
 - d) ochronę gleb przed antropopresją, zanieczyszczeniem i erozją;
- 2) zachowanie i odtwarzanie ekosystemów leśnych, nieleśnych i wodnych rezerwatu, w szczególności poprzez:
 - a) zapewnienie właściwych dla poszczególnych ekosystemów warunków glebowych, wodnych, świetlnych, oraz ograniczenie negatywnych oddziaływań antropogenicznych i wspomaganie procesów sukcesyjnych,
 - b) zapewnienie zbiorowiskom leśnym naturalnego i trwałego rozwoju, utrzymanie w nich różnorodności biologicznej procesów ekologicznych, wspomaganie naturalnej odbudowy składu gatunkowego, struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanów, podszytu i runa,
 - c) ograniczenie niekorzystnych zjawisk i procesów wpływających na zniekształcanie zbiorowisk leśnych;
- 3) ochrona gatunków grzybów i roślin oraz ich siedlisk, w szczególności poprzez:
 - a) utrzymanie i przywracanie siedlisk gatunków,
 - b) przeciwdziałanie ekspansji obcych gatunków inwazyjnych;
- 4) ochrona gatunków zwierząt oraz ich siedlisk poprzez:
 - a) zapewnienie ciągłości występowania rodzimych gatunków zwierząt,
 - b) zapewnienie łączności ekologicznej populacjom zwierząt z populacjami występującymi poza granicami rezerwatu;
- 5) ochrona krajobrazu, w szczególności poprzez zachowanie ukształtowanego charakteru krajobrazu leśnego wraz z elementami kulturowymi;
- 6) ochrona wartości historycznych i kulturowych rezerwatu, w szczególności poprzez zachowanie dziedzictwa kulturowego i historycznego wraz z ich upowszechnianiem;
- 7) kształtowanie postaw człowieka wobec przyrody, w szczególności poprzez:
 - a) podwyższanie stanu świadomości ekologicznej,
 - b) zaznajamianie z wartościami i funkcjami rezerwatu oraz wyjaśnianie celu prowadzonych na jego terenie działań ochronnych,



- c) ułatwienie zwiedzającym kontaktu z przyrodą poprzez edukację, prowadzoną na ścieżkach edukacyjnych,
- d) udostępnienie rezerwatu.

Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną i krajobrazową³⁸.

³⁸ Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 22 września 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Las Kabacki im. Stefana Starzyńskiego



Tabela 28. Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków

Identyfikacja zagrożeń	Rodzaj zagrożenia				Sposób eliminacji zagrożenia lub jego ograniczenia oraz jego skutków
	Zewnętrzne	Wewnętrzne	Istniejące	Potencjalne	
Niezgodny z siedliskiem skład gatunkowy drzewostanów oraz niewłaściwa ich struktura przestrzenna i wiekowa	nie	tak	tak	nie	Poprawa struktury przestrzennej i wiekowej drzewostanu wraz z dostosowaniem ich składu do siedliska, poprzez wykonanie cięć pielęgnacyjnych, w szczególności obejmujących przebudowę drzewostanów, wraz z wprowadzeniem młodego pokolenia drzew, w szczególności formie odnowień, zalesień, poprawek, podsadzeń i uzupełnień. Ochrona i pielęgnacja upraw, ochrona indywidualna sadzonek oraz grodzenie upraw
Ekspansja gatunków obcych, w szczególności czeremchy amerykańskiej, robinii akacjowej, dębu czerwonego, klonu jesionolistnego	nie	tak	tak	nie	Usuwanie gatunków obcych.
Zagłuszanie, w szczególności przez leszczynę, jeżynę, niecierpkę drobnokwiatowego, czeremchę amerykańską, robinie, dąb czerwony, klon jesionolistny i graba, wprowadzonych sztucznie i pojawiających się naturalnie odnowień gatunków właściwych dla siedliska, pociągające za sobą w następstwie stopniowe ich zamieranie	nie	tak	tak	nie	Utrzymanie właściwego zwarcia, struktury i składu gatunkowego odnowień naturalnych i sztucznych, poprzez ich pielęgnację i odślanianie, wraz z pielęgnacją gleby na powierzchniach odnawianych sztucznie i naturalnie poprzez wykonywanie motyczenia, wykaszania oraz czyszczeń wczesnych
Uszkodzenia przez ludzi i zwierzęta odnowień gatunków drzew	tak	tak	tak	nie	Mechaniczne zabezpieczenie sadzonek osłonami i palikami na powierzchniach odnawianych sztucznie, grodzenie nowych powierzchni odnowionych, prace związane z utrzymaniem zabezpieczeń oraz ich likwidacją po osiągnięciu przez odnowienia właściwej wysokości, skanalizowanie odbywającego się po rezerwacie ruchu do wyznaczonych obszarów i miejsc
Osuszanie terenu, będące wynikiem działania gęstej sieci rowów odwadniających, pociągające za sobą w następstwie przesuszenie wierzchnich warstw gleby, przyspieszenie rozkładu materii organicznej, zmianę właściwości gleby, zanik,	nie	tak	tak	nie	Wybudowanie na istniejących rowach 4 drewnianych zastawek, spiętrzających w nich wodę na wysokość 20 cm



Identyfikacja zagrożeń	Rodzaj zagrożenia				Sposób eliminacji zagrożenia lub jego ograniczenia oraz jego skutków
	Zewnętrzne	Wewnętrzne	Istniejące	Potencjalne	
na powierzchni 12 ha, siedliska lasu mieszanego wilgotnego, charakterystycznych dla tego siedliska gatunków roślin oraz wzrost udziału gatunków grądowych					
Zmiany poziomu wód gruntowych, wpływające niekorzystnie na cel ochrony rezerwatu	tak	nie	tak	nie	Zaprzestanie poboru wód gruntowych w otulinie rezerwatu. Ograniczenia inwestycyjne poprzez wprowadzenie stosownych ustaleń do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
Ruch pojazdów mechanicznych	tak	nie	tak	nie	Ustawianie tablic informacyjnych o obowiązującym zakazie ruchu pojazdów, stawianie szlabanów i przegród uniemożliwiających wjazd pojazdów mechanicznych. Ewentualny ruch pojazdów w rezerwacie może odbywać się w ograniczonym zakresie, ustalonym przez indywidualnie wydawane zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, ulicą Rydzową i ulicą Nowoursynowską, celem dojazdu do obiektów znajdujących się poza granicami rezerwatu przy ulicy Rydzowej 1 i Nowoursynowskiej 2, w związku z prowadzoną w nich przez władającego rezerwatem edukacją przyrodniczą
Okresowe, długo utrzymujące się, niedobory wody w istniejących zbiornikach wodnych, będących siedliskiem gadów i płazów	nie	tak	tak	nie	Utrzymanie obecnego stanu w istniejących zbiornikach wodnych, poprzez wybudowanie na istniejących rowach 4 drewnianych zastawek, spiętrzających w nich wodę na wysokość 20 cm
Nadmierne zacienienie drzewostanu wpływające niekorzystnie na wzrost i rozwój klonu polnego, gatunku występującego w rezerwacie na wschodniej granicy geograficznego zasięgu	nie	tak	tak	nie	Kształtowanie warunków wzrostu klonu polnego, poprzez usuwanie drzew stanowiących nadmierną dla niego konkurencję
Wzrost zwarcia drugiego piętra drzewostanów doprowadzające do zmniejszenia się liczebności gatunków zielnych, w szczególności lilia złotogłów, miodownik melisowaty, przylaszczka pospolita, kruszczyk szerokolistny, buławnik wielkokwiatowy, naparstnica zwyczajna	nie	tak	tak	nie	Zmniejszenie zwarcia dolnych warstw drzewostanów oraz zmiana składu gatunkowego i struktury pionowej drzewostanów w miejscach występowania gatunków rzadkich i chronionych



Identyfikacja zagrożeń	Rodzaj zagrożenia				Sposób eliminacji zagrożenia lub jego ograniczenia oraz jego skutków
	Zewnętrzne	Wewnętrzne	Istniejące	Potencjalne	
Zmiana w strukturze przestrzennej drzewostanu i związany z tym brak odpowiedniej ilości otwartych, nasłonecznionych przestrzeni, będących miejscem gniazdowania i żerowania ptaków, w szczególności świergotka drzewnego, gajówki, pierwiosnka oraz miejscem występowania gadów, w szczególności jaszczurki zwinki, padalca, których biotopem są rozluźnione drzewostany	nie	tak	tak	nie	Kształtowanie odpowiedniego biotopu dla gatunków ptaków i płazów, poprzez kształtowanie powierzchni śródleśnych polan, świetlistych starodrzewów, upraw leśnych, młodników i zakrzewień. Promowanie naturalnych odnowień gatunków biocenotycznych lub w przypadku ich braku wprowadzanie sztuczne
Wyrzucanie odpadów organicznych w formie skoszonej trawy, liści, chwastów, gałęzi, drzew, przyczyniających się do zniekształcania ekosystemu rezerwatu	tak	nie	tak	nie	Prowadzenie zajęć edukacyjnych, sprzątanie rezerwatu i wywożenie obcego materiału organicznego poza jego teren. Montaż, utrzymanie szlabanów, zapór przeciwwjazdowych, monitoring przy pomocy kamer
Antropopresja na rezerwat, w szczególności poprzez organizację zajęć i imprez rekreacyjnych, sportowych, zawodów sportowych, przemarsz pielgrzymek religijnych.	tak	nie	tak	nie	Ograniczanie ilości i wielkości organizowanych w rezerwacie imprez do zorganizowanych grup liczących nie więcej niż 150 osób, przy czym w jednym okresie może przebywać jedna zorganizowana grupa. Ewentualna możliwość wykorzystania rezerwatu dla organizacji pielgrzymek, może mieć miejsce ulicą Nowoursynowską i Muchomora w miesiącu sierpniu
Antropopresja rezerwatu objawiająca się, w szczególności zaśmiecaniem terenu, poruszaniem się ludzi poza wyznaczonymi ścieżkami i drogami, rozpalaniem ognisk, budowaniem szałasów, ziemianek, sztucznych nasypów, niszczeniem drzew, wynoszeniem leżącego martwego drewna, niszczeniem roślin i grzybów, niszczeniem wierzchnich warstw gleby.	tak	nie	tak	nie	Skanalizowanie ruchu do wyznaczonych miejsc i obszarów, prowadzenie zajęć edukacyjnych, umieszczanie tablic informacyjnych, budowa i utrzymanie infrastruktury turystycznej, sprzątanie rezerwatu i systematyczne wywożenie odpadów, wykonanie barier, ogrodzeń uniemożliwiających zejście z miejsc udostępnionych, zatrzymanie ludzi na zewnątrz rezerwatu, przez zorganizowanie odpowiednich miejsc do wypoczynku i rekreacji (projektowany Park Przy Lesie, zagospodarowanie polany widokowej w oddz. 121 jako obszaru służącemu rekreacji).
Jazda na rowerach wewnątrz rezerwatu powodująca niszczenie gleby i znajdujących się w rezerwacie skarp.	tak	nie	tak	nie	Wyłączenie wnętrza rezerwatu z ruchu rowerowego i ograniczenie możliwości poruszania się rowerami do miejsc wyznaczonych. Wykonanie naturalnych barier ze ściętych martwych drzew ograniczających możliwość poruszania się w wąwozach



Identyfikacja zagrożeń	Rodzaj zagrożenia				Sposób eliminacji zagrożenia lub jego ograniczenia oraz jego skutków
	Zewnętrzne	Wewnętrzne	Istniejące	Potencjalne	
Płoszenie i niepokojenie zwierząt przez psy, zanieczyszczanie rezerwatu psimi odchodami.	tak	nie	tak	nie	Ustawianie tablic informujących o obowiązującym w rezerwacie zakazie wprowadzania psów
Wzrost antropopresji i związana z tym budowa i rozbudowa infrastruktury technicznej wynikająca z presji zabudowy terenów otaczających rezerwat.	tak	nie	nie	tak	Zdefiniowanie ustaleń do dokumentów określających sposób zagospodarowania przestrzennego.
Ekspansja gatunków roślin i zwierząt obcego pochodzenia.	tak	tak	nie	tak	Eliminacja gatunków obcych
Zmniejszenie przestrzeni życiowej zwierząt, w związku z postępującą urbanizacją i zagospodarowaniem otwartych terenów wokół rezerwatu	tak	nie	nie	tak	Ustanowienie otuliny rezerwatu. Zachowanie terenów otwartych w otulinie rezerwatu. Ograniczenia inwestycyjne, poprzez wprowadzenie stosownych ustaleń do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zachowanie i ochrona korytarzy ekologicznych i powiązań przestrzennych z innymi obszarami przyrodniczo cennymi.
Niszczenie zabytków kultury i pamiątek historii.	nie	tak	nie	tak	Prowadzenie prac konserwatorskich i restauratorskich na obiektach zabytkowych.
Obniżanie się poziomu wód gruntowych w otoczeniu rezerwatu w wyniku zabudowywania terenów w otulinie rezerwatu.	tak	nie	tak	nie	Ustanowienie otuliny rezerwatu, wprowadzenie stosownych ustaleń do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w szczególności dotyczących głębokości posadowienia budynków, indywidualnych punktów poboru wody, wykonywania wykopów głębszych niż występujące zwierciadło wody gruntowej.
Degradacja terenów zielonych w otoczeniu rezerwatu w wyniku realizacji inwestycji oraz realizacji funkcji mieszkaniowych	tak	nie	tak	nie	Ochrona zadrzewień, stosowanie nasadzeń zastępczych, zachowanie rowów, cieków i oczek wodnych z zachowaniem ich funkcji retencyjnej.
Realizacja przedsięwzięć na terenach sąsiadujących z rezerwatem, mogących powodować zanieczyszczenie lub inne formy degradacji środowiska, w szczególności	tak	nie	nie	tak	Ustanowienie otuliny rezerwatu i wprowadzenie stosownych ustaleń do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego



Identyfikacja zagrożeń	Rodzaj zagrożenia				Sposób eliminacji zagrożenia lub jego ograniczenia oraz jego skutków
	Zewnętrzne	Wewnętrzne	Istniejące	Potencjalne	
zanieczyszczenie wód powierzchniowych ściekami.					
Zaprzestanie rolniczego użytkowania na obszarach sąsiadujących z rezerwatem i związany z tym zanik terenów otwartych, charakterystycznych dla otoczenia rezerwatu, stanowiących korytarze migracyjne zwierząt oraz siedliska roślin i zwierząt związanych z obrzeżem lasu i śródpolnymi zadrzewieniami.	tak	nie	tak	nie	Utrzymanie dotychczasowego rolniczego, sposobu przeznaczenia gruntów w rejonie ulicy Muchomora oraz zachowanie na tym obszarze niezbudowanych terenów otwartych poprzez, ustanowienie otuliny rezerwatu, wprowadzenie stosownych ustaleń do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, umożliwienie przejazdu maszyn rolniczych ulicą Rydzową, Nowoursynowską, Muchomora, Leśną i Moczydłowską służących prowadzeniu prac polowych upraw rolniczych w rejonie ulicy Muchomora
Rozdrobnienie powierzchni działek w otoczeniu rezerwatu, pozostawienie małej powierzchni biologicznie czynnej.	tak	nie	tak	nie	Ustanowienie otuliny rezerwatu i wprowadzenie stosownych ustaleń do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
Budowanie obiektów budowlanych przy ścianie lasu.	tak	nie	tak	nie	Ustanowienie otuliny rezerwatu i wprowadzenie stosownych ustaleń do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
Izolacja rezerwatu od doliny Wisły na skutek zagęszczania zabudowy.	tak	nie	nie	tak	Ustanowienie otuliny rezerwatu i wprowadzenie stosownych ustaleń do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
Utrata miejsc żerowania zwierząt przebywających w rezerwacie	tak	nie	nie	tak	Ochrona terenów otwartych. Ustanowienie otuliny rezerwatu i wprowadzenie stosownych ustaleń do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
Uniemożliwienie migracji drobnej fauny.	tak	nie	tak	nie	Ustanowienie otuliny rezerwatu i wprowadzenie stosownych ustaleń do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
Obecność na siedliskach grądowych gatunków obcych ekologicznie i geograficznie, w szczególności sosny i świerka, zniekształcających te siedliska.	nie	tak	tak	nie	Unaturalnienie siedlisk grądowych poprzez stopniową eliminację gatunków obcych ekologicznie i geograficznie, zastępowanie ich gatunkami właściwymi dla tych siedlisk.



Identyfikacja zagrożeń	Rodzaj zagrożenia				Sposób eliminacji zagrożenia lub jego ograniczenia oraz jego skutków
	Zewnętrzne	Wewnętrzne	Istniejące	Potencjalne	
Duże zwarcie górnego piętra drzewostanów uniemożliwiające rozwój dolnego piętra. Wysokie zagęszczenie drzewostanu mogące doprowadzić do utraty jego stabilności.	nie	tak	tak	nie	Wykonanie cięć poprawiających strukturę pionową i poziomą drzewostanów, wspieranie rozwoju gatunków drzew charakterystycznych dla siedlisk grądowych.
Brak odnowień naturalnych na obszarze obumarłego drzewostanu	nie	tak	nie	tak	Przygotowanie powierzchni do odnowienia naturalnego poprzez uprzątnięcie z niej obumarłych drzew
Brak odnowień, będący następstwem zachwaszczenia gleby przez gatunki inwazyjne wkraczające w powstające w drzewostanie luki.	nie	tak	nie	tak	W przypadku pojawienia się w drzewostanie luk uzupełnienie ich odnowieniami sztucznymi. Pielęgnacja powstałych upraw i ich zabezpieczenie przed uszkodzeniami.
Brak pielęgnacji istniejących odnowień sztucznych.	nie	tak	tak	nie	Pielęgnacja wprowadzonych odnowień, w szczególności poprzez usuwanie pojawiających się gatunków lekkonasiennych, obcych geograficznie i ekologicznie, regulację zwarcia i struktury przestrzennej młodego pokolenia
Odciąganie w głąb drzewostanu punktowo lub liniowo nagromadzonych w jednym miejscu drzew, usuniętych w ramach eliminacji zagrożenia dla zdrowia, życia i mienia ludzi, co w efekcie doprowadza do uszkodzania gleby, drzew i niszczenia naturalnego odnowienia.	nie	tak	tak	nie	Wywiezienie części drzew, usuniętych w ramach eliminacji zagrożenia dla zdrowia, życia i mienia ludzi, poza rezerwat.

Źródło: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 22 września 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Las Kabacki im. Stefana Starzyńskiego



Rezerwat przyrody Biele Chojnowskie (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.RP.1279)

Utworzony został 15.05.1979 r. Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 kwietnia 1979 r. w *sprawie uznania za rezerwaty przyrody*. Jest to rezerwat typu florystyczny(PFI), podtypu ochrony roślin zielnych i krzewinek (rzk) ze względu na dominujący przedmiot ochrony oraz typu leśnego i borowego (EL), podtypu lasów nizinnych (lni) ze względu na główny typ ekosystemu. Jego powierzchnia wynosi 14,82 ha i swym zasięgiem obejmuje gminę miejsko-wiejską Piaseczno. Celem ochrony jest zachowanie stanowiska wiciokrzewu pomorskiego oraz fragmentu naturalnego lasu łęgowego.

Dla rezerwatu obowiązuje plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 30 grudnia 2014 r. w *sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Biele Chojnowskie”*. Nie ustalono planu zadań ochronnych.

Rezerwat przyrody Obory (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.RP.377)

Rezerwat utworzony został 01.12.1979 r. Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 października 1979 r. w *sprawie uznania za rezerwaty przyrody*. Celem jego ochrony jest zachowanie fragmentu lasu mieszanego o charakterze naturalnym, z bogatym runem. Jest to rezerwat leśny, typu fitocenotycznego (PFI), podtypu zbiorowisk leśnych (zl) ze względu na dominujący przedmiot ochrony oraz typu leśnego i borowego (EL), podtypu lasów nizinnych (lni), ze względu na główny typ ekosystemu. Jego powierzchnia wynosi 44,38 ha i położony jest w granicach gminy Konstancin-Jeziorna. Na terenie rezerwatu nie obowiązuje plan ochronny, nie ustalono także zadań ochronnych.

Rezerwat przyrody Chojnów (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.RP.380)

Rezerwat utworzony został 01.12.1979 r. Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 października 1979 r. w *sprawie uznania za rezerwaty przyrody*. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu lasu mieszanego z przeważającym udziałem dębu szypułkowego, pochodzenia naturalnego. Jego powierzchnia wynosi 11,75 i położony jest w granicach gminy Piaseczno. Jest to rezerwat leśny, typu fitocenotycznego (PFI), podtypu zbiorowisk leśnych (zl) ze względu na dominujący przedmiot ochrony oraz typu leśnego i borowego (EL), podtypu lasów nizinnych (lni), ze względu na główny typ ekosystemu. Dla rezerwatu nie wyznaczono planu ochronnego, obowiązują jednak zadania ochronne, określone Zarządzeniem nr 41 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 stycznia 2022r. w *sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Chojnów”*.

**Tabela 29. Identyfikacja i ocena zagrożeń rezerwatu przyrody Chojnów**

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Rodzaj zagrożenia	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych i ich skutków
Brak rozpoznania procesów ekologicznych zachodzących w rezerwacie oraz aktualnej inwentaryzacji zasobów przyrodniczych mogące mieć wpływ na jego cel ochrony.	Istniejące Wewnętrzne	Monitoring zachodzących w rezerwacie procesów ekologicznych wraz z oceną zagrożeń dla ich celów ochrony. Wskazanie działań ochronnych koniecznych do realizacji. Inwentaryzacja gatunków, zbiorowisk roślinnych oraz siedlisk przyrodniczych pod kątem stanu ich zachowania.

Źródło: Zarządzenie nr 41 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 stycznia 2022r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Chojnów”

Tabela 30. Zadania ochronne w rezerwacie przyrody Chojnów

Rodzaj zadań ochronnych	Rozmiar zadań ochronnych	Lokalizacja zadań ochronnych
Monitoring siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk roślinnych obszaru rezerwatu wraz z inwentaryzacją zasobów przyrodniczych.	Ocena stanu ochrony rezerwatu powinna zostać wykonana w oparciu o wytyczne przewodników metodycznych monitoringów Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (dalej PM GIOŚ). W przypadku siedlisk przyrodniczych, dla których metodyka nie jest opisana w publikacjach GIOŚ należy zastosować metodykę ekspercką, która powinna być zbliżona do metodyki opisanej w metodyce GIOŚ dla siedlisk o podobnym charakterze.	Cały obszar rezerwatu

Źródło: Zarządzenie nr 41 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 stycznia 2022r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Chojnów”

Na obszarze rezerwatu zabrania się:

- 1) wycinania drzew i pobierania użytków drzewnych;
- 2) zmiany stosunków wodnych naruszającej w sposób istotny warunki ekologiczne;
- 3) zbioru ziół leczniczych i innych roślin oraz zbioru owoców i nasion drzew i krzewów, z wyjątkiem nasion na potrzeby odnowienia lasu;
- 4) pozyskiwania ściółki leśnej i pasania zwierząt gospodarskich;
- 5) niszczenia gleby i pozyskiwania kopalin;
- 6) zanieczyszczenia wody i terenu, wzniecania ognia oraz zakłócania ciszy;
- 7) stosowania wszelkich środków chemicznych;
- 8) niszczenia drzew i innych roślin;
- 9) polowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia gniazd, wybierania jaj i piskląt wszystkich gatunków ptaków;
- 10) umieszczania tablic, napisów i innych znaków, z wyjątkiem tablic i znaków związanych z ochroną rezerwatów;



- 11) wznoszenia budowli oraz zakładania i budowy urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych;
- 12) przebywania poza miejscami wyznaczonymi.

Rezerwat przyrody Skarpa Oborska (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.RP.405)

Rezerwat utworzony został 01.01.1982 r. Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 3 grudnia 1981 r. w *sprawie uznania za rezerwat przyrody*. Celem ochrony jest zachowanie bogato urzeźbionej skarpy wiślanej oraz mało zniekształconych zbiorowisk leśnych. Jest to rezerwat leśny (L) o łącznej powierzchni 16,9786 ha, położony w całości w granicach gminy Konstancin-Jeziorna. Jest to rezerwat typu krajobrazów (PKr), podtypu krajobrazów naturalnych (kn) ze względu na dominujący przedmiot ochrony oraz typu leśnego i borowego (EL), podtypu lasów nizinnych (lni) ze względu na główny typ ekosystemu. Dla rezerwatu nie utworzono plany ochronnego, ani nie wyznaczono planu zadań ochronnych.

Rezerwat przyrody Łęgi Oborskie (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.RP.406)

Utworzony 01.01.1982 r., Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 3 grudnia 1981 r. w *sprawie uznania za rezerwat przyrody*, rezerwat przyrody Łęgi Oborskie jest rezerwatem leśnym (L). Celem ochrony jest zachowanie kompleksu naturalnych łągów wiaźowo-jesionowych, charakterystycznych niegdyś dla doliny Wisły. Jego łączna powierzchnia wynosi 54,0374 i jest on zlokalizowany w całości w obrębie gminy Konstancin-Jeziorna. Jest to rezerwat leśny, typu fitocenotycznego (PFi), podtypu zbiorowisk leśnych (zl) ze względu na dominujący przedmiot ochrony oraz typu leśnego i borowego (EL), podtypu lasów nizinnych (lni), ze względu na główny typ ekosystemu. Dla rezerwatu nie obowiązuje plan ochronny, nie obowiązuje również zadania ochronne.

Rezerwat przyrody Olszyna Łyczyńska (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.RP.428)

Rezerwat uznany został 01.11.1982 roku Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 października 1982 r. w *sprawie uznania za rezerwat przyrody*. Cel ochrony stanowi zachowanie pozostałości lasów łągowych w dolinie Wisły, o cechach zbliżonych do zespołów naturalnych. Jego powierzchnia wynosi 24,8949 ha, położony jest w całości w granicach gminy Konstancin-Jeziorna. Jest to rezerwat leśny, typu fitocenotycznego (PFi), podtypu zbiorowisk leśnych (zl) ze względu na dominujący przedmiot ochrony oraz typu leśnego i borowego (EL), podtypu lasów nizinnych (lni), ze względu na główny typ ekosystemu. Dla rezerwatu nie obowiązuje plan ochronny, nie obowiązuje również zadania ochronne.

Rezerwat przyrody Pilawski Grąd (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.RP.477)

Rezerwat utworzony został 01.08.1984 r., Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lipca 1984 r. w *sprawie uznania za rezerwat przyrody*. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu lasu gradowego z pomnikowymi drzewami. Jest to niewielki rezerwat leśny (L) o powierzchni 4,15 ha, typu fitocenotycznego (PFi), podtypu zbiorowisk leśnych (zl) ze względu na dominujący przedmiot ochrony oraz typu



leśnego i borowego (EL), podtypu lasów nizinnych (lni), ze względu na główny typ ekosystemu. Położony jest w całości na terenie gminy miejsko-wiejskiej Piaseczno.

Dla rezerwatu nie wyznaczono planu ochronnego, do 05.02.2022 roku obowiązywały zadania ochronne, określone Zarządzeniem nr 5 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 6 lutego 2020 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Pilawski Grąd.

Rezerwat przyrody Łoś (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.RP.552)

Rezerwat utworzony został 14.06.1989 r., Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 11 maja 1989 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Celem ochrony jest zachowanie naturalnego zbiorowiska leśnego - grądu niskiego z wielogatunkowym, dorodnym drzewostanem i bogatym runem. Jest to rezerwat leśny (L) o powierzchni 10,76 ha, typu fitocenotycznego (PFi), podtypu zbiorowisk leśnych (zl) ze względu na dominujący przedmiot ochrony oraz typu leśnego i borowego (EL), podtypu lasów nizinnych (lni), ze względu na główny typ ekosystemu. Położony jest w całości na terenie gminy wiejskiej Prażmów.

Dla rezerwatu nie wyznaczono planu ochronnego, do 05.02.2022 roku obowiązywały zadania ochronne, określone Zarządzeniem nr 2 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 6 lutego 2020 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Łoś.

Rezerwat przyrody Las Pęcherski (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.RP.553)

Rezerwat przyrody Las Pęcherski uznany został 14.06.1989 r. Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 11 maja 1989 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Celem ochrony jest zachowanie zbiorowiska o charakterze grądu z drzewostanem mieszanym dębowo-grabowo-sosnowym pochodzenia naturalnego. Jest to rezerwat leśny (L) o powierzchni 14,40 ha, typu fitocenotycznego (PFi), podtypu zbiorowisk leśnych (zl) ze względu na dominujący przedmiot ochrony oraz typu leśnego i borowego (EL), podtypu lasów nizinnych (lni), ze względu na główny typ ekosystemu. Położony jest w całości w gminie miejsko-wiejskiej Piaseczno. Dla rezerwatu nie obowiązuje plan ochronny, nie ustalono także zadań ochronnych.

Rezerwat przyrody Skarpa Jezioraki (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.RP.602)

Rezerwat uznany został 15.02.1994 r., Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych zbiorowisk grądowych z licznymi pomnikowymi drzewami oraz skarpy doliny rzeki Jezioraki. Jest to rezerwat leśny (L) o powierzchni 7,47 ha, typu krajobrazów (PKr), podtypu krajobrazów naturalnych (kn) ze względu na dominujący przedmiot ochrony oraz różnych ekosystemów (EE), podtypu mozaiki różnych ekosystemów (me), ze względu na główny typ ekosystemu. Rezerwat obejmuje obszar lasu, łąk i nieużytków, jest on zlokalizowany w całości w obrębie gminy wiejskiej Prażmów.



Dla rezerwatu nie wyznaczono planu ochronnego, do 05.02.2022 roku obowiązywały zadania ochronne, określone Zarządzeniem nr 6 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 6 lutego 2020 r. w *sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Skarpa Jeziorki*.

Rezerwat przyrody Łachy Brzeskie (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.RP.715)

Rezerwat przyrody Łachy Brzeskie uznany został 31.12.1998 r., Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. w *sprawie uznania za rezerwat przyrody*. Jest to rezerwat typu wodnego o powierzchni 476,31 ha. Swym zasięgiem obejmuje dwa powiaty – piaseczyński (gmina miejsko-wiejska Góra Kalwaria) oraz otwocki (gmina miejsko-wiejska Karczew).

W skład rezerwatu wchodzi:

- 1) obszary o powierzchni 226,71 ha położone w granicach administracyjnych gminy Góra Kalwaria:
 - a) oznaczone w ewidencji gruntów wsi Wólka Dworska jako działka nr 235 o powierzchni 59,59 ha,
 - b) oznaczone w ewidencji gruntów wsi Podłęczce Brzeskie jako działka nr 292/3 o powierzchni 167,12 ha,
- 2) obszary o powierzchni 249,60 ha, położone w granicach administracyjnych gminy Karczew:
 - a) oznaczone w ewidencji gruntów wsi Glinki jako działka nr 1000 o powierzchni 119,16 ha,
 - b) oznaczenie w ewidencji gruntów wsi Władysławów jako działka nr 1 o powierzchni 37,97 ha,
 - c) oznaczone w ewidencji gruntów wsi Kępa Nadbrzeska jako działka nr 185/1 o powierzchni 92,47 ha.

Celem ochrony przyrody jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków występujących na obszarze rzeki Wisły. Dla rezerwatu do 25.12.2023 r., obowiązywał plan ochronny, ustanowiony Rozporządzeniem Nr 59 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 grudnia 2003 r. w *sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Łachy Brzeskie"*.

Rezerwat przyrody Wyspy Świdurskie (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.RP.720)

Rezerwat przyrody Wyspy Świdurskie uznany został 31.12.1998 r., Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. w *sprawie uznania za rezerwat przyrody*. Jest to rezerwat wodny, obejmujący wyspy, piaszczyste łachy oraz wody płynące rzeki Wisły – o łącznej powierzchni 572,28 ha, położone w gminie Konstancin-Jeziorna oraz w miastach Karczew, Otwock i Józefów



w województwie warszawskim³⁹. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków, występujących na obszarze rzeki Wisły.

Dla rezerwatu do 26.12.2023 r., obowiązywał plan ochronny, ustanowiony Rozporządzeniem Nr 61 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 grudnia 2003 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Wyspy Świdurskie".

Rezerwat przyrody Wyspy Zawadowskie (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.RP.719)

Rezerwat przyrody Wyspy Zawadowskie uznany został 31.12.1998 r., Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Jest to rezerwat wodny, o powierzchni 530,28 ha, a jego celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków, występujących w dolinie Wisły. W skład rezerwatu wchodzi:

1. wody płynące o powierzchni 425,71 ha;
2. lasy i zadrzewienia o powierzchni 75,38 ha;
3. łąki i pastwiska o powierzchni 21,93 ha;
4. nieużytki o powierzchni 7,26 ha.

Rezerwat obejmuje swym zasięgiem powiat otwocki (miasto Józefów), Powiat Piaseczyński (gmina Konstancin-Jeziorna) oraz gminę Warszawa. Największa część rezerwatu położona jest w powiecie piaseczyńskim – 205,69 ha, co stanowi 38,8% jego powierzchni. W rezerwacie występują chronione siedliska przyrodnicze – zalewane, muliste brzegi rzeki (*Bidentalia tripartiti*) oraz łąg topolowo-wierzbowy (*Salici-Pepuletum*)⁴⁰. Dla rezerwatu do 26.12.2023 r., obowiązywał plan ochrony.

Rezerwat przyrody Uroczysko Stephana (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.RP.1478)

Rezerwat przyrody Uroczysko Stephana został uznany 13.06.1989 r. Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 11 maja w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Zgodnie z zarządzeniem, rezerwat obejmował obszar lasu oznaczony w planie urządzenia gospodarstwa leśnego na lata 1977-1987 jako oddziały lasu 125, 126, 127. Jest to rezerwat leśny (L) o powierzchni 62,03 ha, typu fitocenotycznego (PFi), podtypu zbiorowisk leśnych (zl) ze względu na dominujący przedmiot ochrony oraz typu leśnego i borowego (EL), podtypu lasów nizinnych (lni), ze względu na główny typ ekosystemu. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych dobrze wykształconych drzewostanów pochodzenia naturalnego oraz swoistych cech krajobrazu.

³⁹ Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody

⁴⁰ Rozporządzenie Nr 60 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 grudnia 2003 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Wyspy Zawadowskie"



Położony jest w całości w gminie miejsko-wiejskiej Piaseczno. Dla rezerwatu nie obowiązuje plan ochrony, do 05.02.2022 r. obowiązywały natomiast zadania ochronne, ustanowione Zarządzeniem nr 7 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 6 lutego 2020 r. w *sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Uroczysko Stephana*.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.), w parkach narodowych oraz w rezerwach przyrody zabrania się:

- 1) budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;
- 3) chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- 4) polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- 5) pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów;
- 6) użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- 7) zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- 8) pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
- 9) niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- 10) palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 11) prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- 12) stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
- 13) zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 14) połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;



- 15) ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 16) wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2023 r. poz. 100, 173, 240 i 852);
- 17) wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 18) ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 19) umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
- 20) zakłócania ciszy;
- 21) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 22) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- 23) biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 24) prowadzenia badań naukowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody – bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 25) wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- 26) wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;



- 27) organizacji imprez rekreacyjno-sportowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

PARKI KRAJOBRAZOWE

Chojnowski Park Krajobrazowy (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.PK.85)

Chojnowski Park Krajobrazowy utworzony został 01.06.1993 r. Rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dnia 1 czerwca 1993 r. w sprawie utworzenia Chojnowskiego Parku Krajobrazowego. Jego powierzchnia wynosi 6 796,00 ha, powierzchnia otuliny 4 727,00 ha i położony jest w całości w obrębie powiatu piaseczyńskiego – obejmuje gminę Piaseczno, Góra Kalwaria, Prażmów, Tarczyn oraz Konstancin-Jeziorna.

Cele ochrony Parku:

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

Na terenie Parku nie obowiązuje plan ochrony ani plan zadań ochronnych.



W Parku zakazuje się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska*;
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) pozyskiwania dla celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- 11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- 13) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.



Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt. 7, nie dotyczy obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszego rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego⁴¹.

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu (kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.OCHK.619)

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu utworzony został w 1997 roku Rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego. Cel utworzenia Obszaru stanowi ochrona wyróżniających się krajobrazowo ekosystemów i powiązanie ich z krajowym systemem obszarów chronionych

Jego powierzchnia wynosi 148 409,10 ha, swym zasięgiem obejmuje następujące powiaty: otwocki, nowodworski, Warszawa, pruszkowski, grodziski, piaseczyński, żyrardowski, warszawski zachodni, sochaczewski, wołomiński, miński, legionowski, pułtuski.

Na terenie Obszaru, mając na uwadze zróżnicowanie jego walorów przyrodniczych i krajobrazowych, wyróżnia się następujące strefy:

- 1) strefę szczególnej ochrony ekologicznej obejmującą tereny, które decydują o potencjale biotycznym obszarów oraz o istotnym znaczeniu dla migracji zwierząt, roślin i grzybów;
- 2) strefę ochrony urbanistycznej obejmującą wybrane tereny miast i wsi oraz grunty o wzmożonym naporze urbanizacyjnym, posiadające szczególnej wartości przyrodnicze;
- 3) strefę "zwykłą" obejmującą pozostałe tereny.

⁴¹ Rozporządzenie Nr 7 Wojewody Mazowieckiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie Chojnowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 75, poz. 1976).



Na terenie Obszaru wprowadza się następujące ustalenia dotyczące:

- 1) czynnej ochrony ekosystemów leśnych:
 - a) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych poprzez niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania,
 - b) wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku, na obszarach, gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne – używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie,
 - c) zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych, tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków,
 - d) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu,
 - e) zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, szczególności na terenach porolnych, na obszarze, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe, sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej, tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków,
 - f) utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych: w borach bagiennych, olsach i łęgach, budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających różnorodność biologiczną w lasach,
 - g) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych, niedopuszczanie do ich nadmiernego wykorzystania dla celów produkcji roślinnej lub sukcesji,
 - h) zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych; stosowanie metod chemicznego zwalczania dopuszcza się tylko przy braku innych alternatywnych metod,
 - i) stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, z wyjątkiem zalecenia ich stosowanie w ramach przyjętych zasad hodowli lasu,
 - j) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę,



- k) kształtowanie właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego,
 - l) opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych,
 - m) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem,
 - n) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych;
- 2) czynnej ochrony ekosystemów lądowych:
- a) przeciwdziałanie zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk poprzez koszenie i wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych, a w razie konieczności także karczowanie z usunięciem biomasy z pozostawieniem kęp drzew i krzewów,
 - b) propagowanie wśród rolników działań zmierzających do utrzymania trwałych użytków zielonych w ramach zwykłej, dobrej praktyki rolniczej, a także Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego – zgodnie z wymogami zbiorowisk łąkowych, propagowanie dominacji gospodarstw prowadzących produkcję mieszaną, w tym preferowanie hodowli bydła opartej o naturalny wypas metodą pastwiskową oraz zalecanie ochrony i hodowli lokalnych starych odmian drzew i krzewów owocowych oraz ras zwierząt; promowanie agroturystyki i rolnictwa ekologicznego,
 - c) maksymalne ograniczanie zmiany użytków zielonych na grunty orne, niedopuszczanie do przeorywania użytków zielonych, propagowanie powrotu do użytkowania łąkowego gruntów wykorzystywanych dotychczas jako rolne wzdłuż rowów i lokalnych obniżen terenowych,
 - d) prowadzenie zabiegów agrotechnicznych zgodnie z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków fauny, w szczególności ptaków (odpowiednie terminy, częstotliwość i techniki koszenia), w tym powrót do tradycyjnego użytkowania (koszenie ręczne) oraz opóźnianie pierwszego pokosu po 15 lipca, a w przypadku łąk wilgotnych koszenie we wrześniu z pozostawieniem pojedynczych stogów siana na ich obrzeżach do końca lata,
 - e) preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi,
 - f) ochrona zieleni wiejskiej: zadrzewień, zakrzewień, parków wiejskich, oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych,



- g) zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych,
- h) zachowanie zbiorowisk wydmych, śródpolnych muraw napiaskowych, wrzosowisk i psiar,
- i) melioracje odwadniające, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródliskowych cieków,
- j) eliminowanie nielegalnego eksploatowania surowców mineralnych oraz rekultywacja terenów powyrobiskowych – w szczególnych przypadkach, gdy w wyrobisku ukształtowały się właściwe biocenozy wzbogacające lokalną różnorodność biologiczną zalecane jest podejmowanie działań ochronnych w celu ich zachowania,
- k) wnioskowanie do właściwego organu ochrony przyrody o objęcie ochroną prawną stanowisk gatunków chronionych i rzadkich roślin, zwierząt i grzybów, także ekosystemów i krajobrazów ważnych do zachowania w postaci rezerwatów przyrody, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i użytków ekologicznych, opracowanie i wdrażanie programów reintrodukcji, introdukcji oraz czynnej ochrony gatunków rzadkich i zagrożonych związanych z nieleśnym ekosystemami lądowymi,
- l) utrzymywanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych,
- m) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami otwartymi do warunków środowiskowych,
- n) melioracje nawadniające, zalecane w przypadku stwierdzonego niekorzystnego dla racjonalnej gospodarki rolnej obniżenia poziomu wód gruntowych;
- 3) czynnej ochrony ekosystemów wodnych:
 - a) zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej, poza rowami melioracyjnymi,
 - b) wyznaczenie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych o rzeczywistą konieczność ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią – w miarę możliwości wały należy lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu,
 - c) tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień, celem ograniczenia spływu substancji biogennych i zwiększenia bioróżnorodności biologicznej,



- d) prowadzenie prac regulacyjnych i utrzymaniowych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla rzeczystwej ochrony przeciwpowodziowej,
- e) zachowanie i wspomaganie naturalnego przepływu wód w zbiornikach wodnych na obszarach międzywala – zalecane jest stopniowe przywracanie naturalnych procesów kształtowania i sukcesji starorzeczy poprzez wykorzystanie naturalnych wylewów,
- f) ograniczanie zabudowy na krawędziach wysoczyznowych, w celu zachowania ciągłości przyrodniczo-krajobrazowej oraz ochrony krawędzi tarasów rzecznych przed ruchami osuwiskowymi,
- g) rozpoznanie okresowych dróg migracji zwierząt, których rozwój związany jest bezpośrednio ze środowiskiem wodnym (w szczególności płazów) oraz podejmowanie działań w celu ich ochrony,
- h) wznoszenie nowych budowli piętrzących na ciekach, rowach i kanałach (retencja korytowa) winno być poprzedzone analizą bilansu wodnego zlewni,
- i) zapewnienie swobodnej migracji rydom w ciekach, poprzez budowę przepławek na istniejących i nowych budowlach piętrzących,
- j) utrzymanie i wprowadzanie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych, w szczególności starorzeczy i oczek wodnych jako bariery ograniczającej dostęp do linii brzegowej, utrzymanie lub tworzenie pasów zakrzewień i zadrzewień wzdłuż cieków jako naturalnej obudowy biologicznej ograniczającej wpływ zanieczyszczeń z pól uprawnych,
- k) ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych i wysoczyzn,
- l) wnioskowanie do właściwego organu ochrony przyrody o objęcie ochroną prawną zachowanych w stanie zbliżonym do naturalnego fragmentów ekosystemów wodnych oraz stanowisk gatunków chronionych i rzadkich właściwych dla ekosystemów hydrogenicznych,
- m) opracowanie i wdrożenie programów reintrodukcji, restytucji, czynnej ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt, roślin i grzybów bezpośrednio związanych z ekosystemami wodnymi,
- n) zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne celem zachowania dróg migracji gatunków związanych z wodą,
- o) zwiększanie retencji wodnej, przy czym zbiorniki małej retencji winny dodatkowo wzbogacać różnorodność biologiczną terenu, uwzględniając starorzecza i lokalne obniżenia terenu, w miarę możliwości technicznych i finansowych zalecane jest odtworzenie funkcji obszarów źródliskowych



o dużych zdolnościach retencyjnych, w miarę możliwości należy zachowywać lub odtwarzać siedliska hydrogeniczne mające dużą rolę w utrzymaniu lokalnej różnorodności biologicznej,

- p) rozpoznanie oraz ewentualna przebudowa struktury ichtiofauny zgodnie z charakterem siedliska we wszystkich zbiornikach wodnych przewidzianych do wykorzystania w myśl przepisów o rybactwie śródlądowym, gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych powinna wspomagać ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promować gatunki o pochodzeniu lokalnym prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb, właściwej dla danego typu wód,
- q) utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków; w razie możliwości wprowadzanie wtórnego zabagnienia terenów.

W strefie szczególnej ochrony ekologicznej Obszaru zakazuje się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.);
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodnoblotnych;
- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych



oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej; w przypadku m. st. Warszawy w odniesieniu do lokalizowania obiektów budowlanych zakaz ten obowiązuje w odległości mniejszej niż 10 m oraz ogrodzeń w odległości mniejszej niż 5 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

W strefie ochrony urbanistycznej Obszaru zakazuje się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.);
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodnoblotnych;
- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 20 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej; w przypadku m. st. Warszawy w odniesieniu do lokalizowania obiektów budowlanych zakaz ten obowiązuje w odległości mniejszej niż 10 m oraz ogrodzeń w odległości mniejszej niż 5 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.



W strefie zwykłej Obszaru zakazuje się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.);
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodnoblotnych;
- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 20 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej; w przypadku m. st. Warszawy w odniesieniu do lokalizowania obiektów budowlanych zakaz ten obowiązuje w odległości mniejszej niż 10 m oraz ogrodzeń w odległości mniejszej niż 5 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, na obszarach chronionego krajobrazu mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;



- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 8) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - *Prawo wodne*;- z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;
- 9) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego.

ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Górki Szymona (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.ZPK.90)

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Górki Szymona, ustanowiony został 11.06.2001 r. Rozporządzeniem Nr 186 Wojewody Mazowieckiego z dnia 11 maja 2001 r. w sprawie utworzenia zespołu przyrodniczo - krajobrazowego "Górki Szymona". Jego powierzchnia

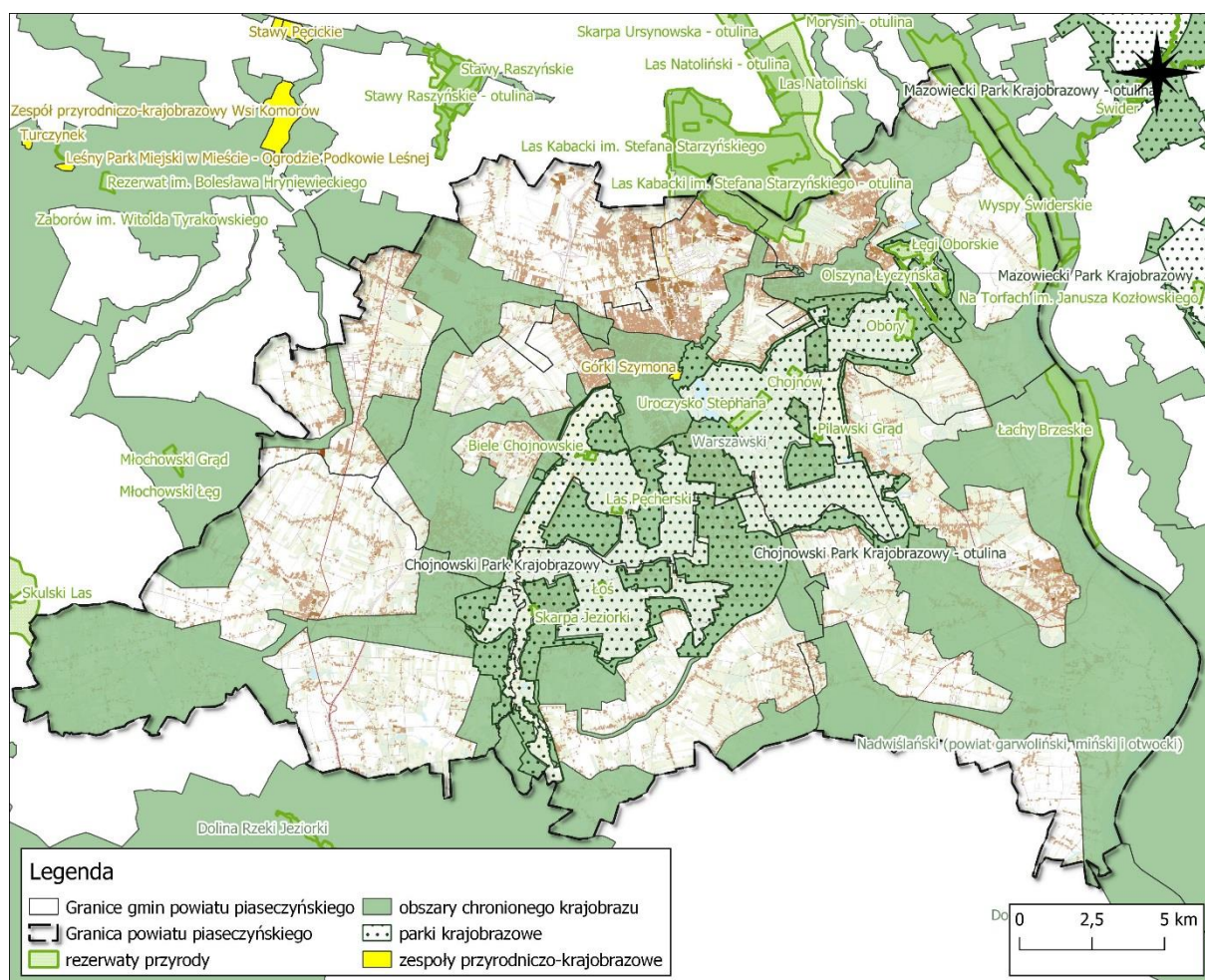


wynosi 9,87 ha, znajduje się w Zalesiu Dolnym w gminie Piaseczno i obejmuje w obrębie 78 działki nr: 18, 36, 37, 39, 41. Cel ochrony stanowi zachowanie fragmentów krajobrazu naturalnego pagórków wydmych w postaci rozczłonkowanych wałów o nieregularnym kształcie, stanowiących w okolicznym krajobrazie formy dominujące, porośnięte dorodnymi okazami drzew (w tym dębów oraz sosny pospolitej).

W stosunku do Zespołu wprowadzone zostały następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzania i zanieczyszczania gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce leśnej lub wodnej;
- 5) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 6) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 7) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką leśną i łowiecką;
- 8) umieszczania tablic reklamowych.

Nadzór sprawuje Wojewódzki Konserwator Przyrody.



Rycina 11. Rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe w powiecie piaseczyńskim

Źródło: Opracowanie własne, dane PRG, dane geoprzestrzenne GDOŚ

UŻYTKI EKOLOGICZNE

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.



Użytek ekologiczny Wola Gołkowska – użytek 575 (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.UE.1418043.556)

Użytek ustanowiony został 07.08.1998 r. Rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dn. 30.06.1998 r. w sprawie uznania obszaru położonego w parku dworskim w Woli Gołkowskiej w gminie Piaseczno za teren podlegający szczególnej ochronie jako "użytek ekologiczny". Użytek o powierzchni 1,60 ha położony jest w gminie miejsko-wiejskiej Piaseczno, jest to zbiornik wodny z terenem przyległym w zabytkowym parku dworskim.

Użytek ekologiczny Redutowa (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.UE.1418043.926)

Użytek ekologiczny stanowi siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków, ustanowiony został 14.01.2023 r., Uchwałą Nr 1242/LXII/2022 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 14 grudnia 2022 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Redutowa”. Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie w stanie, jak najbardziej naturalnym leśnych zbiorowisk łęgowych i podmokłych lasów w krajobrazie miejskim, stanowiących siedliska chronionych prawnie oraz rzadkich gatunków fauny i flory. Jego powierzchnia wynosi 2,45 ha, znajduje się w miejscowości Piaseczno, obręb ewidencyjny 61 Piaseczno, gmina Piaseczno, Powiat Piaseczyński, województwo mazowieckie, na nieruchomości oznaczonej jako działki o numerach ewidencyjnych 71, 83, 84, 85, 86, 87, 90.

Nadzór nad obszarem sprawuje Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno. Na terenie objętym ochroną występują zbiorowiska nawiązujące do lasów łęgowych ze związku Alno-Ulmion, będących siedliskiem priorytetowym (kod 91E0*), wymienionym w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (tzw. Dyrektywa Siedliskowa). Ponadto na tym terenie występują (zerują, odpoczywają lub rozmnażają się/gniazdują) przedstawiciele kilkudziesięciu następujących gatunków fauny i flory objętych ochroną lub gatunków rzadkich:

- Płazów: żaba trawna i traszka zwyczajna (stanowisko rozrodcze);
- Ptaków: puszczyk, pustułka, krętogłów, pleszka, bogatka, modraszka, sikora uboga, sójka, pierwiosnek, strzyżyk, kapturka, gajówka, piegża, ciemiówka, rudzik, zaganiacz słowik szary, szpak, zięba, wilga, pełzacz ogrodowy, dzięcioł duży, dzięciołek, dzięcioł zielony, dzięcioł czarny, kowalik, grubodziób, kwiczoł, kos, śpiewak, gil, czyż, kulczyk, wrona siwa, mazurek, wróbel, sroka.
- Ssaków: mroczek późny, nocek rudy, karlik większy, borowiec wielki, bóbr, ryjówka aksamitna, kret, wiewiórka, jeż. Bezkręgowców: ślimak winniczek, trzmiel ziemny, trzmiel kamiennik, trzmiel rudy, trzmiel gajowy.
- Gatunków flory: świecznik gałęzisty, gwiazdosz potrójny, łuskwiak tłustawy, skórnik aksamitny, żurawiec falisty.

Wśród wymienionych gatunków znajduje się jeden szczególnie cenny, chroniony prawem międzynarodowym, tj. bóbr europejski (chroniony Dyrektywą Rady 92/43/EWG



z dnia 21 maja 1992 r. z późn. zm.), aczkolwiek w skali kraju jest to gatunek już niezagrożony wymarciem.

Obecnie obszar pełni wyraźną funkcję przyrodniczo-klimatyczną, jako ostoja – w skali miasta i regionu – chronionych prawnie gatunków fauny i flory, gatunków rzadkich, a szczególnie wielu tzw. gatunków pospolitych. I taką funkcję winien pełnić dalej, równorzędnie z funkcją stabilizacji mikroklimatu (retencja wody w lesie łągowym) i społeczno-gospodarczą (miejsce rekreacyjnych spacerów, bufor ochronny dla dwóch ujęć wody podziemnej i jednej stacji uzdatniania wody). Przeprowadzona szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza ujawniła, że biocenoza tego terenu stanowi cenny w skali miasta i gminy obszar o niewiele zmienionej strukturze przyrodniczej (regenerujący się las łągowy oraz ols), będący jednocześnie cennym elementem krajobrazu. Występują tu wartościowe pod względem przyrodniczym naturalne zbiorowiska leśne (wspomniany łąg i ols).

W stosunku do ustanowionego użytku ekologicznego, zabrania się:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 6) wylewania gnojowicy;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

2. Zakazy, o których mowa, nie dotyczą:

- 1) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;



2) realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;

3) zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa; likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych⁴².

POMNIKI PRZYRODY

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody:

1. Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

2. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

3. Minister właściwy do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, kryteria uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody, kierując się potrzebą ochrony drzew i krzewów ze względu na ich wielkość, wiek, pokrój i znaczenie historyczne, a odnośnie tworów przyrody nieożywionej - ze względu na ich znaczenie naukowe, estetyczne i krajobrazowe.

Na terenie powiatu piaseczyńskiego znajduje się 160 pomników przyrody jednoobiektowych i wieloobiektowych, stanowiących pojedyncze drzewa, aleje drzew oraz głązy narzutowe. Pomniki przyrody w powiecie piaseczyńskim ustanowione zostały w latach 1958-2019.

Najstarszy z nich stanowi pomnik jednoobiektowy – drzewo gatunku lipa holenderska *Tilia xeuropaea*, zlokalizowana na terenie parku Obory, na skraju otwartego terenu – ok. 10 m od ul. Literatów (obręb 0016), w gminie Konstancin-Jeziorna. Ustanowiony został 01.07.1958 r. Orzeczeniem Nr 111 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 27 czerwca 1958 r. o uznaniu za pomnik przyrody.

Najmłodszym pomnikiem, ustanowionym 16.03.2019 r. Uchwałą Nr 77/V/2019 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 13 lutego 2019 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody grupy drzew na terenie Gminy Piaseczno, jest wieloobiektowy pomnik – grupa 3 drzew (2 z gatunku dąb szypułkowy (*Quercus robur*) i jeden kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)) (Kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.PP.1418043.4847). Zlokalizowany jest gminie miejsko-wiejskiej Piaseczno, na działce przy ul. Wilanowskiej

⁴² UCHWAŁA NR 1242/LXII/2022 RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNIE z dnia 14 grudnia 2022 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Redutowa”



na wysokości nr 19 w Józefosławiu, na działce nr ew. 45/12 z obrębu Józefosław. Nadzór nad pomnikiem sprawuje Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno).

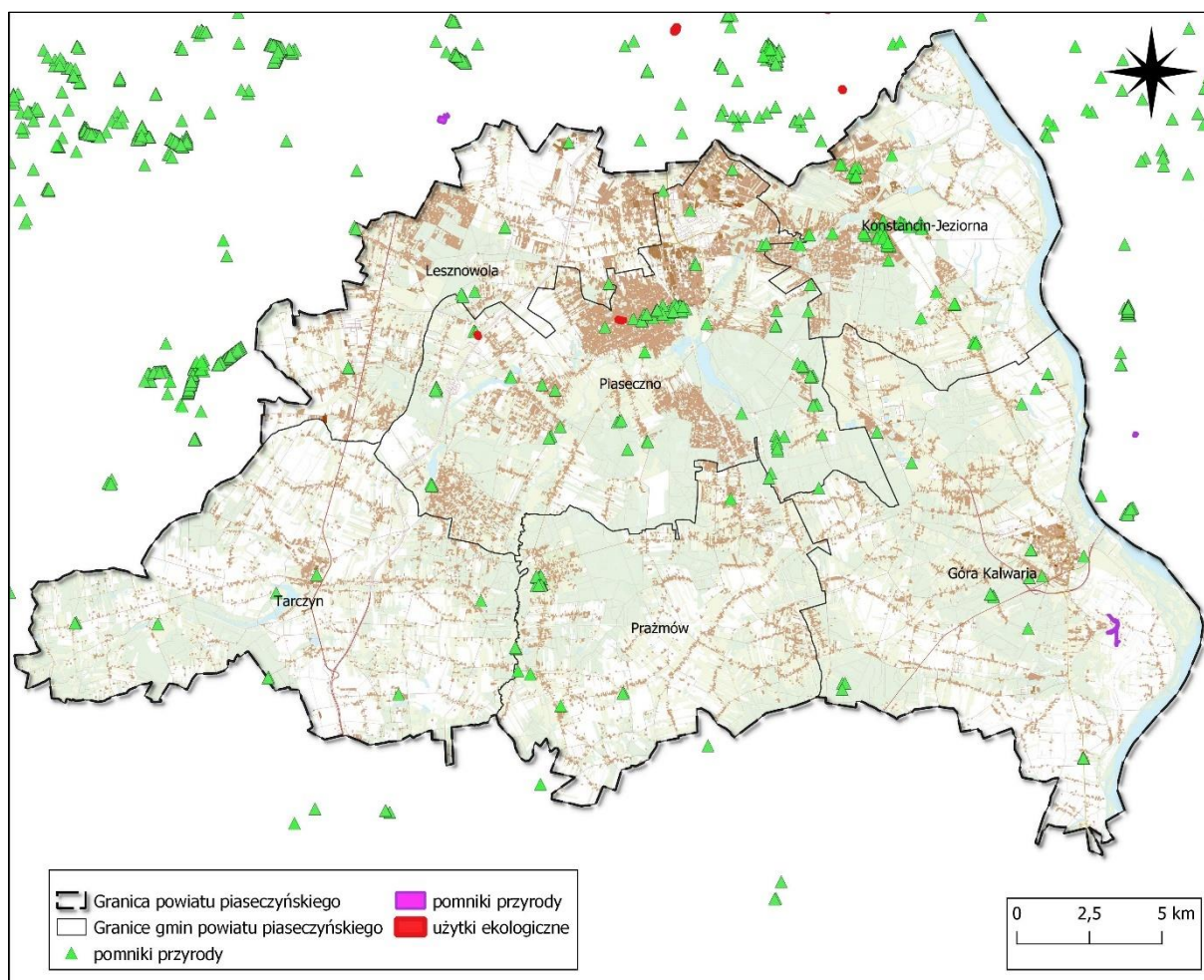
Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, w stosunku do pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzania i zanieczyszczania gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy te nie dotyczą:

- 1) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- 2) realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- 3) zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;

- 4) likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.



Rycina 12. Użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody w powiecie piaseczyńskim

Źródło: Opracowanie własne, dane PRG, dane geoprzestrzenne GDOŚ

OBSZARY NATURA 2000

Specjalny obszar ochrony siedlisk Stawy w Żabieńcu (PLH140039)

SOO Stawy w Żabieńcu obejmuje obszar 105,28 ha i położony jest w całości w obrębie gminy miejsko-wiejskiej Piaseczno. Obszar wyznaczony został Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE).

W Polsce wyznaczony został Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Stawy w Żabieńcu (PLH140039). Obszar, o którym mowa w § 1 Rozporządzenia, wyznacza się w celu:



1) trwałej ochrony populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub

2) odtworzenia właściwego stanu ochrony gatunków, o których mowa w pkt 1. – w stosunku do przedmiotów ochrony.

Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Stawy w Żabieńcu PLH140039), obowiązujący do 31.12.2099 roku. Nadzór nad obszarem sprawuje Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie. W Planie zadań ochronnych zidentyfikowano zagrożenia, określono cele działań ochronnych oraz zadania ochronne, które przedstawione zostały w poniższych tabelach.



Tabela 31. Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków zwierząt, będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000

LP.	PRZEDMIOT OCHRONY	ZAGROŻENIA		OPIS ZAGROŻENIA
		ISTNIEJĄCE	POTENCJALNE	
1	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	D01 Drogi, ścieżki i drogi kolejowe. D05 Usprawniony dostęp do obszaru.	F01.01 Intensywna hodowla ryb, intensyfikacja. G05.04 Wandalizm. H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). J02 Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych. K01.03 Wyschnięcie. K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja.	Zagrożenia istniejące: D01 Zagrożenie zdefiniowano jako istniejące dla obu przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000. W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru przebiega linia kolejowa nr 8, a w odległości około 1 km w kierunku południowym, zlokalizowana jest droga wojewódzka nr 873. Oba elementy infrastruktury drogowej w mniejszym lub większym stopniu oddziałują na stan ochrony gatunków i ich siedlisk. Zagrożenie stanowią takie czynniki jak efekt bariery ekologicznej (ograniczającej lub uniemożliwiającej przemieszczanie się zwierząt, wzrost śmiertelności), zmiany stosunków gruntowo-wodnych (przesuszenie) oraz zanieczyszczenia gruntu. D05 Zagrożenie zdefiniowano jako istniejące dla obu przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000. Mimo właściwego oznakowania terenu, obserwowany jest wzrost penetracji obszaru (w tym terenu stawów hodowlanych) przez wypoczywających w okolicy turystów. Skutkuje to nieumyślnym zadeptywaniem na groblach młodych osobników płazów. Zagrożenia potencjalne:
2	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	D01 Drogi, ścieżki i drogi kolejowe. D05 Usprawniony dostęp do obszaru.	F01.01 Intensywna hodowla ryb, intensyfikacja. G05.04 Wandalizm. H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). J02 Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych.	F01.01 Zagrożenie zdefiniowano jako potencjalne dla obu przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 (dotyczy stanowisk zlokalizowanych w granicach stawów hodowlanych). Zmiana sposobu gospodarowania obiektem (zwiększenie obsady ryb, wprowadzenie innych – drapieżnych gatunków, zmiana cyklu produkcyjnego powodująca brak wody w czasie rozmnażania się i rozwoju kijanek), mogłaby skutkować zanikiem populacji płazów (utrata przedmiotów ochrony). G05.04 Zagrożenie zdefiniowano jako potencjalne dla obu przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000. Wzrost dostępności terenu może spowodować pojawienie się aktów wandalizmu (niszczenie mnichów, wyrzucanie śmieci, zabijanie lub chwytywanie zwierząt, wypalanie szuwarów). Niniejsze może bardziej lub mniej bezpośrednio wpłynąć na stan populacji gatunków oraz ich siedlisk (zmniejszenie populacji, zmiana cech charakterystycznych siedliska).



LP.	PRZEDMIOT OCHRONY	ZAGROŻENIA		OPIS ZAGROŻENIA
		ISTNIEJĄCE	POTENCJALNE	
			K01.03 Wyschnięcie. K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja.	H01 Zagrożenie zdefiniowano jako potencjalne dla obu przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000. Zanieczyszczenie może być wynikiem skażenia rzeki Zielonej zasilającej obszar lub spływu szkodliwych substancji z linii kolejowej (m.in. oleje, smary, paliwo, chwastobójcze środki chemiczne). Niniejsze może wpływać na pogorszenie stanu zachowania przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000. J02 Zagrożenie zdefiniowano jako potencjalne dla obu przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000. Nie można wykluczyć zmian stosunków wodnych pochodzenia antropogenicznego, skutkujących: zmniejszeniem przepływu wody w rzece Zielonej (niewystarczające zasilanie stawów rybnych i śródlęśnych zbiorników – Żimne Doły), zaniechaniem gospodarki rybackiej (brak opłacalności lub inne przyczyny ekonomiczne), utrudnieniem dopływu lub usprawnieniem odpływu wody w przypadku ewentualnych prac modernizacyjnych lub konserwatorskich na torowisku. K01.03 Zagrożenie zdefiniowano jako potencjalne dla obu przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000. Zagrożenie związane jest z zanikiem właściwych siedlisk dla bytowania i rozrodu gatunków płazów (także w wyniku procesów naturalnych). Szczególnie narażone jest rozlewisko, które jako niestabilny zbiornik zmienia swoją powierzchnię i głębokość w różnych latach oraz różnych porach roku. W wyniku anomalii pogodowych (m.in. przedłużające się susze, brak obfitych opadów) może dojść do jego wyschnięcia. Niekorzystne warunki w czasie jednego czy dwóch sezonów rozrodczych nie powinny w sposób znaczący wpłynąć na populację gatunków występujących w obszarze (dogodne siedliska zastępcze w sąsiedztwie obszaru), przedłużająca się jednak susza może mieć katastrofalne w skutkach oddziaływanie. K02 Zagrożenie zdefiniowano jako potencjalne dla obu przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000. Spadek poziomu wód gruntowych, nienapełnianie stawów wodą oraz wieloletnie susze mogą spowodować lodowacenie zbiorników i uruchomienie procesu sukcesji.

Źródło: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Stawy w Żabieńcu PLH140039)

**Tabela 32. Cele działań ochronnych w Obszarze Natura 2000**

LP.	PRZEDMIOT OCHRONY	CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH
1	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Zachowanie występowania gatunku w obszarze oraz utrzymanie jego stanu zachowania minimum na obecnym poziomie (U1 - stan niezadowalający). Ponadto, celem działań ochronnych jest uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku i jego rozmieszczenia na terenie obszaru Natura 2000.
2	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku i jego rozmieszczenia na terenie obszaru Natura 2000.

Źródło: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Stawy w Żabieńcu PLH140039)

Tabela 33. Działania ochronne w obszarze Natura 2000

LP.	PRZEDMIOT OCHRONY	DZIAŁANIA OCHRONNE
Dotyczące ochrony czynnej gatunków zwierząt oraz związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania		
1	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Zachowanie gatunku. Działanie polega na utrzymaniu ekstensywnego, zrównoważonego użytkowania stawów rybnych oraz zapewnienie udziału szuwarów w powierzchni zbiorników na poziomie minimum 25% i wysokości nieprzekraczającej 1 m, występowaniu płycizn oraz łagodnego nachylenia brzegów zbiorników oraz utrzymaniu poziomu zacienienia powierzchni zbiorników na poziomie poniżej 50%. Działanie należy rozpocząć w ciągu 3 lat od momentu ustanowienia planu zadań ochronnych.
Dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych		
2	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Monitoring wykonania działania z zakresu utrzymania metod gospodarowania, prowadzony będzie na podstawie kontroli terenowych (minimum raz na 3 lata) oraz zapytań kierowanych do Zakładu Rybactwa Śródlądowego w Żabieńcu.
3	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> 1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Ocena stanu zachowania przedmiotów ochrony. Monitoring należy przeprowadzić zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dla gatunku (wszystkie parametry i wskaźniki), najpóźniej w 8 roku obowiązywania planu zadań ochronnych, przy czym nie później niż 5 lat od momentu wykonania działania z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiocie ochrony.
Dotyczące uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony		
4	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiotach ochrony. Zakres działania obejmuje inwentaryzację terenu pod kątem występowania gatunków, waloryzację oraz ocenę stanu zachowania populacji i siedliska zgodnie z wytycznymi i metodyką monitoringu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (wszystkie parametry i wskaźniki). Ponadto w ramach działania należy wyznaczyć reprezentatywne miejsca do dalszego monitoringu stanu



LP.	PRZEDMIOT OCHRONY	DZIAŁANIA OCHRONNE
	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	zachowania przedmiotu ochrony oraz wskazać referencyjne wartości dla poszczególnych wskaźników, na podstawie których dokonuje się oceny parametrów, możliwych do osiągnięcia w obszarze Natura 2000, w danych uwarunkowaniach społeczno-gospodarczo-przyrodniczych. W ramach zadania należy także przeanalizować zasadność podjęcia działań ochronnych w obrębie zbiorników zlokalizowanych po obu stronach stawów rybnych, w zakresie: usunięcia osadów dennych, udziału roślinności, poziomu zacienienia, występowania płycizn oraz nachylenia brzegów zbiorników. Działanie należy wykonać najpóźniej w ciągu 3 lat od momentu ustanowienia planu zadań ochronnych.
5	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> 1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Eliminacja lub ograniczenie oddziaływań związanych z występowaniem barier ekologicznych oraz wzmożoną penetracją terenu. Działanie obejmuje wykonanie badań terenowych nakierowanych na identyfikację szlaków migracji płazów w sezonie wiosennym oraz jesiennym, a także identyfikacji zagrożeń oraz ich skali. Na podstawie wyników badań oraz przeprowadzonych analiz, należy opracować ekspertyzę w zakresie rodzaju oraz sposobu wykonania działań ochronnych dotyczących stwierdzonych zagrożeń. Działanie należy zrealizować najpóźniej w ciągu 5 lat od momentu ustanowienia planu zadań ochronnych.

Źródło: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Stawy w Żabieńcu PLH140039)

Specjalny obszar ochrony siedlisk Łąki Soleckie (PLH140055)

Obszar wyznaczony został Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (2010) 9669) (2011/64/UE). W Polsce obszar wyznaczono Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Łąki Soleckie (PLH140055).

Powierzchnia obszaru wynosi 222,06 ha i położony jest na terenie dwóch gmin powiatu piaseczyńskiego – gminy miejsko-wiejskiej Piaseczno oraz gminy miejsko-wiejskiej Góra Kalwaria.

Obszar wyznaczono w celu:

1) trwałej ochrony:

a) siedlisk przyrodniczych,

b) populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub

2) odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków, o których mowa w pkt 1 lit. b – w stosunku do przedmiotów ochrony.



Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony stanowią Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) o kodzie 6410 oraz Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) o kodzie 6510. Kody siedlisk są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w *sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713)

Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych, obowiązujący do 31.12.2099 r. (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 21 grudnia 2017 r. w *sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki Soleckie PLH140055*). Nad obszarem nadzór sprawuje Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie.



Tabela 34 Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt, będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000

LP.	PRZEDMIOT OCHRONY	ZAGROŻENIA		OPIS ZAGROŻENIA
		ISTNIEJĄCE	POTENCJALNE	
1	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	A03.03 Zaniechanie / brak koszenia. I01 Obce gatunki inwazyjne. J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód, ogólnie. K01.04 Zatopienie. K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	A02.03 Usuwanie trawy pod grunty orne. A08 Nawożenie (nawozy sztuczne). E01.03 Zabudowa rozproszona	Zagrożenia istniejące: A03.03 Zagrożenie zdefiniowano jako istniejące dla większości płatów siedlisk przyrodniczych (6410, 6510) oraz siedlisk występowania wszystkich gatunków motyli (1060, 6177), z wyjątkiem modraszka nausitousa. Przemiany ekonomiczno-społeczne spowodowały zarzucenie lub ograniczenie użytkowania łąkowo-pasterskiego na znacznej powierzchni siedlisk łąkowych, w tym siedlisk występowania motyli. Powyższe prowadzi do zmiany struktury i funkcji siedlisk, a w konsekwencji ich przekształcenia w inne zbiorowisko roślinne (utrata siedliska lub jego właściwości). I01 Zagrożenie zdefiniowano jako istniejące dla siedliska łąk trzęślicowych (6410) oraz siedliska występowania modraszka telejusa (6177). Zaburzenia w ekosystemie łąk wynikające z braku użytkowania oraz postępującego przesuszenia podłoża powodują wnikanie obcych geograficznie gatunków (m.in. nawłoc późna <i>Solidago gigantea</i>). Gatunki te wypierają na drodze konkurencji rodzime i charakterystyczne dla siedliska gatunki roślin oraz gatunki roślin żywicielskich motyli.
2	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	A03.03 Zaniechanie / brak koszenia. J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód, ogólnie. K01.04 Zatopienie. K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	A02.03 Usuwanie trawy pod grunty orne. A08 Nawożenie (nawozy sztuczne). E01.03 Zabudowa rozproszona. I01 Obce gatunki inwazyjne.	J02.05 Zagrożenie zdefiniowano jako istniejące dla wszystkich przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 (6410, 6510, 1014, 1016, 1060 i 6177), z wyjątkiem modraszka nausitousa. Wszelkie zmiany w systemie hydrologicznym, powodujące trwałe obniżenie poziomu wód gruntowych, bezpośrednio lub pośrednio wpływają negatywnie na stan ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk występowania gatunków. W przypadku siedlisk łąkowych (6410, 6510) może dojść do przesuszenia lub zalania podłoża co doprowadzi do utraty powierzchni siedlisk lub zmian w ich strukturze i składzie gatunkowym. Zmiany te będą miały bezpośredni wpływ na populacje motyli (1060, 6177), powodując pogorszenie się zasiedlonego przez nie siedliska i zubożenie bazy pokarmowej. W przypadku ślimaków (1014, 1016) obecność wysokiego poziomu wód gruntowych jest warunkiem do występowania tych gatunków. Jego obniżenie powoduje utratę cech siedliska, a tym samym wycofanie się gatunku z obszaru (utrata przedmiotu ochrony).
3	1060 Czerwończyk	A03.03 Zaniechanie / brak koszenia.	A02.03 Usuwanie trawy pod grunty orne.	K01.04 Zagrożenie zdefiniowano jako istniejące dla większości płatów siedlisk przyrodniczych (6410, 6510). W wyniku działalności bobrów, jak również zmian w systemie hydrologicznym



LP.	PRZEDMIOT OCHRONY	ZAGROŻENIA		OPIS ZAGROŻENIA
		ISTNIEJĄCE	POTENCJALNE	
	nieparek <i>Lycaena dispar</i>	J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód, ogólnie. K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	A08 Nawożenie (nawozy sztuczne). D01.02 Drogi, autostrady. E01.03 Zabudowa rozproszona. I01 Obce gatunki inwazyjne. J02.10 Gospodarka roślinnością wodną i przybrzeżną na potrzeby odwodnienia.	(w tym miejscowego występowania wysokiego poziomu wód gruntowych), w granicach obszaru dochodzi do zalania lub podtopienia części płątów ww. siedlisk przyrodniczych. W konsekwencji prowadzi to do zniszczenia roślinności łąkowej lub zaniechania jej użytkowania. K02.01 Zagrożenie zdefiniowano jako istniejące dla wszystkich przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 (6410, 6510, 1014, 1016, 1060 i 6177), z wyjątkiem modraszka <i>nausitousa</i>. W związku z występującymi zaburzeniami w układzie hydrologicznym terenu i stopniowym obniżeniem poziomu wód gruntowych (przesuszenie), a także zaprzestaniem lub ograniczeniem użytkowania trwałych użytków zielonych, uruchomieniu ulega proces sukcesji wtórnej, objawiający się wkraczaniem drzew lekkonasiennych, ekspansywnych gatunków roślin naczyniowych, a także gatunków inwazyjnych. We wszystkich przypadkach prowadzi to do utraty dominacji gatunków charakterystycznych (siedliska przyrodnicze), spadku udziału roślin żywicielskich (gatunki motyli) lub zarastania siedlisk (gatunki ślimaków) – utrata siedliska i siedliska gatunków lub ich cech charakterystycznych. U Występowanie modraszka <i>nausitousa</i> (6179) w granicach obszaru Natura 2000 nie zostało potwierdzone w trakcie prac prowadzonych w 2014 r. na potrzeby sporządzenia dokumentacji planu zadań ochronnych. W związku z czym, nie identyfikowano zagrożeń istniejących dla gatunku. Dane na ten temat zostaną uzupełnione w ramach działań ochronnych. Zagrożenia potencjalne: A02.03 Zagrożenie zdefiniowano jako potencjalne dla siedlisk przyrodniczych (6410, 6510) i wszystkich gatunków motyli (1060, 6177), z wyjątkiem modraszka <i>nausitousa</i>. Brak opłacalności łąkowo-pasterskiego użytkowania trwałych użytków zielonych może spowodować zamianę siedlisk łąkowych w grunty orne i wprowadzanie na nie dochodowych upraw (utrata siedliska lub siedliska występowania gatunku). A08 Zagrożenie zdefiniowano jako potencjalne dla siedlisk przyrodniczych (6410, 6510) i wszystkich gatunków motyli (1060, 6177), z wyjątkiem modraszka <i>nausitousa</i>. Stosowanie nawozów w celu zwiększenia wydajności produkcyjnej łąk spowoduje wzrost żyzności siedliska oraz zmiany w strukturze i składzie gatunkowym siedlisk łąkowych oraz siedlisk występowania gatunków motyli na korzyść wysoko produktywnych traw.
4	6177 Modraszek telejus Phengaris (Maculinea) telejus	A03.03 Zaniechanie / brak koszenia. I01 Obce gatunki inwazyjne. J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód, ogólnie. K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	A02.03 Usuwanie trawy pod grunty orne. A08 Nawożenie (nawozy sztuczne). D01.02 Drogi, autostrady. E01.03 Zabudowa rozproszona.	
5	6179 Modraszek <i>nausitous</i> Phengaris	U Nieznane zagrożenia lub naciski.	U Nieznane zagrożenia lub naciski.	



LP.	PRZEDMIOT OCHRONY	ZAGROŻENIA		OPIS ZAGROŻENIA
		ISTNIEJĄCE	POTENCJALNE	
	(Maculinea) nausithous			D01.02 Zagrożenie zdefiniowano jako potencjalne dla wszystkich gatunków motyli (1060, 6177), z wyjątkiem modraszka nausitousa. Modernizacja i przebudowa drogi może spowodować trwałe zmiany w stosunkach wodnych obszaru Natura 2000 oraz zintensyfikować efekt bariery ekologicznej.
6	1014 Poczwarówka zwężona Vertigo angustior	J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód, ogólnie. K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	I01 Obce gatunki inwazyjne.	E01.03 Zagrożenie zdefiniowano jako potencjalne dla siedlisk przyrodniczych (6410, 6510) i gatunków motyli (1060, 6177), z wyjątkiem modraszka nausitousa. Rozwój zabudowy jedno- i wielorodzinnej może prowadzić do fragmentacji lub utraty powierzchni siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk występowania ww. gatunków. Brzemienne w skutkach mogą być także związane z zabudową zaburzenia stosunków wilgotnościowych gruntu (odwodnienia, drenaż), które w równym stopniu mogą doprowadzić do utraty siedlisk i siedlisk gatunków lub ich cech charakterystycznych oraz zintensyfikować efekt bariery ekologicznej.
7	1016 Poczwarówka jajowata Vertigo moulinsiana	J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód, ogólnie. K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja).	I01 Obce gatunki inwazyjne.	I01 Zagrożenie zdefiniowano jako potencjalne dla siedliska łąk świeżych (6510), czerwonończyka nieparka (1060) oraz obu gatunków poczwarówek (1014, 1016). Zaburzenia w ekosystemie łąk wynikające z braku użytkowania oraz postępującego przesuszenia podłoża, a także zaznaczająca się już obecność obcych gatunków inwazyjnych w granicach obszaru (płaty siedliska 6410), mogą spowodować rozprzestrzenianie się gatunków inwazyjnych (szczególnie nawłoci późnej Solidago gigantea) na pozostałe tereny obszaru i na drodze konkurencji wypierać rodzime i charakterystyczne dla siedliska gatunki roślin łąkowych oraz zagrażać siedliskom motyla i poczwarówek. J02.10 Zagrożenie zdefiniowano jako potencjalne dla czerwonończyka nieparka (1060). Wykaszenie obrzeży rowów melioracyjnych w okresie czerwiec-sierpień, gdzie rosną gatunki szczawiu będące roślinami pokarmowymi gąsienic gatunku, może spowodować zmniejszenie liczebności populacji. U Występowanie modraszka nausitousa (6179) w granicach obszaru Natura 2000 nie zostało potwierdzone w trakcie prac prowadzonych w 2014 r. na potrzeby sporządzenia dokumentacji planu zadań ochronnych. W związku z czym, nie identyfikowano zagrożeń potencjalnych dla gatunku. Dane na ten temat zostaną uzupełnione w ramach działań ochronnych.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki Soleckie PLH140055

**Tabela 35. Cele działań ochronnych w obszarze Natura 2000**

LP.	PRZEDMIOT OCHRONY	CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH
1	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	Zachowanie siedliska w obszarze na powierzchni 5 ha oraz poprawa jego stanu zachowania z U2 (stan zły) na U1 (stan niezadowolający).
2	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	Zachowanie siedliska w obszarze na powierzchni 60 ha oraz utrzymanie jego stanu zachowania minimum na obecnym poziomie (U1 – stan niezadowolający).
3	1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku i jego rozmieszczenia na terenie obszaru Natura 2000.
4	6177 Modraszek telejus <i>Phengaris (Maculinea) teleius</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku i jego rozmieszczenia na terenie obszaru Natura 2000.
5	6179 Modraszek nausitous <i>Phengaris (Maculinea) nausithous</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku i jego rozmieszczenia na terenie obszaru Natura 2000.
6	1014 Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku i jego rozmieszczenia na terenie obszaru Natura 2000 oraz poprawa wskaźnika „stopień zarośnięcia” siedliska z U2 na U1 przez eliminację lub ograniczenie procesu sukcesji wtórnej.
7	1016 Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku i jego rozmieszczenia na terenie obszaru Natura 2000 oraz poprawa wskaźnika „stopień zarośnięcia” siedliska z U2 na U1 przez eliminację lub ograniczenie procesu sukcesji wtórnej.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki Soleckie PLH140055



Tabela 36. Działania ochronne w obszarze Natura 2000

LP.	PRZEDMIOT OCHRONY	DZIAŁANIA OCHRONNE
Dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych i gatunków motyli oraz związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania		
1	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) 6177 Modraszek telejus <i>Phengaris (Maculinea) teleius</i>	Eliminacja lub ograniczenie występowania obcych gatunków inwazyjnych. Wykonanie działania należy poprzedzić oględzinami terenu nakierowanymi na precyzyjną identyfikację miejsc prowadzenia prac. Działanie polega na zaoraniu powierzchni występowania nawłoci oraz wykopaniu kęp. W sytuacji, gdy warunki w terenie nie pozwolą na użycie ciężkiego sprzętu do wyorania kłączy, należy prowadzić regularne koszenie co najmniej 2 razy w roku (maj, sierpień). Skoszoną biomasę należy usunąć poza granice obszaru Natura 2000. Działanie należy rozpocząć w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu zadań ochronnych, a następnie kontynuować co roku, chyba, że ocena i analiza stanu zachowania siedlisk wykazie brak konieczności dalszego kontynuowania działania.
2	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	<u>Działanie obligatoryjne.</u> W celu zachowania siedliska należy prowadzić ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Działanie należy realizować w trakcie obowiązywania planu zadań ochronnych (10 lat).
3	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	<u>Działania fakultatywne.</u> W celu poprawy stanu zachowania siedliska, w ramach użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego gruntu, należy postępować zgodnie z wymogami właściwego dla siedliska pakietu i jego wariantu, wskazanego w ramach działań rolnośrodowiskowych lub rolno- środowiskowo-klimatycznych objętych obowiązującym Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich. Jednocześnie, w celu uniknięcia ranienia lub uśmiercania występujących na siedlisku gatunków ptaków, zaleca się stosowanie w trakcie koszenia tzw. wypłaszaczy (na przykład w postaci poziomej belki mocowanej z przodu ciągnika, z łańcuszkami) oraz „odśrodkowy” sposób koszenia, to jest od środka koszonej powierzchni na zewnątrz. W ramach planu zadań ochronnych działanie należy rozpocząć w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu zadań ochronnych, a następnie kontynuować co roku lub co dwa lata.
4	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	<u>Działania obligatoryjne.</u> W celu zachowania siedliska należy prowadzić ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Działanie należy realizować w trakcie obowiązywania planu zadań ochronnych (10 lat).
5	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	<u>Działania fakultatywne.</u>



LP.	PRZEDMIOT OCHRONY	DZIAŁANIA OCHRONNE
	(<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	W celu poprawy stanu zachowania siedliska, w ramach użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego gruntu, należy postępować zgodnie z wymogami właściwego dla siedliska pakietu i jego wariantu, wskazanego w ramach działań rolnośrodowiskowych lub rolno-środowiskowo-klimatycznych objętych obowiązującym Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich. Jednocześnie, w celu uniknięcia ranienia lub uśmiercania występujących na siedlisku gatunków ptaków, zaleca się stosowanie w trakcie koszenia tzw. wypłaszaczy (na przykład w postaci poziomej belki mocowanej z przodu ciągnika, z łańcuszkami) oraz „odśrodkowy” sposób koszenia, to jest od środka koszonej powierzchni na zewnątrz. W ramach planu zadań ochronnych działanie należy rozpocząć w ciągu pierwszych 3 lat obowiązywania planu zadań ochronnych, a następnie kontynuować co roku.
6	1014 Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i> 1016 Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	Eliminacja lub ograniczenie procesu sukcesji wtórnej. Działanie polega na usunięciu (wycięciu) 100% podrostu drzew – głównie olchy, przy użyciu pił spalinowych lub innego „lekkiego” sprzętu. Uzyskaną biomasę należy usunąć poza granice obszaru Natura 2000. Prace należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym w I i/lub IV kwartale roku. Zadanie należy wykonać w ciągu pierwszych 3 lat od momentu ustanowienia planu zadań ochronnych, a następnie powtórzyć, jeśli wyniki monitoringu stanu zachowania przedmiotu ochrony, w tym ocena stanu siedliska gatunku, wykażą taką konieczność.
Dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych		
7	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) 6177 Modraszek telejus <i>Phengaris (Maculinea) teleius</i>	Monitoring realizacji działań z zakresu ochrony czynnej dotyczących eliminacji lub ograniczenia występowania obcych gatunków inwazyjnych należy prowadzić na podstawie sprawozdawczości z prac. Skuteczność podjętych działań należy ocenić podczas prac z zakresu monitoringu stanu zachowania siedliska (ekspertyza). Działanie należy rozpocząć po wykonaniu działań z zakresu ochrony czynnej oraz według ustalonego harmonogramu monitoringu stanu zachowania przedmiotu ochrony.
8	1014 Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i> 1016 Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	Monitoring realizacji działań z zakresu ochrony czynnej dotyczących eliminacji lub ograniczenia procesu sukcesji należy prowadzić na podstawie sprawozdawczości z prac. Skuteczność podjętych działań należy ocenić podczas prac z zakresu monitoringu stanu zachowania siedliska (ekspertyza). Działanie należy rozpocząć po wykonaniu działań z zakresu ochrony czynnej oraz według ustalonego harmonogramu monitoringu stanu zachowania przedmiotu ochrony.
9	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	Ocena stanu zachowania przedmiotu ochrony. Monitoring należy przeprowadzić zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dla siedliska 6410 (wszystkie parametry i wskaźniki).



LP.	PRZEDMIOT OCHRONY	DZIAŁANIA OCHRONNE
		Działanie należy zrealizować w 4 i 8 roku obowiązywania planu zadań ochronnych. W ramach oceny stanu zachowania siedliska należy dokonać analizy skuteczności działania polegającego na eliminacji lub ograniczeniu występowania obcych gatunków inwazyjnych oraz zasadności kontynuowania tego działania.
10	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	Ocena stanu zachowania przedmiotu ochrony. Monitoring należy przeprowadzić zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dla siedliska 6410 (wszystkie parametry i wskaźniki). Działanie należy zrealizować w 4 i 8 roku obowiązywania planu zadań ochronnych. W ramach oceny stanu zachowania siedliska należy dokonać analizy skuteczności działania polegającego na eliminacji lub ograniczeniu występowania obcych gatunków inwazyjnych oraz zasadności kontynuowania tego działania.
11	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	Kontrola realizacji zadań obligatoryjnych i fakultatywnych. Sprawdzenie zgodności sposobu gospodarowania i użytkowania gruntu z wymaganiami i zaleceniami określonymi jako działania obligatoryjne i fakultatywne. Kontrole (ogłędziny w terenie) należy prowadzić minimum raz na 2 lata, w przedziale czasowym od maja do października. Działanie należy rozpocząć najpóźniej w ciągu 4 lat od momentu ustanowienia planu zadań ochronnych.
12	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	Ocena stanu zachowania przedmiotu ochrony. Monitoring należy przeprowadzić zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dla siedliska 6510 (wszystkie parametry i wskaźniki). Działanie należy zrealizować w 4 i 8 roku obowiązywania planu zadań ochronnych.
13	1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Ocena stanu zachowania przedmiotu ochrony. Monitoring należy przeprowadzić zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dla gatunku (wszystkie parametry i wskaźniki), najpóźniej w 8 roku obowiązywania planu zadań ochronnych, przy czym nie później niż 5 lat od momentu wykonania działania z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiocie ochrony.
14	6177 Modraszek telejus <i>Phengaris (Maculinea) teleius</i>	Ocena stanu zachowania przedmiotu ochrony. Monitoring należy przeprowadzić zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dla gatunku (wszystkie parametry i wskaźniki), najpóźniej w 8 roku obowiązywania planu zadań ochronnych, przy czym nie później niż 5 lat od momentu wykonania działania z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiocie ochrony.
15	6179 Modraszek nausitous <i>Phengaris (Maculinea) nausithous</i>	Ocena stanu zachowania przedmiotu ochrony. Monitoring należy wykonać, jeśli wyniki badań z zakresu uzupełnienia stany wiedzy wykażą występowanie gatunku w obszarze Natura 2000. Działanie należy przeprowadzić zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dla gatunku (wszystkie parametry i wskaźniki), najpóźniej w 8 roku obowiązywania planu zadań ochronnych, przy czym nie później niż 5 lat od momentu wykonania działania z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiocie ochrony.



LP.	PRZEDMIOT OCHRONY	DZIAŁANIA OCHRONNE
16	1014 Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	Ocena stanu zachowania przedmiotu ochrony. Monitoring należy przeprowadzić zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dla gatunku (wszystkie parametry i wskaźniki), najpóźniej w 8 roku obowiązywania planu zadań ochronnych, przy czym nie później niż 5 lat od momentu wykonania działania z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiocie ochrony. W ramach oceny stanu zachowania gatunku należy dokonać analizy skuteczności działania polegającego na eliminacji lub ograniczeniu procesu sukcesji oraz zasadności powtórzenia tego działania.
17	1016 Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	Ocena stanu zachowania przedmiotu ochrony. Monitoring należy przeprowadzić zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dla gatunku (wszystkie parametry i wskaźniki), najpóźniej w 8 roku obowiązywania planu zadań ochronnych, przy czym nie później niż 5 lat od momentu wykonania działania z zakresu uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiocie ochrony. W ramach oceny stanu zachowania gatunku należy dokonać analizy skuteczności działania polegającego na eliminacji lub ograniczeniu procesu sukcesji oraz zasadności powtórzenia tego działania.
Dotyczące uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony		
18	1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony. Zakres działania obejmuje inwentaryzację terenu pod kątem występowania gatunku, waloryzację oraz ocenę stanu jego zachowania, zgodnie z wytycznymi i metodyką monitoringu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (wszystkie parametry i wskaźniki). Ponadto w ramach działania należy dokonać analizy istniejących i potencjalnych zagrożeń oraz dokonać wyznaczenia reprezentatywnych miejsc do dalszego monitoringu stanu zachowania przedmiotu ochrony. Zadanie należy wykonać najpóźniej w ciągu 3 lat od momentu ustanowienia planu zadań ochronnych.
19	6177 Modraszek telejus <i>Phengaris (Maculinea) teleius</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony. Zakres działania obejmuje inwentaryzację terenu pod kątem występowania gatunku, waloryzację oraz ocenę stanu jego zachowania, zgodnie z wytycznymi i metodyką monitoringu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (wszystkie parametry i wskaźniki). Ponadto w ramach działania należy dokonać analizy istniejących i potencjalnych zagrożeń oraz dokonać wyznaczenia reprezentatywnych miejsc do dalszego monitoringu stanu zachowania przedmiotu ochrony. Zadanie należy wykonać najpóźniej w ciągu 3 lat od momentu ustanowienia planu zadań ochronnych.
20	6179 Modraszek nausitous <i>Phengaris (Maculinea) nausithous</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony. Zakres działania obejmuje inwentaryzację terenu pod kątem występowania gatunku, waloryzację oraz ocenę stanu jego zachowania, zgodnie z wytycznymi i metodyką monitoringu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (wszystkie parametry i wskaźniki). Ponadto w ramach działania należy dokonać analizy istniejących i potencjalnych zagrożeń oraz dokonać wyznaczenia



LP.	PRZEDMIOT OCHRONY	DZIAŁANIA OCHRONNE
		reprezentatywnych miejsc do dalszego monitoringu stanu zachowania przedmiotu ochrony. Zadanie należy wykonać najpóźniej w ciągu 3 lat od momentu ustanowienia planu zadań ochronnych.
21	1014 Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony. Zakres działania obejmuje inwentaryzację terenu pod kątem występowania gatunku, waloryzację oraz ocenę stanu jego zachowania, zgodnie z wytycznymi i metodyką monitoringu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (wszystkie parametry i wskaźniki). Ponadto w ramach działania należy dokonać analizy istniejących i potencjalnych zagrożeń oraz dokonać wyznaczenia reprezentatywnych miejsc do dalszego monitoringu stanu zachowania przedmiotu ochrony. Zadanie należy wykonać najpóźniej w ciągu 3 lat od momentu ustanowienia planu zadań ochronnych.
22	1016 Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony. Zakres działania obejmuje inwentaryzację terenu pod kątem występowania gatunku, waloryzację oraz ocenę stanu jego zachowania, zgodnie z wytycznymi i metodyką monitoringu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (wszystkie parametry i wskaźniki). Ponadto w ramach działania należy dokonać analizy istniejących i potencjalnych zagrożeń oraz dokonać wyznaczenia reprezentatywnych miejsc do dalszego monitoringu stanu zachowania przedmiotu ochrony. Zadanie należy wykonać najpóźniej w ciągu 3 lat od momentu ustanowienia planu zadań ochronnych.
23	6410 Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) 1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> 6177 Modraszek telejus <i>Phengaris (Maculinea) teleius</i> 1014 Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i> 1016 Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o warunkach gruntowo-wodnych obszaru Natura 2000. Działanie dotyczy analizy stosunków gruntowo-wodnych terenu wraz z koncepcją spowolnienia lub przyspieszenia odpływu wód z terenu obszaru Natura 2000. Działanie obejmuje wykonanie badań i ekspertyzy hydrologicznej określającej sposób zasilania w wodę siedlisk przyrodniczych i siedlisk występowania gatunków, potrzeb i miejsc lokalizacji np. izolacji czy zastawek (w tym rzędnych piętrzenia), a także innych działań, niezbędnych dla utrzymania odpowiedniego uwodnienia siedlisk oraz dalszego monitoringu hydrologicznego. Działanie należy wykonać najpóźniej w ciągu 5 lat od momentu ustanowienia planu zadań ochronnych.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki Soleckie PLH140055

W Planie ochrony uwzględniono także wskazania do zmian w istniejących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

**Tabela 37. Wskazania do zmian w istniejących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego**

LP.	NAZWA DOKUMENTU	WSKAZANIE DO ZMIANY
1	Uchwała Nr 229/XIX/2008 Rady Miejskiej w Górze Kalwarii z dnia 15 lipca 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Solec i Baniocha - rejon Chojnowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 207, poz. 8121)	W celu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Solec i Baniocha - rejon Chojnowskiego Parku Krajobrazowego, wnosi się o wprowadzenie zmian polegających na: 1) Uwzględnieniu w treści dokumentu informacji o występowaniu w granicach Gminy obszaru Natura 2000 Łąki Soleckie PLH140055; 2) Uwzględnieniu w treści dokumentu informacji, dotyczącej obowiązywania przepisów odrębnych w stosunku do obszaru Natura 2000 Łąki Soleckie PLH140055; 3) Wrysowaniu granic obszaru Natura 2000 Łąki Soleckie PLH140055 w załącznik graficzny stanowiący załącznik do Planu; 4) Wprowadzeniu ograniczeń w zakresie możliwości zabudowy mieszkaniowej lub zagrodowej w granicach występowania siedlisk przyrodniczych 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) oraz 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) stanowiących jednocześnie miejsce występowania chronionych gatunków motyli, poprzez utrzymanie terenów otwartych - tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody, dopuszczalne przeznaczenie uzupełniające - tereny użytków rolnych, łąki, pastwiska, drogi nieutwardzone dojazdowe do pól, ciągi piesze nieutwardzone, szlaki turystyczne, ścieżki edukacyjne, elementy małej architektury związane z zagospodarowaniem dydaktycznym z zakresu edukacji ekologicznej (R).
2	Uchwała Nr 507/XXXIX/2005 Rady Miejskiej w Górze Kalwarii z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentów wsi Solec i Baniocha - rejon drogi krajowej nr 79. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2006 r. Nr 89, poz. 2959)	W celu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla fragmentów wsi Solec i Baniocha - rejon drogi krajowej nr 79, wnosi się o wprowadzenie zmian polegających na: 1) Uwzględnieniu w treści dokumentu informacji o występowaniu w granicach Gminy obszaru Natura 2000 Łąki Soleckie PLH140055; 2) Uwzględnieniu w treści dokumentu informacji, dotyczącej obowiązywania przepisów odrębnych w stosunku do obszaru Natura 2000 Łąki Soleckie PLH140055; 3) Wrysowaniu granic obszaru Natura 2000 Łąki Soleckie PLH140055 w załącznik graficzny stanowiący załącznik do Planu; 4) Wprowadzeniu ograniczeń w zakresie możliwości zabudowy mieszkaniowej lub zagrodowej w granicach występowania siedlisk przyrodniczych 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) oraz 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) stanowiących jednocześnie miejsce występowania chronionych gatunków motyli, poprzez utrzymanie terenów otwartych - tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody, dopuszczalne przeznaczenie uzupełniające - tereny użytków rolnych, łąki, pastwiska, drogi nieutwardzone dojazdowe do pól, ciągi piesze nieutwardzone, szlaki turystyczne, ścieżki edukacyjne, elementy małej architektury związane z zagospodarowaniem dydaktycznym z zakresu edukacji ekologicznej (R).

Źródło: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki Soleckie PLH140055



Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły (PLB140004)

Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) wyznaczony został 05.11.2004 roku Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Zmiana granic nastąpiła w 2007 r. i w 2008 r. Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków.

Obszar zajmuje powierzchnię 30 777,88 ha i położony jest w zasięgu dwóch województw – lubelskiego oraz Mazowieckiego. Fragment znajdujący się w granicach powiatu piaseczyńskiego obejmuje gminę Góra Kalwaria (gmina miejsko-wiejska) oraz Konstancin-Jeziorna (gmina miejsko-wiejska).

Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 24 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004, zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 16 grudnia 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004 oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 30 maja 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004.

W planie ochrony wyznaczono szereg zadań ochronnych, cele zadań ochronnych oraz zidentyfikowano istniejące oraz potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000.

Nadzór nad obszarem sprawują Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, na obszarach Natura 2000 zakazuje się:

1. Zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub

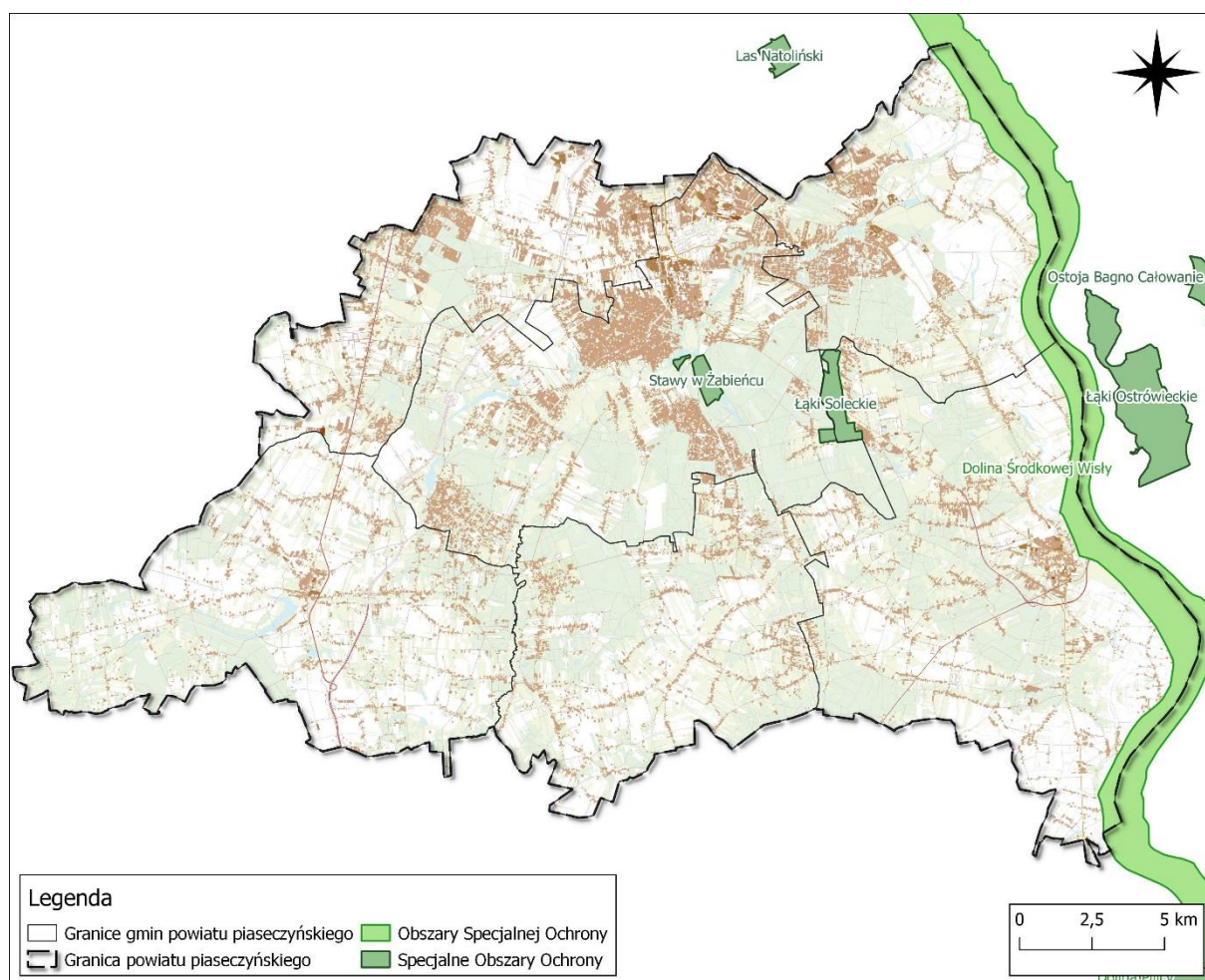
2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub

3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

2. Przepis ust. 1 stosuje się odpowiednio do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 3 pkt 1,

do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską, jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk.

3. Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów, o których mowa w ust. 2, lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.



Rycina 13. Obszary Natura 2000 w powiecie piaseczyńskim

Źródło: Opracowanie własne, dane PRG, dane geoprzestrzenne GDOŚ



5.2.9.2. Lasy

Istotną funkcję w ochronie bioróżnorodności pełnią lasy, będące siedliskiem życia największej liczby gatunków roślin i zwierząt. Udział powierzchni zalesionych w strukturze zagospodarowania przestrzennego obszaru nie wykazuje tendencji wzrostowych – Powiat Piaseczyński odznacza się niewielką lesistością (na poziomie 18,1%). Wskaźnik lesistości to wyrażony w procentach stosunek powierzchni porośniętej lasami do powierzchni całkowitej danego obszaru. Lesistość województwa mazowieckiego w 2022 roku wynosiła 23,4% - jest to wartość mniejsza niż lesistość kraju (29,6%)⁴³.

Największy udział (66,47%) w lasach ogółem stanowią lasy publiczne, zajmujące według stanu na 2022 rok łączną powierzchnię 7 464,76 ha. Powierzchnia lasów prywatnych, w tym samym roku wynosiła z kolei 3 776,00 ha, co stanowiło 33,62% powierzchni lasów ogółem (tabela 35).

Tabela 38. Charakterystyka lasów powiatu piaseczyńskiego w latach 2020-2022

Rok	Powierzchnia [ha]							Lesistość [%]
	Lasy ogółem	Lasy publiczne					Lasy prywatne	
		Ogółem	Skarbu Państwa	Skarbu Państwa w zarządzie LP	Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	Gminne		
2020	11 412,49	7 424,81	7 336,98	7 116,84	29,56	87,63	3 987,68	18,4
2021	11 230,50	7 431,50	7 342,99	7 120,03	29,56	88,31	3 799,00	18,1
2022	11 230,76	7 464,76	7 376,66	7 117,91	29,52	87,90	3 766,00	18,1

Źródło: GUS BDL (data dostępu 02.04.2024 r.)

Według najnowszych danych z 2022 roku, największą powierzchnią lasów odznacza się gmina Piaseczno, w której dominują lasy publiczne (stanowiące 86,02% łącznej powierzchni lasów na terenie Gminy). Lesistość w 2022 roku wyniosła 26,8% i była najwyższa w powiecie. Zarówno powierzchnia lasów, jak i lesistość gminy Piaseczno w ostatnich latach sukcesywnie spada. Od 2020 roku lesistość Gminy spadła o 0,3%.

Najmniejszą powierzchnią lasów zauważa się w gminie Lesznowola – 882,07 ha, jednak w ciągu ostatnich lat obserwuje się tendencję wzrostową. Lesistość Gminy w 2022 roku osiągnęła 12,7%, co stanowiło wartość wyższą o 0,4% w stosunku do 2020 roku.

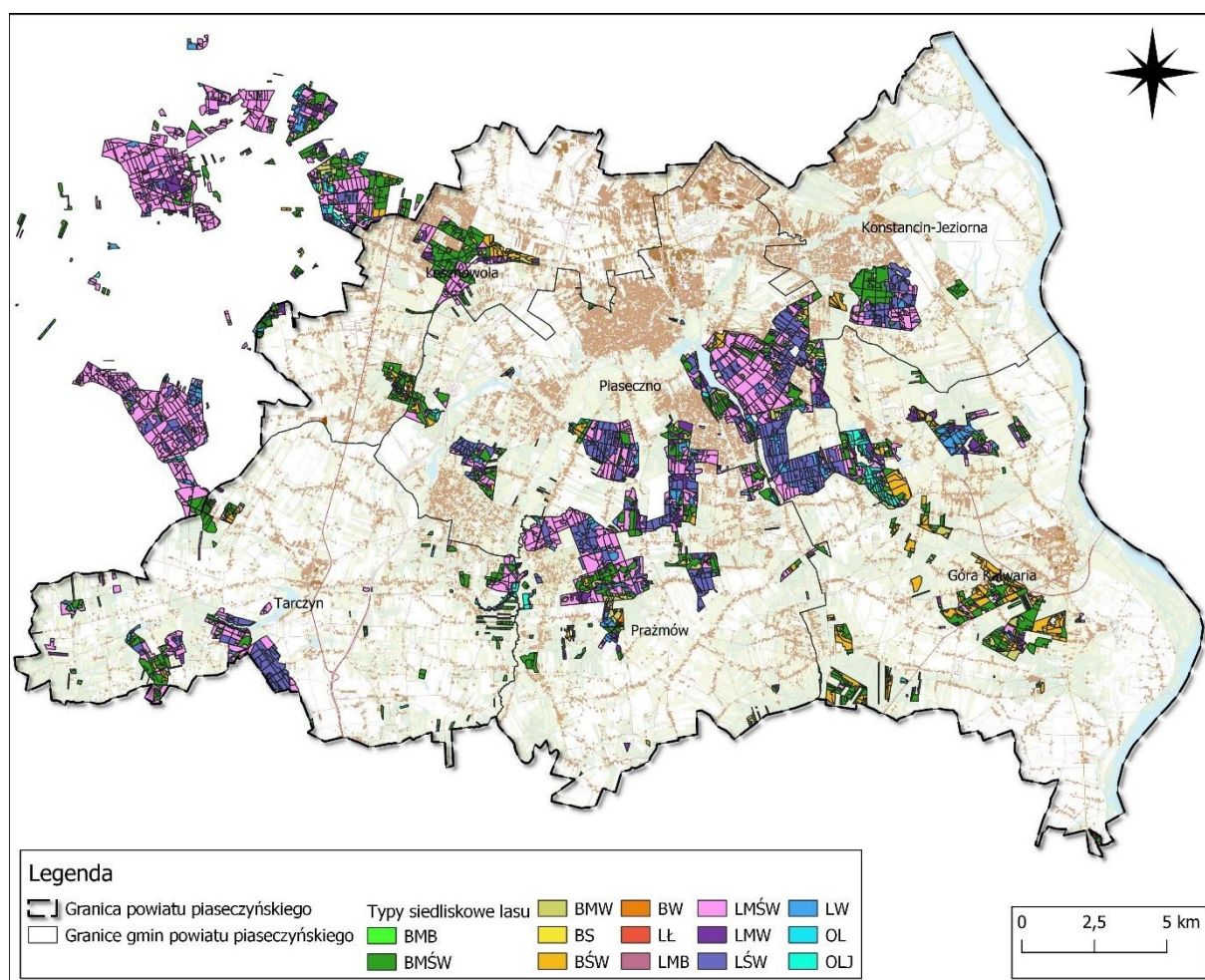
W poniższej tabeli przedstawione zostały szczegółowe dane dotyczące lasów oraz lesistości gmin powiatu piaseczyńskiego w analizowanym okresie.

⁴³ Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2022

**Tabela 39. Charakterystyka lasów w gminach powiatu piaseczyńskiego w latach 2020-2022**

Gmina	Rok	Lasy ogółem [ha]	Lasy publiczne ogółem [ha]	Lasy prywatne [ha]	Lesistość [%]
Góra Kalwaria	2020	2 572,06	1 270,06	1 302,00	17,8
	2021	2 530,76	1 271,76	1 259,00	17,6
	2022	2 529,67	1 271,67	1 258,00	17,6
Konstancin-Jeziorna	2020	946,95	557,95	389,00	12,1
	2021	956,71	557,71	399,00	12,2
	2022	956,39	557,39	399,00	12,2
Lesznowola	2020	846,27	600,27	249,00	12,3
	2021	846,12	602,12	244,00	12,2
	2022	882,07	639,07	243,00	12,7
Piaseczno	2020	3 470,35	2 952,35	518,00	27,1
	2021	3 448,00	2 953,00	495,00	26,9
	2022	3 432,65	2 952,65	480,00	26,8
Prażmów	2020	1 914,19	1 136,19	778,00	22,1
	2021	1 789,92	1 138,92	651,00	20,7
	2022	1 788,91	1 138,91	650,00	20,7
Tarczyn	2020	1 659,67	907,99	751,68	14,5
	2021	1 658,99	907,99	751,00	14,5
	2022	1 641,07	905,07	736,00	14,4

Źródło: GUS BDL (data dostępu 02.04.2024 r.)



Rycina 14. Typy siedliskowe lasu (w zarządzie Lasów Państwowych) powiatu piaseczyńskiego

Źródło: Opracowanie własne, dane BDL

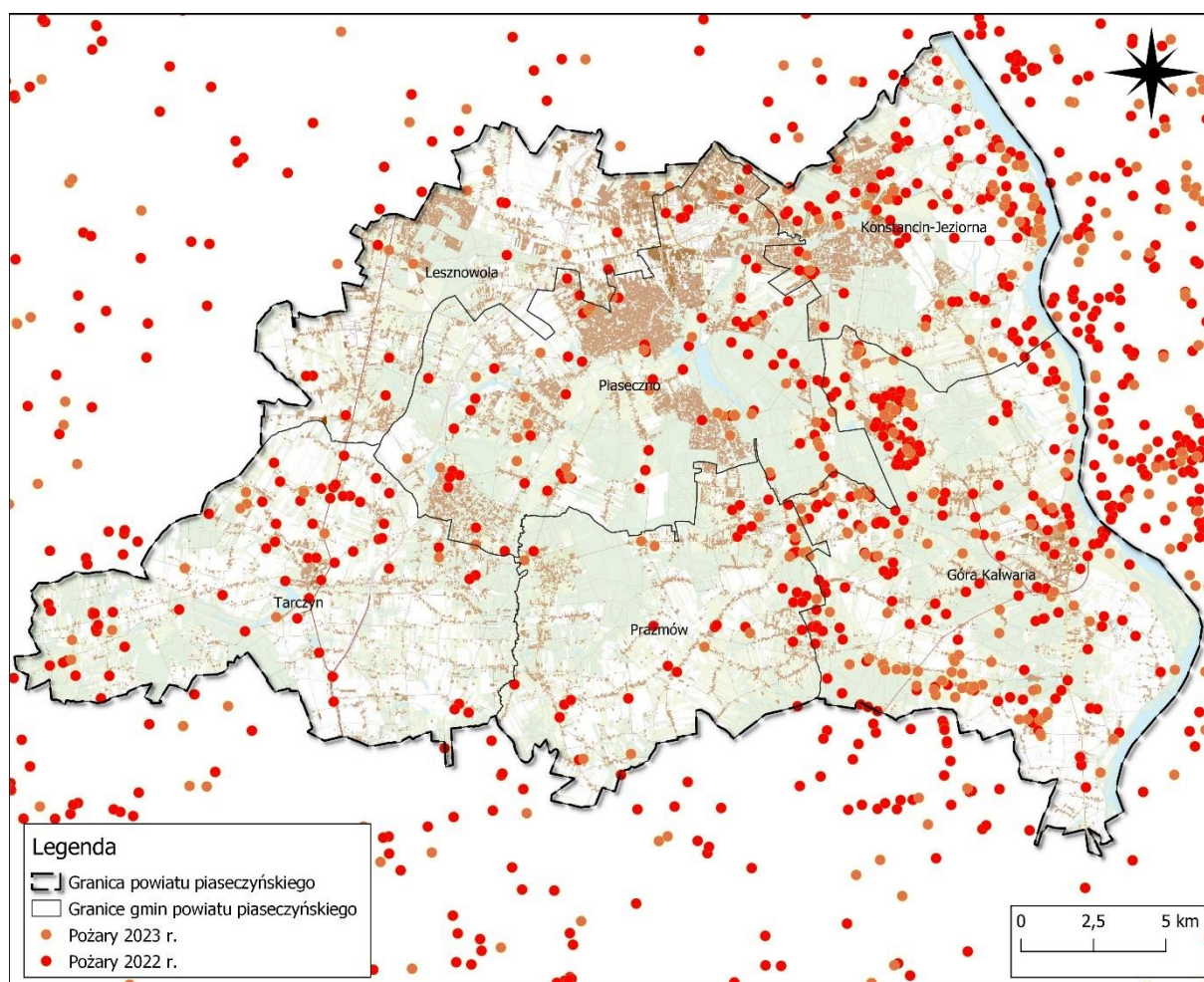
W powiecie piaseczyńskim, w latach 2022-2023 doszło do wielu pożarów lasów, co zostało zilustrowane na rycinie 13. W Polsce, pożary lasów stanowią znaczący problem. Szacuje się, że około 99% pożarów jest pochodzenia antropogenicznego – wywołanych działalnością człowieka, których znaczną część stanowią celowe podpalenia (około 45%)⁴⁴. Nie mniej jednak ze względu na przeszłość kraju (rabunkowa gospodarka) oraz dominację sosny i innych drzew iglastych, a także młody wiek lasów, uważa się, że polskie lasy są najbardziej palnymi lasami w Europie⁴⁵.

Inny czynnik łatwopalności lasów stanowią zmiany klimatyczne – coraz dłuższe okresy suszy, mała wilgotność powietrza oraz zbyt wysoka temperatura. Prowadzi to do przesuszenia ściółki, spadek wilgotności ściółki poniżej 12% jest przyczyną niemal $\frac{3}{4}$ pożarów. Należy wspomnieć, że przyczynę większej podatności

⁴⁴ <https://strazacki.pl/artyku%C5%82y/pozary-lasow-w-polsce>

⁴⁵ <https://www.lasy.gov.pl/pl/informacje/infografiki/pozar-lasu>

na pożary, w szczególności lasów iglastych jest zawartość żywicy oraz olejków eterycznych, a także ich budowa – występowanie igieł od pnia do samego czubka.



Rycina 15. Pożary lasów zarejestrowane w latach 2022-2023

Źródło: Opracowanie własne, dane PRG, dane IBL



5.2.11. 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: powodzie, 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.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z GIOŚ, według stanu na 6 października 2023 r. na terenie powiatu piaseczyńskiego znajdują się 2 zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) oraz 5 zakładów należących do grupy pozostałych sprawców poważnej awarii przemysłowej (PSPA/POZOSTAŁY) (tabela 40). Analiza rejestru poważnych awarii i zdarzeń o znamionach poważnej awarii wykazała, że w okresie od 1 stycznia 2019 r. do 31 grudnia 2022 r., na terenie pow. piaseczyńskiego doszło do jednej poważnej awarii. W dniu 11 czerwca 2019 r., w miejscowości Góra Kalwaria, doszło do rozszczelnienia autocysterny i wycieku kwasu solnego 30% w ilości ok. 1 500 dm³. W wyniku zdarzenia zanieczyszczeniu uległa droga wraz z poboczem na długości około 80 m.

Tabela 40. Zakłady stwarzające ryzyko wystąpienia poważnej awarii

NAZWA	MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	GMINA	TYP SEVESO
Polski Gaz S.A. Oddział w Górze Kalwarii	Góra Kalwaria	Adamowicza 1	Góra Kalwaria	ZDR
BRENNTAG POLSKA Sp. z o.o. Magazyn Centralny w Górze Kalwarii	Góra Kalwaria	Towarowa 6	Góra Kalwaria	ZDR
Froneri Polska Sp. z o.o. - Zakład w Kotorydzu	Kotorydz	Piaseczyńska 18	Tarczyn	POZOSTAŁY
Reprodukcyjna Ferma Kur Mięsnych Julita Janowska	Czaplin	Czaplin 55	Góra Kalwaria	POZOSTAŁY
DONAUCHEM Polska sp. z o.o.	Łubna	Łubińska 12	Góra Kalwaria	POZOSTAŁY
Drobiarstwo Działy Specjalne Lidia Malec	Dębówka	Dębówka 1a	Góra Kalwaria	POZOSTAŁY
GRUPA INCO S.A. Zakład Produkcyjny w Górze Kalwarii	Góra Kalwaria	Towarowa 8	Góra Kalwaria	POZOSTAŁY

Źródło: GIOŚ



6. Główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu piaseczyńskiego

Jako podsumowanie diagnozy stanu środowiska powiatu piaseczyńskiego, w poniższej tabeli zamieszczono zestawienie głównych problemów i zagrożeń środowiska Powiatu z podziałem na obszary przyszłej interwencji. Identyfikacja zagrożeń stanowi jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu do 2030 roku.

Tabela 41. Główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu piaseczyńskiego

Obszar interwencji	Problem/Zagrożenie	Cel poprawy
Ochrona klimatu i jakości powietrza	- Przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza (poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu) - Nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe	- Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm; - Adaptacja do zmian klimatu - Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery - Rozwój odnawialnych źródeł energii
Zagrożenie hałasem	Przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu	- Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu
Pola elektromagnetyczne	Wzrost liczby źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich koncentracji	Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych
Gospodarowanie wodami	- Zły stan wód powierzchniowych - Zagrożenie powodziowe	- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych; - Zwiększenie retencji wodnej - Rozwój infrastruktury przeciwpowodziowej
Gospodarka wodno-ściekowa	- Dysproporcje w strukturze kanalizacyjnej – niedostateczne skanalizowanie niektórych gmin Powiatu - Niewłaściwa eksploatacja indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	- Dalszy rozwój sieci kanalizacyjnej - Prowadzenie ewidencji oraz kontrole zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków
Zasoby geologiczne	- Nielegalne pozyskiwanie kopalin - Występowanie terenów osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	- Prowadzenie monitoringu osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi - Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi, ochrona złóż kopalin
Gleby	- Niski udział gleb dobrej jakości	- Zalesianie najsłabszych gleb - Ochrona najlepszych gleb



Obszar interwencji	Problem/Zagrożenie	Cel poprawy
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	- Nieprzestrzeganie przez wszystkich mieszkańców zasad segregacji odpadów - Zwiększanie się masy wytworzonych odpadów	- Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania - Osiągnięcie poziomów recyklingu i odzysku - Osiągnięcie wysokiego poziomu segregacji odpadów przez mieszkańców
Zasoby przyrodnicze	- Niska lesistość - Degradacja środowiska przyrodniczego - Pożary lasów	- Zwiększenie udziału lasów w powierzchni Powiatu - Zachowanie różnorodności biologicznej - Zapobieganie pożarom lasów
Zagrożenie poważnymi awariami	Obecność zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii oraz potencjalnych sprawców poważnej awarii	Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii

Źródło: Opracowanie własne



7. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu

Jednym z głównych elementów niniejszej Prognozy jest analiza stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031. Ocena ta odnosi się do czysto hipotetycznej sytuacji.

Głównym założeniem Programu jest długotrwały, zrównoważony rozwój Powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu mają na celu ochronę środowiska powiatu, ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska i w rezultacie poprawę stanu środowiska na przedmiotowym terenie. Efektem tych działań będzie również pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów Programu będzie prowadzić do pogarszania się stanu wszystkich elementów środowiska.

Brak realizacji zapisów Programu może spowodować:

- pogłębiającą się degradację i dewastację środowiska;
- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego;
- wzrost emisji gazów cieplarnianych;
- wzrost zagrożenia ze strony ekstremalnych zjawisk meteorologicznych występujących z większą częstotliwością z uwagi na zmiany klimatyczne;
- zwiększenie obciążenia zanieczyszczeniami komunikacyjnymi;
- pogorszenie klimatu akustycznego i zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne wartości poziomu dźwięku;
- zwiększenie narażenia zdrowia i życia człowieka wynikające z kontaktu z azbestem;
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych – zwiększenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód;
- degradację gleb;
- zwiększenie masy wytwarzanych odpadów i rosnący problem z ich unieszkodliwianiem;
- zmniejszenie różnorodności biologicznej i cennych przyrodniczo terenów;
- dewastację pomników przyrody;
- pogorszenie jakości życia mieszkańców;
- wzrost zagrożenia poważnymi awariami.

Ponadto niepodjęcie działań edukacyjnych może skutkować utrwalaniem się konsumpcyjnego modelu życia, polegającego na stałym dążeniu do podnoszenia efektywności procesów gospodarczych bez uwzględniania skutków społecznych i przyrodniczych. Nasiloną konsumpcją, która wiąże się ze zwiększonym zapotrzebowaniem na surowce i energię oraz nadmierną produkcją odpadów,



przyczyniać się będzie do marnotrawstwa zasobów przyrody i stałego wzrostu zanieczyszczenia środowiska.



8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i wojewódzkim istotne z punktu widzenia Programu Ochrony Środowiska

Przeprowadzona analiza celów ochrony środowiska zawartych w strategiach, planach i programach wykazuje, że cele i zadania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 wpisują się z założenia przyjęte w dokumentach na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i wojewódzkim i są z nimi zbieżne. Zgodność założeń Programu z tymi dokumentami gwarantuje, że działania podejmowane w skali powiatu będą harmonizowały z kierunkami rozwoju i ochrony środowiska ustalonymi na poziomie międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim, a także lokalnym. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe i przyczynią się do realizacji celów o charakterze globalnym i długoterminowym.

Powiązania Programu z dokumentami międzynarodowymi i wspólnotowymi:

Program, poprzez promowanie zrównoważonego rozwoju, realizuje idee Agendy 21. Cele takie jak termomodernizacja, rozwój i modernizacja transportu zbiorowego, oraz ochrona różnorodności biologicznej, są zgodne z postulatami Agendy 21. Ponadto, edukacja ekologiczna, wspieranie zrównoważonego rozwoju społecznego i gospodarczego, oraz integracja tych koncepcji w polityce lokalnej, są także kluczowymi elementami Agendy 21. Program realizuje cele Agendy 2030 poprzez dążenie do poprawy jakości życia mieszkańców, promowanie zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska naturalnego i zasobów, oraz edukacji ekologicznej. Zasoby przyrodnicze i ochrona krajobrazu są uwzględnione w Programie. Tworzenie zielonej infrastruktury, ochrona obszarów cennych przyrodniczo, oraz trwale zrównoważona gospodarka leśna, są działaniami zgodnymi z celami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Program wpisuje się w całości w założenia Europejskiego Zielonego Ładu i jego inicjatywy.

Powiązania Programu z nadrzędnymi dokumentami strategicznymi:

Program realizuje założenia Polityki ekologicznej państwa 2030, poprzez wprowadzenie działań mających na celu poprawę jakości powietrza, osiągnięcie dobrego stanu wód i zrównoważoną gospodarkę odpadami. Działa tak poprzez promowanie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz zwiększanie retencji wodnej.

Jest on zgodny ze Strategią Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku, realizując cele związane z rozbudową i modernizacją transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska. Wdraża takie kroki jak modernizacja transportu zbiorowego, promowanie ekologicznych form transportu i ograniczanie emisji w sektorze transportowym. Odpowiada na wymagania Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022, poprzez działania na rzecz zmniejszenia



ryzyka wystąpienia poważnych awarii i wprowadzanie systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych. Program pomaga w zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego poprzez poprawę jakości powietrza i ochronę przed hałasem. Program skupia się na lokalnej poprawie jakości środowiska i zrównoważonym rozwoju, co jest zgodne z regionalnym podejściem do rozwoju określonym w Strategii. Program realizuje cele dotyczące ochrony przyrody, gospodarki odpadami, gospodarki wodnej i poprawy jakości powietrza, które są kluczowe dla regionalnego rozwoju zgodnie z Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego.

Wdraża cele Polityki energetycznej Polski do 2040 roku, poprzez rozbudowę rozproszonych odnawialnych źródeł energii i promowanie termomodernizacji. Działania te przyczyniają się do zwiększenia efektywności energetycznej i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

Powiązania Programu z krajowymi dokumentami sektorowymi:

Odpowiada na wymagania Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza do Roku 2025 (z perspektywą do 2030 r., oraz do 2040 r.), poprzez działania na rzecz poprawy jakości powietrza, takie jak ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Program wprowadza również systemy ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych, związanych z jakością powietrza. Wdraża cele Krajowego Programu Oczyszczania ścieków komunalnych, poprzez rozbudowę infrastruktury oczyszczania ścieków. Działania te przyczyniają się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Jest zgodny z Krajowym planem gospodarki odpadami 2028, realizując cele związane z zrównoważonym zarządzaniem odpadami.

Program wprowadza kroki w kierunku zapobiegania powstawaniu odpadów i minimalizacji ilości składowanych odpadów. Realizuje cele Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, poprzez promowanie racjonalnej gospodarki odpadami, co przekłada się na odpowiednie zarządzanie odpadami azbestowymi oraz usuwanie wyrobów zawierających azbest. Odpowiada na wyzwania związane ze zmianami klimatu oraz jest zgodny z celami Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Powiązania Programu z wojewódzkimi dokumentami programowymi i strategicznymi:

Zgodność z Strategią Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+ widoczna jest w działaniach związanych z poprawą jakości powietrza, zrównoważonym rozwojem, ochroną zasobów przyrodniczych oraz poprawą efektywności energetycznej. Program przyjmuje również podejście ukierunkowane na lokalne działania, które przyczyniają się do realizacji celów strategii na poziomie województwa.

Program realizuje założenia Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2030+ uwzględniając szereg celów dążących do rozwoju z uwzględnieniem poszanowania zasobów środowiska przyrodniczego, na przykład poprzez zwiększanie dostępności transportowej, transportu zbiorowego oraz rozwijaniu nowych technologii.



Uwzględnia on także wiele założeń Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, realizując szereg zadań w obszarach związanych z zasobami środowiska przyrodniczego, w tym powietrza, wód, zasobów geologicznych oraz przyrodniczych. Program uwzględnia i realizuje cele Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 a także załącznikami do Planu – Programu zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa mazowieckiego oraz Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego. Znajduje to odzwierciedlenie w zasadach zrównoważonego zarządzania odpadami, zapobiegania powstawaniu odpadów, rozbudowy infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych, oraz minimalizacji ilości składowanych odpadów.

W poniższej tabeli przedstawiono powiązania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 z innymi dokumentami planowania strategicznego oraz dokumentami, które zawierają cele środowiskowe istotne z punktu widzenia niniejszego opracowania. W pierwszej kolumnie wypisano dokumenty, których założenia przyrównywano do głównych kierunków działań zawartych w poszczególnych obszarach Programu. W kolejnych kolumnach wskazano obszary interwencji, których cele i kierunki interwencji Programu wpisują się w cele zawarte w innych dokumentach. Zgodność dokumentów w poszczególnych obszarach oznaczono kolorem zielonym.

Główne kierunki działań Programu nie zawsze literalnie wpisywały się jednakże zamierzony do osiągnięcia efekt działań był zbieżny. Ponadto, porównując cele dokumentów strategicznych i główne kierunki Programu nie zawsze odnajdywano związek bezpośredni. W przypadku niektórych dokumentów powiązania miały charakter pośredni.



Tabela 42. Powiązania Programu z innymi dokumentami programowymi i strategicznymi

Nazwa dokumentu	Obszar interwencji									
	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zagrożenie hałasem	Pola elektromagnetyczne	Gospodarowanie wodami	Gospodarka wodno-ściekowa	Zasoby geologiczne	Gleby	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zasoby przyrodnicze	Edukacja ekologiczna
Uwarunkowania międzynarodowe i wynikające z polityki wspólnotowej										
Globalna Agenda 21										
Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju										
Europejski Zielony Ład										
Europejska Konwencja Krajobrazowa										
Nadrzędne dokumenty strategiczne										
Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej										
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku										
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022										
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030										
Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.										



Nazwa dokumentu	Obszar interwencji									
	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zagrożenie hałasem	Pola elektromagnetyczne	Gospodarowanie wodami	Gospodarka wodno-ściekowa	Zasoby geologiczne	Gleby	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zasoby przyrodnicze	Edukacja ekologiczna
Krajowe dokumenty sektorowe										
Aktualizacja krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.										
Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej										
Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych										
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030										
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028										
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032										
Wojewódzkie dokumenty programowe i strategiczne										
Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku										



Nazwa dokumentu	Obszar interwencji									
	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zagrożenie hałasem	Pola elektromagnetyczne	Gospodarowanie wodami	Gospodarka wodno-ściekowa	Zasoby geologiczne	Gleby	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zasoby przyrodnicze	Edukacja ekologiczna
Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+										
Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego										
Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024										
Program zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa mazowieckiego										
Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego										

Źródło: Opracowanie własne



9. Przewidywane znaczące oddziaływania

9.1. Wprowadzenie

9.2. Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach programu

Za pomocą tabeli 38 przedstawiono wpływ poszczególnych typów zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu ochrony środowiska (z podziałem na obszary interwencji) na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, zdrowie człowieka, dobra materialne i zabytki kultury. Przy ocenie starano się brać pod uwagę końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie normalnego funkcjonowania. Szczegółowa analiza oddziaływań w odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji oraz analiza oddziaływań dla etapu realizacji inwestycji została przedstawiona w kolejnych rozdziałach.

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania Programu na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych typów zadań zawartych w Programie. W stosunku do każdego rodzaju przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach Programu ochrony środowiska przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe i dobra materialne.

W tym celu posłużono się macierzą relacyjną elementów środowiska i zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych przewidzianych do realizacji, przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- Ludzie,
- Zwierzęta,
- Rośliny,
- Woda,
- Klimat akustyczny,
- Powietrze,
- Powierzchnia ziemi,
- Różnorodność biologiczna,
- Krajobraz,
- Klimat,
- Zasoby naturalne,
- Zabytki i dobra materialne

Określono czy oddziaływanie może być negatywne (-), pozytywne (+), czy obojętne (0). W niektórych przypadkach oddziaływanie może mieć jednocześnie negatywny lub



pozytywny (+ / -) wpływ na dany element środowiska (jak np. w przypadku budowy dróg).

W poniższej tabeli zastosowano następujące oznaczenia:

Rodzaje oddziaływań:

(0) – brak oddziaływania, oddziaływanie neutralne;

(-) – potencjalnie negatywne oddziaływanie;

(+) – potencjalnie pozytywne oddziaływanie;

(+/-) – realizacja zadania może spowodować zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływanie;

(0/-) – brak lub negatywne oddziaływanie;

Ze względu na trwałość oddziaływania:

- chwilowe (c) – oddziaływania trwające krótko, pojawiające się nieregularnie i sporadycznie
- krótkoterminowe (k) – oddziaływania trwające jedynie przez ograniczony czas, które ustaną po zakończeniu danego działania lub na skutek wykorzystania środków łagodzących, prac rekultywacyjnych lub też naturalnego powrotu do stanu wyjściowego
- średnioterminowe (ś) – wiążą się z okresem realizacji lub eksploatacji przedsięwzięcia
- długoterminowe (d) – oddziaływania, które będą utrzymywać się przez dłuższy czas, ale przestaną występować po zakończeniu okresu eksploatacyjnego/realizacji zamysłu
- stałe (s) – oddziaływania występujące w trakcie realizacji projektu i powodujące trwałe zmiany w dotkniętych zasobach/przedmiotach oddziaływania, a następnie utrzymujące się po zakończeniu okresu eksploatacji zamierzenia

Ze względu na relacje z przedmiotem oddziaływania:

- bezpośrednie (b) – oddziaływania wynikające z bezpośredniej interakcji między planowanym działaniem a środowiskiem
- pośrednie (p) – mogą występować jako wpływ innego bezpośredniego oddziaływania (wpływ drugiego, trzeciego stopnia w zależności od tego jak powstają)

Część zadań, dla których możliwe było ustalenie przybliżonej lokalizacji – inwestycje drogowe – przedstawiona została także na rycinach 14, 15, 16 i 17.

**Tabela 43. Wpływ realizacji zadań Programu na poszczególne elementy środowiska, ludzi, zabytki i dobra materialne**

L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))											
		LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIERTRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA													
1	Wymiana istniejącego oświetlenia ulicznego na oświetlenie energooszczędne	+	0	0	0	0	+	0	0	0	+	+	0
2	Projekt „Czujna plecha” – monitoring czystości powietrza z wykorzystaniem skali porostowej na terenie Piaseczna	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+
3	„Girls go circular” – Program Młodzieżowej Fundacji Przedsiębiorczości (gospodarka o obiegu zamkniętym- nowe technologie)	+	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	0
4	Dostawa i montaż instalacji fotowoltaicznych w budynkach stanowiących własność Powiatu Piaseczyńskiego	+	+	0 / -	0	0	+	0	+	0	+	+	+
5	Kontrole antysmogowe w gminie. Badanie próbek popiołu	+	+	+	0	0	+	+	+	0	+	+	+
6	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych (w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”)	+	+	+	0	0 / -	+	-	-	0	+	+	+
7	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+
8	Poprawa systemu komunikacji publicznej, m. in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych	+	+	+	-	+	+	-	0	0	+	+	+



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))											
		LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
9	Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów)	+ (b, d) / - (b, k)	+ (p, d) / - (b, k)	+ (p, d) / - (b, k)	- (b, ś)	+ (b, d) / - (b, c)	+ (b, d) / - (b, k)	- (b, d)	0	0	+ (b, d)	+ (b, s) / - (b, k)	+ (p, d) / - (b, k)
10	Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych gminy Piaseczno	+ (b, k) /- (b, k)	+ (b, k) / - (b, k)	+ (b, k)	0	- (b, k)	+ (b, k) / - (b, k)	0	0	0	0	0	+ (b, k)
11	Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, k)	+ (p, d) / - (b, k)	0	- (b, ś)	+ (b, d)	0 / - (b, k)	+ (p, d) / - (b, k)	- (b, k)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d) / - (b, k)
12	Zarządzanie energią w obiektach gminnych – poprawa efektywności energetycznej	+ (b, d)	0	0	0	0	+ (b, d)	0	0	0	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)
13	Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Gminę Piaseczno	+ (b, d)	0	0	0	0	+ (p, d)	0	0	0	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)
14	Zakup kompleksowej usługi oświetlania drogowego o podwyższonym standardzie – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie gminy Piaseczno	+ (b, d)	0	0	0	0	+ (p, d)	0	0	0	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)
15	Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	0	+ (p, d)	0	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)
16	Budowa instalacji CO i CWU w budynkach komunalnych przy ulicach: Mirkowska 48 A-E, Brzozowa i Kozia	+ (b, d)	0	0	+ (b, d)	0 / - (b, c)	+ (p, d)	0	0	0	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d) / - (b, k)



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))											
		LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIERTRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
17	Modernizacja oświetlenia na terenie Gminy Konstancin-Jeziorna	+ (b, d)	0	0	0	0	+ (p, d)	0	0	0	+ (p, d)	+ (b, d)	0
18	Dotacja na modernizację systemów ogrzewania	+ (b, d)	0	0	0	0	+ (p, d)	0	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)	0
19	Punkt Ekodoradczy	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)
20	Punkt Konsultacyjny Czyste Powietrze	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	0	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)
ZAGROŻENIE HAŁASEM													
21	Budowa i rozbudowa dróg na terenie gminy Tarczyn, w tym m.in.: - ul. Złotopolskiej w m. Many i Borowiec, - ul. Kubusia Puchatka w Borowcu - ul. Kotorydzkiej w Tarczynie - ul. Starej w Kotorydzu, - ul. Sosnowej i ul. Uroczej w Rembertowie - ul. Ogrodowej, Świerkowej i Młynarskiej w Tarczynie, - ul. Łąkowej i ul. Olchowej w Janówku	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (b, d) / - (b, d)	- (b, ś)	- (b, s)	- (b, ś)	0 / - (b, d)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (b, d) / - (b, ś)
22	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 na odcinku od ul. Julianowskiej w Piasecznie do ul. Skolimowskiej w Konstancinie-Jeziornie	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, s)	- (b, ś)	0	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (b, d) / - (b, ś)
23	Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 721 na odcinku od drogi krajowej nr 7 do skrzyżowania z ul. Mleczarską w Piasecznie	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, s)	- (b, s)	0 / - (b, s)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (b, d) / - (b, ś)
24	Rozbudowa DW 683 na terenie m. Sobików gm. Góra Kalwaria	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, s)	- (b, s)	0 / - (b, s)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (b, d) / - (b, ś)



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))											
		ŁUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
25	Rozbudowa DW 683 od km 6+200 do km 8+200 na terenie m. Wągradno i Uwieliń gm. Prażmów	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, s)	- (b, ś)	0 / - (b, s)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)
26	Rozbudowa skrzyżowania DW 876 z ul. Grójecką w Tarczynie	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, s)	- (b, ś)	0 / - (b, s)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)
27	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 683 na odcinku od km ok. 20+400 do km ok. 21+409 (od DK 50 do m. Sobików)	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, s)	- (b, ś)	0 / - (b, s)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)
28	Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa mazowieckiego	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	0	0	0	0
29	Wykonanie strategicznej mapy akustycznej istniejącego klimatu akustycznego obszarów położonych w otoczeniu dróg województwa mazowieckiego	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	0	0	0	0
30	Remont drogi krajowej nr 7 od km 389+250 (ul. Podleśna) do km 405+350 (ul. Górna)	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, c)	- (b, ś)	0 / - (b, c)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)
31	Rozbudowa drogi krajowej nr 79 na odcinku Piaseczno (skrzyż. z ul. Syrenki) – Piaseczno ul. Żeromskiego od km 09+100 do km 11+100	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, s)	- (b, ś)	0 / - (b, ś)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)
32	Rozbudowa drogi krajowej nr 79 na odcinku Piaseczno ul. Żeromskiego – Żabieniec ul. Wschodnia (ze skrzyżowaniem) od km 11+100 do km 14+120	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, s)	- (b, ś)	0 / - (b, s)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))											
		ŁUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
33	Rozbudowa drogi krajowej nr 79 na odcinku Żabieniec ul. Wschodnia (bez skrzyżowania) – w. Chojnów (okolice granicy miejsko – wiejskiej gminy Piaseczno) od km 14+120 do km 16+900	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, s)	- (b, ś)	0 / - (b, s)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)
34	Rozbudowa drogi krajowej nr 79 na odcinku w. Chojnów (okolice granicy miejsko-wiejskiej gminy Piaseczno) – Baniocha ul. Sportowa (bez skrzyżowania) od km 16+900 do km 19+700	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, s)	- (b, ś)	0 / - (b, s)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)
35	Rozbudowa drogi krajowej nr 79 na odcinku Baniocha ul. Sportowa (ze skrzyżowaniem) – początek obwodnicy Góry Kalwarii od km 19+700 do km 22+680	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, s)	- (b, ś)	0 / - (b, s)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)
36	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 2836W na odcinku od ul. Pomorskiej do ul. Księcia Janusza Starego	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, s)	- (b, ś)	0 / - (b, s)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)
37	Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji), np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym (bez istniejących i potencjalnych przekroczeń hałasu)	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	0	0	0	0
38	Przebudowa dróg wraz z odwodnieniem na terenie Skolimowa północno-zachodniego	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, d)	- (b, d)	- (b, d)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, s)	- (b, ś)	0 / - (b, s)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))											
		LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
39	Przebudowa dróg w Czarnowie	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	0 / - (b, s)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)
40	Przebudowa ulicy Uzdrowskiej wraz z infrastrukturą	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	0 / - (b, s)	+ (p, d) / - (p, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE													
41	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	0	0	+ (p, d)	0	0	0	0
42	Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	0	0	+ (p, d)	0	0	0	0
43	Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	0	0	+ (p, d)	0	0	0	0
GOSPODAROWANIE WODAMI													
44	Konserwacja rowów melioracyjnych	+ (b, d)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	0	0	0 / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0 / -	0	+ (p, d)	+ (p, d)
45	Zbieranie i wykorzystywanie wody deszczowej	+ (b, d)	+ (b, ś)	+ (b, d)	+ (b, d)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)	0	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (p, d)
46	Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych	+ (b, d)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	0 / - (b, ś)	0	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0 / - (b, s)	0	+ (p, d)	+ (b, d)
47	Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód	+ (b, d)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d)	+ (b, d)	0	0	+ (b, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	+ (b, d)



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))											
		ŁUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
48	Program bezpieczeństwa przeciwpowodziowego na terenie Gminy Piaseczno	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)
49	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)
50	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	0	0	+ (b, d)	+ (b, d)	0	+ (p, d)	+ (p, d)	0
51	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	0
52	Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)
53	Realizacja przedsięwzięć zwiększających retencję wodną na terenach leśnych, rolnych i zurbanizowanych	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	0	0	+ (p, d)	+ (b, d)	0	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (p, d)
54	Konserwacja urządzeń wodnych i rowów na działkach gminnych	+ (p, d)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	0 / - (b, ś)	0	+ (b, d)	+ (b, d) / - (b, ś)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)
55	Dotacja celowa dla spółek wodnych na bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))											
		ŁUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
56	Ochrona zasobów wodnych – dotacja celowa na instalacje służące gromadzeniu wód roztopowych i opadowych w miejscu ich powstania	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA													
57	Budowa kanalizacji w obrębie Kopana	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d) / - (b, ś)
58	Budowa kanalizacji w m. Pawłowice i Kopana	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d) / - (b, ś)
59	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Pawłowicach	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	0	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	- (b, ś)	+ (p, d)
60	Bieżące utrzymanie urządzeń na terenie gminy	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)
61	Kontynuacja budowy III etapu kanalizacji sanitarnej w m. Stefanowo, Kolonia Warszawska Budowa sieci wodociągowej w ul. Fabrycznej Łoziskach	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d) / - (b, ś)
62	Budowa IV etap kanalizacji sanitarnej w m. Stefanowo, Kolonia Warszawska	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d) / - (b, ś)
63	Modernizacja oczyszczalni ścieków Moczydłów	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	0	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	- (b, ś)	+ (p, d)



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))											
		LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIERTRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
64	Remont przepompowni ścieków (P11) w miejscowości Władysławów	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	0	0	- (b, ś)	0
65	Przebudowa kanału ciśnieniowego od przepompowni P11 we Władysławowie do ul. Słojewskiego w Łazach	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	0	0	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, s)
66	Budowa studni głębinowej w Zamieniu	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, s)	0	0	+ (b, d) / - (b, ś)	0
67	Remont odcinka sieci kanalizacyjnej podciśnieniowej w Lesznoli - zmiana systemu podciśnieniowego na ciśnieniowy	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	0	- (b, ś)	0	0	0	0	0
68	Wykonanie projektu i budowa stacji uzdatniania wody w Woli Mrokowskiej	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	0	- (b, s)	- (b, ś)	- (b, s)	0	+ (b, d) / - (b, ś)	0
69	Wykonanie projektu budowy oczyszczalni ścieków w Janczewicach	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	Budowa oczyszczalni ścieków w Janczewicach	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, s)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, s)	0	+ (b, d) / - (b, ś)	0
71	Zakup gruntu pod budowę stacji uzdatniania wody w Mrokowie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	Wykonanie projektu i budowa nowej stacji uzdatniania wody w Mrokowie	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	0	- (b, s)	- (b, ś)	- (b, s)	0	+ (b, d) / - (b, ś)	0



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))											
		LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
73	Zakup gruntu, wykonanie projektu i budowa nowej stacji uzdatniania wody w Starej Iwicznej	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	0	- (b, s)	- (b, ś)	0 / - (b, s)	0	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)
74	Pozyskanie gruntu, wykonanie projektu oczyszczalni ścieków w Wólce Kosowskiej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Wólce Kosowskiej	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	0	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	- (b, ś)	+ (p, d)
76	Pozyskanie gruntu. Wykonanie projektu i budowa stacji uzdatniania wody w Mysiadle cz. Zachodnia	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	0	- (b, s)	- (b, ś)	- (b, s)	0	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)
77	Wykonanie projektu sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej i tłocznej w Mysiadle od układu pomiarowego przy ul. Puławskiej do przepompowni przy ul. Kwiatowej i przy ul. Topolowej wraz z budową tej sieci	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, s)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d) / - (b, ś)
78	Wykonanie projektu budowy kanału sanitarnego odprowadzającego ścieki ze stacji podciśnienia do ul. Poprzecznej w Lesznowoli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	Remont sieci kanalizacji grawitacyjnej w Jastrzębcu (osiedle PAN)	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d) / - (b, ś)
80	Remont sieci kanalizacji grawitacyjnej w Mysiadle (ul. Osiedlowa i Okrąg)	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d) / - (b, ś)



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))											
		LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
81	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w sołectwach położonych w południowej części gminy Konstancin-Jeziorna	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d) / - (b, ś)
82	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w sołectwach położonych w północno-wschodniej części gminy Konstancin-Jeziorna	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d) / - (b, ś)
83	Projekt i budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w Czarnowie	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d) / - (b, ś)
84	Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie 6 wsi	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d) / - (b, ś)
85	Budowa sieci wod.-kan. we wsi Kierszek	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d) / - (b, ś)
86	Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Kraszewskiego	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d) / - (b, ś)
87	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Przejazd	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d) / - (b, ś)
88	Budowa ujęcia wody w rejonie Klarysewa	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, s)	- (b, ś)	0	0	- (b, ś)	0
89	Rozbudowa SUW Borowina	+ (b, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (b, d)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	0	+ (b, d) / - (b, ś)	0



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))																		
		LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE							
90	Kontrola gromadzenia i wywozu ścieków z indywidualnych zbiorników	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	0	+	(p, d)	+	(p, d)	0	0	+	(p, d)	+	(p, d)	
GLEBY																				
91	Wprowadzenie do mpzp konieczności ochrony gleb klasy I-II i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	0	0	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	0	
92	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(b, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(b, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	
93	Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(b, d)	+	(p, d)	0	0	(b, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	
ZASOBY GEOLOGICZNE																				
94	Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	0	0	0	0	0	0	0	0	+	(p, d)	0	0	0	0	+	(p, d)	0	0	
95	Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli	0	0	0	0	0	0	0	0	+	(p, d)	0	0	0	0	+	(p, d)	0	0	
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW																				
96	Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	+	(b, d)	+	(b, d)	+	(p, d)	+	(b, d)	0	0	+	(b, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)
97	Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Piaseczno	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	-	(b, ś)	0	0	+	(p, d)	+	(p, d)	0	0	
98	Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	+	(p, d)	+	(b, d)	+	(b, d)	+	(b, d)	0	0	+	(b, d)	+	(b, d)	+	(b, d)	0	0	



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))											
		LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIERTRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
99	Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	- (b, ś)	- (b, ś)	+ (b, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d) / - (b, s)	0	+ (p, d) / - (b, ś)	+ (p, d)
100	Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	0	+ (p, d)	+ (p, d)
101	Odbiór i utylizacja odpadów niebezpiecznych	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	0	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	0	+ (b, d)	+ (b, d)
102	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	- (b, ś)	0	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	0	+ (p, d) / - (b, ś)
ZASOBY PRZYRODNICZE													
103	Nadzór nad lasami niepaństwowymi	0	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	0	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	0
104	Powiększenie rezerwatu przyrody „Obory”	0	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	0	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	0
105	Użytek ekologiczny „Dolina rzeki Małej-Piaseczno”	0	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	0	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	0
106	Użytek ekologiczny „Dolina rzeki Małej-Góra Kalwaria”	0	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	0	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	0
107	Użytek ekologiczny „Bagna Prażmowskie”	0	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	0	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	0
108	Sukcesja naturalna w Magdalence – Budowa wieży widokowej	0	+ (p, d)	+ (p, d)	0	0	0	+ (p, d)	0	+ (p, d)	0	0	0
109	Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)
110	Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	0	0	+ (p, d)	0	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (p, d)
111	Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)
112	Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	0	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))											
		LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
	zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej												
113	Opieka nad dzikimi zwierzętami	0	+ (b, d)	0	0	0	0	0	+ (b, d)	0	0	0	0
114	Ochrona gatunkowa, w tym budki dla ptaków, nietoperzy i owadów zapylających; ochrona kasztanowców	0	+ (b, d)	+ (b, d)	0	0	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	0	+ (p, d)	+ (b, d)	0
115	Zachowanie na terenach gminnych starych sadów owocowych, drzew miododajnych, dzikich łąk oraz sadzenie rodzimych gatunków drzew miododajnych	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	0	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	0
116	Prowadzenie czynnej ochrony siedlisk przyrodniczych	0	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	0	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	0	+ (p, d)	+ (b, d)	0
117	Wykonanie i pielęgnacja nasadzeń zastępczych drzew	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	0
118	Utrzymanie terenów zieleni – pielęgnacja drzew	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	0
119	Pielęgnacja i zabezpieczanie pomników przyrody	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	0	0	+ (p, d)	0	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (p, d)
120	Pielęgnacja parków i zieleni	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (b, d)
121	Bieżąca pielęgnacja pomników przyrody	+ (p, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	0	0	+ (p, d)	0	+ (b, d)	+ (b, d)	+ (p, d)	+ (b, d)	+ (p, d)
122	Rezerwat przyrody Biele Chojnowskie – wykonanie działań ochronnych w ramach poprawy warunków wzrostu wiciokrzewu pomorskiego	0	0	+ (b, d)	0	0	0	0	+ (b, d)	0	0	+ (b, d)	0
123	Rezerwat im. Bolesława Hryniewieckiego – usuwanie gatunków obcych, w szczególności czeremchy amerykańskiej	0	0	+ (b, d)	0	0	0	+ (b, d)	+ (b, d)	0	0	+ (b, d)	0



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))														
		LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIERTRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE			
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI																
124	Zakup średniego pojazdu ratowniczo- gaśniczego	+	(b, d)	+	(b, d)	0	+	(b, d)	+	(b, d)	+	(b, d)	+	(b, d)		
125	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)		
126	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	+	(b, d)	+	(b, d)	0	+	(b, d)	+	(b, d)	+	(b, d)	+	(b, d)		
127	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	+	(b, d)	+	(b, d)	0	+	(b, d)	+	(b, d)	+	(b, d)	+	(b, d)		
128	Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	+	(b, d)	+	(b, d)	0	+	(b, d)	+	(b, d)	+	(b, d)	+	(b, d)		
129	Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych	+	(b, d)	+	(b, d)	0	+	(b, d)	+	(b, d)	+	(b, d)	+	(b, d)		
EDUKACJA EKOLOGICZNA																
130	Edukacja ekologicznaw zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	+	(b, d)	+	(p, d)	0	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	
131	Edukacja ekologiczna w szkołach dot. ochrony powietrza	+	(b, d)	+	(p, d)	0	0	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)
132	Edukacja Leśna	+	(b, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	
133	Konkurs „Młody naukowiec – przyrodnik”	+	(b, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))														
		LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIERTRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE			
134	Zbiórka nakrętek plastikowych Konkurs ekologiczny „Sztuka recyklingu” Warsztaty na temat szkodliwości wypalania traw realizowane na lekcjach biologii i godzinach wychowawczych	+	(b, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)		
135	Udział w akcji „Sprzątanie Świata”	+	(b, d)	(b, d)	(b, d)	0	0	(b, d)	(b, d)	(b, d)	0	(b, d)	0			
136	Dzień Ziemi	+	(b, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	+	+	0		
137	Lekcje chemii dotyczące odnawialnych źródeł energii	+	(b, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)		
138	Lekcje biologii dotyczące ochrony środowiska	+	(b, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)		
139	Udział w akcji przeciwdziałającej wypalaniu traw i zarośli	+	(b, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)		
140	Udział w Warsztatach Ekocentrum – punkt zwrotny dotyczący zrównoważonego rozwoju	+	(b, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)		
141	Udział w akcji „Sortujemy śmieci”	+	(b, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)		
142	Udział w akcji „Stop wypalaniu traw”	+	(b, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)		
143	Działania podejmowane w ramach Edukacyjnej sieci antysmogowej – projekt „Mierzymy się ze smogiem” (szkolenia dla nauczycieli, materiały edukacyjne, konkursy)	+	(b, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	
144	Szkolny konkurs promujący działania ekologiczne	+	(b, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)
145	Wykłady poświęcone problemom ekologii	+	(b, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)
146	Prowadzenie zajęć edukacyjnych w szkołach oraz w terenie	+	(b, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	0	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)	+	(p, d)



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))											
		LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
147	Organizacja konkursów edukacyjnych i warsztatów przyrodniczych	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	0
148	Warsztaty cykliczne „Noc sów”, „Noc Draculi”	+	+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0
149	Tworzenie materiałów informacyjno-edukacyjnych	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	0
150	Akcja czynnej ochrony płazów	+	+	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
151	Promocja programu "Czyste powietrze"	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+
152	Dotacja na działania edukacyjne na terenie Chojnowskiego Parku Krajobrazowego	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	0
153	Edukacja ekologiczna	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	0
154	Punkt Ekodoradczy	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	0
155	Edukacja Ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami – Konkursy, akcje o tematyce ekologicznej (Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi), pikniki ekologiczne, konkursy	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	+	0
156	Edukacja Ekologiczna w zakresie ochrony środowiska i ochrony przyrody – wydruk plakatów, ulotek, pikniki ekologiczne, konkursy	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	0
157	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+
MONITORING ŚRODOWISKA													
158	Monitoring jakości powietrza	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0
159	Monitoring hałasu	+	+	+	0	+	0	0	+	0	0	0	0



L.p.	NAZWA ZADANIA	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA (brak (0), pozytywne (+), negatywne (-), bezpośrednie (b), pośrednie (p), krótkoterminowe (k), średnioterminowe (ś), długoterminowe (d), stałe (s))											
		LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	KLIMAT AKUSTYCZNY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
160	Monitoring pól elektromagnetycznych	+	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0
161	Monitoring jakości wód powierzchniowych	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	+	0
162	Monitoring powietrza – dane pomiarowe z miernika ESA (Edukacyjnej Sieci Antysmogowej) zamontowanego na budynku szkoły	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0
163	Monitoring stanu wód podziemnych (odtworzenie i monitoring piezometrów)	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	+	0
164	Mierniki jakości powietrza	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0
165	Mierniki jakości powietrza (WWOF)	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0
166	Badanie jakości próbek odpadów paleniskowych	+	+	+	0	0	+	+	0	0	+	0	0
167	Monitoring przedmiotów ochrony wraz z oceną stanu zachowania poszczególnych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004 – ptaki	+	+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0
168	Monitoring przedmiotów ochrony wraz z oceną stanu zachowania poszczególnych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Łąki Soleckie PLH140055 – ptaki	+	+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0
169	Monitoring przedmiotów ochrony wraz z oceną stanu zachowania poszczególnych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Stawy w Żabieńcu PLH140039 – ptaki	+	+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0

Źródło: Opracowanie własne



9.2.1. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „ochrona klimatu i jakości powietrza”

Celem zadań zawartych w obszarze interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza” jest osiągnięcie dobrej jakości powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm, która realizowana będzie poprzez rozwój gospodarki niskoemisyjnej, ograniczenie niskiej emisji oraz kontrole i monitoring w zakresie jakości powietrza. Cel stanowi również adaptacja do zmian klimatu, której realizacja będzie możliwa dzięki rozwojowi technologii i wykorzystywaniu energii ze źródeł odnawialnych.

W ramach obszaru interwencji, Program zakłada termomodernizację budynków, poprawę efektywności energetycznej, modernizację, likwidację lub wymianę konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne, co będzie miało pozytywny, długoterminowy wpływ na redukcję zużycia energii, a tym samym ograniczy emisję substancji zanieczyszczających do atmosfery.

Wymiana/likwidacja lub modernizacja nieefektywnych źródeł ciepła na niskoemisyjne znacznie przyczyni się do zmniejszenia emisji z sektora bytowego, w szczególności tzw. emisji niskiej mającej największy bezpośredni wpływ na zdrowie człowieka. Wymiana tzw. kopciucha na piec 5 klasy może obniżyć emisję dwutlenku węgla aż o 90%.

Oddziaływanie na środowisko, które może wystąpić przy tego typu działaniach, ogranicza się do etapu prac modernizacyjnych i prowadzenia prac remontowo – budowlanych. Prace te mogą stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jerzyki, wróble) oraz nietoperzy, dlatego przed ich rozpoczęciem powinna zostać przeprowadzona inwentaryzacja budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków.

Prace termomodernizacyjne należy prowadzić w okresie od września do marca, czyli poza okresem lęgowym. W razie stwierdzenia występowania gatunków chronionych ptaków i nietoperzy, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji. W ramach działań kompensujących utratę siedlisk w wyniku zalepiania szczelin w elewacjach czy montażu kratki na otworach wentylacyjnych należy po zakończeniu prac zamontować budki lęgowe. Prowadząc prace w odpowiednim terminie, zapewniając działania kompensacyjne nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na bioróżnorodność.

Zadania związane z termomodernizacją i modernizacją źródeł ciepła będą powodować oddziaływania krótkookresowe takie jak: zwiększenie emisji hałasu oraz ilości wytwarzanych odpadów – co może krótkookresowo oraz bezpośrednio oddziaływać także na powierzchnię ziemi, roślinność oraz krajobraz. W dłuższej perspektywie przyczynią się jednak do poprawy jakości powietrza (co będzie miało pozytywny wpływ nie tylko na zdrowie człowieka, ale także na zwierzęta i rośliny), pozytywnie wpłyną na klimat, a także na zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody, zarówno powierzchniowe jak i podziemne, zadanie nie przyczyni się zatem do nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód. Termomodernizacja budynków może wiązać się z oddziaływaniem



na zabytki oraz dobra materialne. Podczas prowadzenie prac w pobliżu obiektów zabytkowych, należy zachować szczególną ostrożność.

Przewidziane zostały również dotacje na modernizację systemów ogrzewania, które pośrednio przyczynią się do poprawy jakości powietrza oraz klimatu, a także zrównoważonego użytkowania zasobów naturalnych. Dotacje te stanowiły będą zachętę dla mieszkańców do modernizacji systemów ogrzewania na bardziej efektywne oraz niskoemisyjne.

W ramach zmniejszenia energochłonności, zaproponowano także wymianę oświetlenia na energooszczędne (zarówno w budynkach jak i oświetlenia ulicznego), która wpływa pozytywnie na klimat, czy zasoby naturalne, przyczyniając się tym samym pośrednio do poprawy jakości powietrza. Poprawa jakości powietrza wpłynie pozytywnie na zdrowie i samopoczucie człowieka.

Nie przewiduje się oddziaływania przedsięwzięć związanych z wymianą/modernizacją oświetlenia na zwierzęta, rośliny, wody, klimat akustyczny, powierzchnię ziemi, różnorodność biologiczną, krajobraz czy zabytki i dobra materialne.

Rozwinięty transport publiczny oraz sieć dróg rowerowych pozytywnie wpłynie na jakość powietrza, ograniczy emisję spalin oraz zanieczyszczeń. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wpłynie pozytywnie na stan zdrowia mieszkańców, stan fauny i flory, a także na dobrą kondycję dóbr materialnych i kulturowych.

Inwestycje związane z rozwojem systemu komunikacji publicznej oraz dróg rowerowych mogą pozytywnie wpłynąć na istniejącą infrastrukturę komunikacyjną poprzez jej odciążenie. Może się to przełożyć na żywotność i funkcjonalność dostępnych sieci transportowych oraz ograniczenie emitowanego hałasu komunikacyjnego. Podczas prowadzenia prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na przedmioty o charakterze zabytkowym. W przypadku natrafienia na zabytkowe znaleziska należy je zabezpieczyć i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Oddziaływanie tych zadań na zasoby naturalne będzie się wiązać z pozyskiwaniem wody oraz kruszyw naturalnych, wykorzystywanych jako materiał budowlany. Potencjalne negatywne oddziaływania w przypadku rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej mogą dotyczyć przede wszystkim etapu realizacji. Należy jednak podkreślić, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją spalin. Podczas prac malarskich ulatniać się będą do atmosfery niewielkie ilości związków organicznych.

Hałas będzie emitowany głównie przez maszyny spalinowe, urządzenia budowlane i środki transportu. Maszyny budowlane i środki transportu stanowią źródła hałasu o mocy akustycznej w granicach 95-102 dB. Urządzenia stosowane podczas prac budowlanych powinny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra



Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005, Nr. 263, poz. 2202).

Prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej. Stosowanie powyższych zaleceń pozwoli na ograniczenie emisji hałasu i pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy. Na zwiększony poziom hałasu będą narażeni przede wszystkim mieszkańcy posesji sąsiadujących z rejonem prowadzonych prac oraz osoby przebywające tymczasowo w pobliżu. Po zakończeniu prac budowlanych wszystkie uciążliwości akustyczne ustąpią. Niekorzystny wpływ realizacji zadań w ramach obszaru ograniczał się będzie głównie do krótkookresowego, lokalnego oddziaływania związanego z fazą realizacji inwestycji (etapem prac budowlanych, remontowych). Oddziaływanie będzie związane przede wszystkim z emisją hałasu z maszyn budowlanych, powodującą płoszenie zwierząt. Należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym ptaków i dostosować terminy robót do terminów rozrodu gatunków wrażliwych.

Podczas realizacji inwestycji w sąsiedztwie drzew należy pamiętać, że drzewa i krzewy wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są czynniki negatywnie wpływające na rozwój ich korzeni. Nie wolno zatem dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby przez składowanie materiałów budowlanych pod drzewami. Drzewa należy zabezpieczyć przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie, np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby: zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD), wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego; zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew).

W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew. Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy *Prawo ochrony środowiska* zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.

Należy również zwrócić uwagę na to, że drzewa i krzewy mogą stanowić siedlisko gatunków chronionych – na etapie realizacji należy zatem przestrzegać przepisów



dotyczących ochrony gatunkowej, w tym w głównej mierze: zakazu niszczenia gniazd i siedlisk gatunków chronionych oraz przypadkowego płoszenia

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na krajobraz ze względu na ingerencję z znacznie przekształcone już przez człowieka obszary – tereny zurbanizowane.

W ramach obszaru wskazano również na dostawę i montaż instalacji fotowoltaicznych, a także wprowadzanie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE. Dostawa i montaż instalacji OZE ma na celu poprawę efektywności energetycznej i redukcję zużycia energii pierwotnej, co pośrednio spowoduje zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych w procesie wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej opartym na wykorzystaniu nieodnawialnych paliw kopalnych.

Oddziaływanie zadania będzie pozytywne, długoterminowe, pośrednie na klimat, ponieważ przyczyni się do zmniejszenia efektu cieplarnianego oraz bezpośrednio na surowce naturalne – spowoduje ograniczenie ich zużycia. Montaż paneli fotowoltaicznych, może jednak oddziaływać negatywnie na dziko żyjące gatunki zwierząt, szczególnie ptaków i owadów. Gdy panele umieszczane są na terenach rolniczych lub innych wolnych przestrzeniach, wcześniej niezagospodarowanych, mogą być przyczyną utraty lub fragmentacji siedlisk.

Utrata siedlisk prowadzi może z kolei do opuszczenia miejsc gniazdowania, w wyniku czego można spodziewać się kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, przy próbie lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele, jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów, a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. Problem ten można wyeliminować poprzez stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, które znacznie zmniejszają przyciąganie bezkręgowców wodnych.

Skutecznym zapobieganiem negatywnego oddziaływania paneli fotowoltaicznych na faunę jest nielokalizowanie ich na terenie obszarów chronionych (m.in. Natura 2000, parków narodowych, rezerwatów przyrody). Nie ma przeciwwskazań przyrodniczych do lokalizowania paneli fotowoltaicznych na obszarach zindustrializowanych, już zdegradowanych i zabudowanych przez człowieka, a więc: obszarach wcześniej wykorzystywanych w celach wojskowych, przemysłowych, mieszkaniowych, handlowych, na obszarach po dawnych składowiskach odpadów, wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych takich jak autostrady czy drogi szybkiego ruchu.

Powyższe oddziaływania odnoszą się do instalacji fotowoltaicznych montowanych bezpośrednio na ziemi, natomiast w przypadku instalacji na istniejących już budynkach oddziaływania te będą znacząco słabsze i występować mogą tylko w sporadycznych przypadkach. Montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach może stanowić zagrożenie dla ptaków tam gniazdujących (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopciuszki). Dlatego też przed podjęciem prac montażowych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone



poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od marca do końca sierpnia, aby nie płoszyć gniazdujących ptaków.

Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na wody, klimat akustyczny oraz krajobraz – w szczególności, gdy panele fotowoltaiczne montowane są na budynkach oraz na obszarach zurbanizowanych, już zabudowanych i silnie przekształconych przez człowieka.

Wprowadzanie odpowiednich zapisów w zakresie OZE w planach zagospodarowania przestrzennego przyczyni się do prawidłowego, przemyślanego lokalizowania odnawialnych źródeł energii, w tym właśnie paneli fotowoltaicznych – z uwzględnieniem odległości od obszarów Natura 2000 i miejsc występowania cennych gatunków ptaków oraz owadów. Odpowiednie warunki przyczynią się do kształtowaniu klimatu i dobrej jakości powietrza (poprzez częściowe zaniechanie użytkowania paliw kopalnych oraz pozyskiwania energii z nieefektywnych źródeł), a co za tym idzie pozytywnego wpływu na zdrowie człowieka, zwierzęta oraz rośliny. Pozwoli to na racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych. Przy założeniu, że zapisy zostaną odpowiednio sformułowane, z uwzględnieniem poszanowania środowiska przyrodniczego oraz wszystkich jego komponentów, zakłada się, że zadanie nie spowoduje negatywnego oddziaływania z żadnym z obszarów.

Zaplanowano także zadanie, polegające na budowie instalacji CO i CWU w budynkach komunalnych przy ulicach Mirkowska 48 A-E, Brzozowa i Kozia. Zadania te nie wiążą się z użyciem ciężkich maszyn budowlanych, czy przekształceniami powierzchni ziemi. Mogą się one jednak wiązać z bezpośrednim, chwilowym oddziaływaniem na klimat akustyczny oraz ewentualnie na zabytki i dobra materialne, w przypadku przekształceń fragmentów budynków w celu zainstalowania systemu. Nie przewiduje się oddziaływania na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną, a także na krajobraz. Dostrzega się jednak potencjalny, pośredni wpływ na jakość powietrza, klimat, zasoby naturalne oraz bezpośrednie oddziaływania na człowieka oraz zasoby wodne.

W okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym, w gminie Piaseczno realizowane będzie czyszczenie powierzchni jezdni w ciągach ulic głównych. Zadanie to pozwoli na ograniczenie pylenia z jezdni, którego wynikiem będzie poprawa jakości powietrza – wpłynie to pozytywnie na zdrowie człowieka, na zwierzęta oraz rośliny. Ograniczenie osadzania się zanieczyszczeń pyłowych na budynkach wpłynie też pozytywnie na stan i zachowanie zabytków. Wykonywanie takich prac może jednak wiązać się z krótkotrwałymi niedogodnościami dla człowieka związanymi na przykład z emisją hałasu, a także z emisją spalin, jeśli czyszczenie ulic będzie wykonywane za pomocą pojazdów wyposażonych w specjalne szczotki oraz natryski.

Zaplanowane zostały również kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach oraz kontrole antysmogowe (badanie próbek popiołu). Zadanie to wpłynie pozytywnie (pośrednio) na jakość środowiska przyrodniczego, poprzez zachęcanie do przestrzegania przepisów i wymogów przez mieszkańców oraz podmioty działające na terenie powiatu. Dzięki stałej kontroli



możliwe będzie ograniczenie emisji zanieczyszczeń, które to oddziałują negatywnie na wiele komponentów środowiska przyrodniczego, na przykład na wody, zwierzęta, rośliny.

Zaplanowano również inne zadania miękkie, związane z zarządzaniem energią, monitoringiem czystości powietrza za pomocą skali porostowej czy Program ukierunkowany na gospodarkę o obiegu zamkniętym i nowe technologie. Realizowane będą także Punkt Ekodoradczy oraz Punkt Konsultacyjny w ramach Programu Czyste Powietrze. Zadania te przyczynią się w bezpośredni sposób do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców, a tym samym w sposób pośredni do poprawy jakości środowiska oraz zrównoważonego użytkowania zasobów naturalnych z poszanowaniem wszystkich komponentów. Dla tych zadań nie przewiduje się negatywnego wpływu na którykolwiek z komponentów.

Nie jest możliwe określenie oddziaływań realizowanych zadań na obszar Natura 2000, strefy ochronne ujęć wód podziemnych, oraz w większości przypadków na zabytki oraz dobra materialne.

Żadne z zaproponowanych zadań do realizacji nie będzie w sposób negatywny wpływać na ludzi – ich samopoczucie i stan zdrowia. Ewentualną uciążliwością mogą być okresowe prace remontowo-budowlane w obrębie konkretnych inwestycji. Na poziomie szczegółowości Prognozy dokumentu, jakim jest *Program*, nie jest możliwy do oszacowania zarówno stopień redukcji, jak i stopień zwiększenia emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu, związanych z realizacją ww. przedsięwzięć na terenie powiatu. W niniejszym dokumencie nie ma bowiem możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu. W celu dokładnego określenia oddziaływania na środowisko dla konkretnych inwestycji należy przeprowadzić postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Wdrożenie większości założeń dokumentu nie przyczyni się do powstania istotnych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, a prawidłowa realizacja planowanych działań przy uwzględnieniu środków minimalizujących i kompensujących, przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji oddziaływania transportu na środowisko.

Zakłada się jednak, że inwestycje realizowane będą w sposób zrównoważony, a wszelkie negatywne oddziaływania zostaną rozpoznane przed przystąpieniem do realizacji i zastosowane zostaną odpowiednie zabiegi minimalizujące oraz ograniczające oddziaływanie, a także w razie potrzeby kompensacja przyrodnicza. W przypadku przedsięwzięć lokalizowanych na obszarach Natura 2000 lub w ich pobliżu konieczne będzie odrębne postępowanie, przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko.

9.2.2. Oddziaływanie zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „zagrożenie hałasem”

Celem zadań zawartych w Programie w obszarze interwencji „zagrożenie hałasem” jest osiągnięcie dobrego stanu klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm



poziomu hałasu. Osiągnięcie wyznaczonego celu możliwe będzie poprzez realizację zadań dążących do ochrony przed ponadnormatywnym hałasem, zmniejszających poziomy hałasu oraz wdrażanie zagadnienia ochrony przed hałasem (w dokumentach) na poziomie ponadlokalnym.

Do realizacji zaplanowane zostały zadania polegające na:

- Budowie, rozbudowie, przebudowie oraz remoncie dróg (lokalnych, gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz krajowych);
- Ocenie stanu akustycznego oraz wykonaniu strategicznej mapy akustycznej istniejącego klimatu akustycznego obszarów położonych w otoczeniu dróg województwa mazowieckiego;
- Wprowadzaniu do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem.

Działania miękkie – ocena stanu akustycznego, wykonanie strategicznej mapy hałasu oraz wprowadzanie zapisów do MPZP ukierunkowane są na poprawę jakości klimatu akustycznego oraz jakości życia człowieka. Przewiduje się pozytywne pośrednie, długotrwałe oddziaływania na człowieka, zwierzęta i różnorodność biologiczną oraz klimat akustyczny. Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań, powstałych w wyniku realizacji zaplanowanych zadań.

W związku z budową nowych dróg istnieje potencjalne ryzyko wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. Poniżej opisano potencjalne znaczące oddziaływania na środowisko inwestycji drogowych. Jednak skala oraz natężenie tych oddziaływań będzie zależna od przyjętych rozwiązań technicznych i organizacyjnych na etapie projektowym. Przy zastosowaniu środków minimalizujących i kompensujących oddziaływania te nie wystąpią lub będą nieznaczące.

Budowa dróg wiąże się ze znaczącym oddziaływaniem o charakterze lokalnym, powodującym zaburzenia stosunków wodnych (melioracja, budowa systemów odwadniających), przekształcenia powierzchni ziemi, degradację krajobrazu oraz emisję hałasu. Emisja substancji z silników pojazdów może być znacząca i oddziaływać na stan czystości powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, jednak ich wpływ maleje wraz z odległością. Oprócz tego, zarówno podczas budowy, jak i eksploatacji, istnieje wysokie ryzyko znacznej fragmentacji przestrzeni, czego jednym z elementów może być przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt i korytarzy ekologicznych. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej wiąże się także z niekorzystnymi skutkami m. in. dla ochrony siedlisk i gatunków, ochrony lasów i gospodarki wodnej. Na etapie samej eksploatacji dróg przewiduje się wystąpienie zmian mikroklimatu, degradację krajobrazu oraz emisję zanieczyszczeń do atmosfery i pogorszenie klimatu akustycznego. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zanieczyszczenia gleb i wód związane ze spływami powierzchniowymi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, wyciekami z pojazdów.

Zagrożenie stanowią także wytwarzane odpady (remonty dróg, ale też ich eksploatacja, np. zmiotki z oczyszczania ulic, odpady z koszy przy miejscach postojowych, odpady



z zaśmiecanych poboczy i miejsc postojowych przez użytkowników dróg oraz odpady powstałe w wyniku zdarzeń losowych, w tym wypadków i kolizji drogowych). Rozbudowa układu komunikacyjnego może wpłynąć na zwiększenie natężenia ruchu, a przez to na wzrost emisji spalin. Rozwój sieci drogowej sprzyjać będzie rozrastaniu się terenów zurbanizowanych, a także zwiększonej presji na obszary cenne przyrodniczo w związku z łatwiejszą dostępnością do nich. Uciążliwości pochodzenia komunikacyjnego mogą wpływać na obniżenie jakości warunków zamieszkiwania na terenach mieszkaniowo-usługowych i komfortu wypoczynku na terenach rekreacyjnych (hałas, emisje, rozczłonkowanie terenów zieleni).

Rozwój infrastruktury drogowej w niesprzyjających warunkach atmosferycznych może powodować okresowy wzrost poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Przebudowa nawierzchni drogowej może jednak umożliwić wprowadzenie nowych technologii i materiałów o lepszych właściwościach, które mogą przyczynić się do poprawy efektywności energetycznej. Przykładowo, zastosowanie materiałów o mniejszym oporze toczenia może zmniejszyć zużycie paliwa pojazdów, co prowadzi do redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje także upłynnienie ruchu samochodowego oraz redukcję pracy przewozowej, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego i klimat. W sposób pośredni zadanie to, pozytywnie oddziałuje także na zdrowie ludzi i na organizmy żywe. Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej zostanie poprzedzona procedurą oddziaływania na środowisko, w ramach której zostaną przeprowadzone obliczenia prognozowanej emisji zanieczyszczeń powietrza, a decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach będzie określać warunki korzystania ze środowiska uwzględniając obowiązujące normy. Mając powyższe na uwadze, zakłada się, że realizacja inwestycji nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r. poz. 845). Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wpłynie pozytywnie na stan zdrowia mieszkańców, stan fauny i flory, a także na dobrą kondycję dóbr materialnych i kulturowych.

Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej może oddziaływać na klimat akustyczny. Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A [dB], zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) dla dróg i linii kolejowych wynosi:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów domów opieki społecznej i terenów szpitali w miastach – 64 dB dla wszystkich dób w roku, 59 dB dla wszystkich pór nocy;
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów zabudowy zagrodowej, terenów mieszkaniowo-usługowych, terenów



rekreacyjno-wypoczynkowych – 68 dB dla wszystkich dób w roku, 59 dB dla wszystkich pór nocy.

Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej zostanie poprzedzona procedurą oddziaływania na środowisko, w ramach której zostaną przeprowadzone obliczenia prognozowanej emisji hałasu, a decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach będzie określać warunki korzystania ze środowiska uwzględniając obowiązujące normy

Zakłada się, że oddziaływanie budowanych dróg ograniczać się będzie do uciążliwości w granicach władania poszczególnych inwestycji i nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm określonych ww. rozporządzeniem.

Do stosowania odpowiednich środków technicznych w celu zmniejszenia hałasu zalicza się m.in. poprawę standardów technicznych dróg, a także wszelkie zabezpieczenia przeciwhałasowe, które mogą być stosowane w środowisku np. ekrany akustyczne. Oprócz funkcji bariery chroniącej przed hałasem ekrany stanowią również zaporę przed pyłami i gazami. Bezpośredni i długoterminowy wpływ ekranów akustycznych na środowisko oraz zdrowie ludzi jest ogólnie rzecz biorąc pozytywny. Ujemnym aspektem zastosowania ekranów jest zaburzenie harmonii krajobrazu. Ekrany akustyczne powodują wprowadzenie bariery optycznej i dają efekt rozdarcia obszaru na dwie części. Wpływ na dobra materialne jest zarówno pozytywny, jak i negatywny. Z jednej strony ma miejsce ograniczenie oddziaływania hałasu oraz wzrost wartości nieruchomości, z drugiej jednak ekrany zasłaniają obiekty i mogą przez to ograniczać ich funkcjonalność (np. działalność przedsiębiorstw). Negatywne oddziaływanie może uwidocznic się także na etapie prac wykonawczych, w postaci przekształceń powierzchni ziemi oraz niszczenia bytującej tam flory lub płoszenia fauny. Oddziaływania te będą miały jednak charakter chwilowy, odwracalny.

Działania zmierzające do ograniczenia emisji z transportu służą poprawie abiotycznych składników środowiska, zwłaszcza stanu powietrza, a pośrednio także wód i gleby, wpływając pozytywnie na różnorodność biologiczną powiatu. Usprawnienie transportu poprzez modernizację istniejącej infrastruktury może przyczynić się do poprawy powiązań transportowych, co może służyć także ograniczeniu antropopresji na środowisko przyrodnicze. W przypadku uwzględnienia rozwiązań ograniczających negatywny wpływ infrastruktury na środowisko przyrodnicze, modernizacja i poprawa warunków transportowych może przyczyniać się do likwidacji efektu bariery ekologicznej, trudnej do pokonania zwłaszcza przez populację dzikich zwierząt. Z uwagi na lokalizację większości działań w obrębie terenów silnie przekształconych przez człowieka nie przewiduje się istotnego wpływu na bioróżnorodność.

Możliwe oddziaływania negatywne na przyrodę i bioróżnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, a przede wszystkim z nowymi rozwiązaniami infrastrukturalnymi. Nowe inwestycje drogowe mogą powodować negatywny wpływ na zwierzęta i rośliny w wyniku presji komunikacji w pobliżu nowych inwestycji, np. płoszenie zwierząt. Możliwa jest również kolizja z siedliskami roślin i zwierząt (w tym objętymi ochroną prawną) na wytyczonym odcinku nowej drogi lub przeznaczonej do modernizacji. Potencjalnym zagrożeniem w przypadku budowy



nowych dróg jest przerwanie ciągłości szlaków migracyjnych zwierząt będących w kolizji z planowanym przebiegiem dróg.

Na obecnym etapie rozpoznania nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Zachodzi konieczność wykonania szczegółowych inwentaryzacji chronionych gatunków w miejscu prowadzenia konkretnej inwestycji i w przypadku stwierdzenia ich występowania konieczne jest przeniesienie gatunków lub ich siedlisk po uprzednim uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia w myśl art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody.

Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na zasoby wodne w związku z realizacją założeń dokumentu. Realizacja projektów z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej będzie skutkować poprawą jej parametrów w zakresie odwodnienia i kontroli spłukiwanych z nich zanieczyszczeń poprzez instalowanie odpowiednich urządzeń oczyszczających, co będzie miało pozytywny, pośredni wpływ na jakość wód.

Nieznaczne oddziaływanie na wody może mieć miejsce w wyniku rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej (budowa nowych dróg), w wyniku czego zwiększy się powierzchnia nieprzepuszczalna, powodując zwiększony odpływ wód opadowych. Prace budowlane prowadzone w pobliżu cieków mogą potencjalnie (w przypadku awarii, wycieków itp.) prowadzić do skażenia wód powierzchniowych i podziemnych. Są to jednak oddziaływania incydentalne, krótkookresowe i odwracalne, o charakterze lokalnym.

Pośrednim czynnikiem pozytywnie wpływającym na jakość gleb jest zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i redukcja depozycji tych zanieczyszczeń wskutek wzrostu udziału podróży transportem publicznym. Budowa nowych dróg wiąże się z zajmowaniem powierzchni ziemi, przekształceniem profilu glebowego i ograniczeniem powierzchni gleb w związku z realizacją inwestycji. Działania takie powodują wyłączenie danego obszaru ziemi z pełnienia różnych funkcji przyrodniczych, jak np. wegetacja czy retencja wody. Większość planowanych inwestycji drogowych jest zlokalizowana na terenach przekształconych i zurbanizowanych. Negatywne oddziaływanie eksploatacji dróg na środowisko gruntowo-wodne związane jest ze spływami powierzchniowymi substancji ropopochodnych pochodzących z pojazdów. Zagrożenie stanowią także wytwarzane odpady (np. zmiotki z oczyszczania, odpady z koszy czy „dzikie śmietniki” oraz odpady powstałe w wyniku zdarzeń losowych takich, jak kolizje pojazdów). Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zanieczyszczenia gleb i wód związane ze spływami powierzchniowymi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu.

Realizacja celu nie ma większego znaczenia dla zachowania złóż surowców naturalnych. Możliwe oddziaływanie negatywne na zasoby naturalne środowiska na etapie realizacji modernizowanych nowych odcinków dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą może być związane z wykorzystaniem kruszyw naturalnych (piasek, żwir, pospółka), zużyciem wody, zużyciem energii, zużyciem paliw na potrzeby sprzętu budowlanego napędzanego głównie olejem napędowym (zubażanie złóż ropy naftowej). Zaproponowane działania mają na celu poprawę infrastruktury drogowej,



a tym samym zmniejszenie zatłoczenia głównych szlaków komunikacyjnych Powiatu poprzez budowę ścieżek rowerowych, chodników i ciągów pieszko-rowerowych. Zwiększony udział podróży transportem rowerowym pozytywnie wpłynie na zmniejszenie zatłoczenia dróg i parkingów, a także potencjalnie zmniejszy powierzchnię „dzikich” parkingów. Uporządkowanie tych kwestii wpłynie pozytywnie na odbiór estetyczny otoczenia i ład przestrzenny.

Negatywne oddziaływanie na krajobraz będzie dotyczyć przypadków budowy nowych dróg oraz infrastruktury towarzyszącej. W celu minimalizacji oddziaływania na krajobraz nowe obiekty drogowe powinny być wyposażane w towarzyszącą zieleni średnią i wysoką. Negatywny wpływ na krajobraz może dotyczyć przypadków zastosowania ekranów akustycznych (w przypadku budowy nowych dróg) powodując zaburzenie harmonii krajobrazu, wprowadzając barierę optyczną i dając efekt rozdarcia obszaru na dwie części. Prognozuje się pozytywny długookresowy wpływ realizacji Strategii na dobra materialne i dobra kultury. Poprzez modernizację dróg przewiduje się zmniejszenie emisji zanieczyszczeń drogowych, korozji i niszczenia elewacji zabytkowych budynków, spowoduje również obniżenie poziomu drgań i wibracji pochodzących od komunikacji samochodowej, także w sąsiedztwie zabytkowych budynków zlokalizowanych na terenie Powiatu.

9.2.3. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „pola elektromagnetyczne”

Celem zadań zawartych w obszarze interwencji „pola elektromagnetyczne” jest utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych, które możliwe będzie dzięki ochronie przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym, możliwym między innymi dzięki uwzględnianiu zapisów dotyczących ochrony przed polem elektromagnetycznym w planach ogólnych gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W ramach obszaru interwencji zaplanowane zostały działania mające na celu ochronę przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym. Do realizacji zaplanowane zostało wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi, prowadzenie przed organy środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji) oraz właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.

Wszystkie zaplanowane zadania wpłyną pozytywnie pośrednio oraz bezpośrednio na zdrowie ludzi, zwierzęta oraz na roślinność i różnorodność biologiczną. Zadania te mają pozytywny wydźwięk i w żadnym z obszarów nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.

Wraz z rozwojem technologii i standardu życia, ilość źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu może wzrastać. Celem utrzymania obecnego stanu, czyli braku przekroczeń wartości dopuszczalnych, zaleca się dbałość o stan techniczny tych urządzeń oraz uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów dotyczących ochrony przed oddziaływaniem pól



elektromagnetycznych. Należy także ewidencjonować źródła PEM oraz prowadzić dalszy monitoring w tym zakresie.

9.2.4. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „Gospodarowanie wodami”

Celem zadań zawartych w obszarze interwencji „gospodarowanie wodami” jest poprawa stanu wód powierzchniowych i zwiększenie retencji wodnej, który realizowany będzie między innymi poprzez konserwację, ochronę wód i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi. Cel stanowi również ograniczenie negatywnych skutków powodzi, możliwe dzięki zwiększaniu bezpieczeństwa powodziowego oraz ochronę przeciwpowodziową. Program zakłada wiele zadań, dzięki którym możliwe będzie osiągnięcie wyznaczonych celów. Do zadań tych zalicza się między innymi:

- Konserwację rowów melioracyjnych, urządzeń wodnych;
- Zbieranie i wykorzystywanie wody deszczowej, realizacja przedsięwzięć zwiększających retencję wodną na terenach leśnych, wodnych i zurbanizowanych;
- Budowę, rozbudowę i modernizację budowli przeciwpowodziowych;
- Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód;
- Wdrażanie Programów bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, uwzględnianie map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami w dokumentach planistycznych;
- Ograniczanie wpływu rolnictwa na wody;
- Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków;
- Dotacje celowe dla spółek wodnych na bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych oraz dotacje na instalacje służące gromadzeniu wód roztopowych i opadowych w miejscu ich powstania.

Zadania związane z konserwacją rowów melioracyjnych oraz urządzeń wodnych ukierunkowane są na poprawę stanu technicznego oraz możliwości ograniczenia strat wody, co będzie miało korzystny wpływ zarówno na środowisko, jak i mieszkańców. Ich oddziaływanie może wiązać się z okresową emisją hałasu oraz oddziaływaniem na zwierzęta i rośliny, w szczególności faunę bytującą oraz florę rosnącą w bliskiej odległości od rowów. Nie mniej jednak w ogólnym rozrachunku, konserwacja rowów i urządzeń przyczynić ma się jednak do bezpieczeństwa (ograniczenie podtopień oraz awarii) i oddziaływać będzie pozytywnie zarówno na człowieka, jak i rośliny i zwierzęta. Przewiduje się także pozytywne oddziaływania na powierzchnię ziemi, zasoby naturalne a także na dobra materialne i zabytki.

Zaplanowane zostały także zadania ukierunkowane na zwiększanie retencji wodnej, zbieranie i wykorzystywanie wody deszczowej. Zadania te odznaczają się pozytywnym wpływem na człowieka, zwierzęta, rośliny, wody, powierzchnię ziemi, bioróżnorodność, zasoby naturalne oraz na klimat. Zrównoważone użytkowanie wody pozytywnie wpłynie



na jakość oraz stan wód powierzchniowych i podziemnych i przyczyni się do zmniejszenia marnowania wód słodkich.

Zimowe oraz letnie utrzymanie drożności wód ukierunkowane jest na poprawę funkcjonowania środowiska, poprzez wspomaganie zachowania odpowiedniego biegu wody, dla zapewnienia migracji ryb oraz innych stworzeń wodnych. Zadanie to może wiązać się z chwilowym zamuleniem, co może wpłynąć potencjalnie negatywnie na faunę i florę cieków/zbiorników, jednak oddziaływanie to jest przejściowe i odwracalne, ustąpi po zakończeniu prac. Pozytywne, bezpośrednie i długotrwałe oddziaływania zadania, zdecydowanie przeważają nad potencjalnymi okresowymi negatywnymi aspektami.

W ramach obszaru zaplanowane zostały zadania związane z budową, rozbudową oraz modernizacją budowli przeciwpowodziowych. Ich realizacja jest istotna dla wszystkich komponentów środowiska, przyczynią się bowiem one do ograniczenia negatywnych skutków powodzi, które prowadzić mogą do znacznych zniszczeń, strat materialnych, przekształceń siedlisk a także do uszczerbku na zdrowiu człowieka. Negatywne oddziaływania ograniczają się do etapu realizacji prac, podczas których generowany może być hałas. Budowa wałów może wiązać się także z przekształceniem powierzchni ziemi, a ze względu na ich lokalizację również na środowisko wodne, występujące w nim rośliny i zwierzęta. Skala oddziaływania zależna będzie jednak od stosowanych technologii, okresie prowadzonych prac oraz rozwiązań technicznych.

Aby zminimalizować potencjalne negatywne oddziaływania należy odpowiednio dostosować termin wykonywanych prac, zapewnić utrzymanie poziomu wód oraz stosować nasadzenia kompensacyjne. Oddziaływania te mają jednak charakter okresowy i ich skutki ustąpią niedługo po zakończeniu prac.

Wdrażanie Programów bezpieczeństwa przeciwpowodziowego oraz uwzględnianie map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami w dokumentach planistycznych ma na celu skuteczne zarządzanie sytuacjami kryzysowymi związanymi z powodzią i minimalizowanie ich negatywnego wpływu na społeczność, infrastrukturę i środowisko.

Powodzie mogą mieć negatywny wpływ na środowisko naturalne, w tym na rzeki, jeziora, mokradła i obszary przybrzeżne. Planowanie ochrony przed powodzią obejmuje identyfikację obszarów ekologicznie wrażliwych, ustalenie strategii ochrony przyrody w przypadku powodzi, monitorowanie jakości wody i minimalizowanie wpływu powodzi na ekosystemy. Wdrażanie Programów pozwala na skoordynowane działania różnych służb, instytucji i organizacji zaangażowanych w zarządzanie powodzią. Programy te określają role i odpowiedzialności poszczególnych podmiotów oraz umożliwiają skuteczne zarządzanie sytuacją kryzysową.

Ograniczenie emisji do wód i gleby realizowane będzie poprzez prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz prowadzenie ewidencji i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Pozwoli to na poprawę stanu, jakości wód oraz wykrycie potencjalnych zanieczyszczających.



Ograniczanie wpływu rolnictwa na wody, poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczanie odpływu azotu ze źródeł rolniczych) również pozwoli na redukcję zanieczyszczeń, poprawę jakości gleb, ograniczenie spływu powierzchniowego oraz przenikania zanieczyszczeń do wód gruntowych.

Udzielanie dotacji na bieżące utrzymanie wód oraz urządzeń wodnych oraz na instalacje służące gromadzeniu wód roztopowych i opadowych w miejscu ich powstawania ma na celu osiągnięcie i utrzymanie optymalnych warunków gospodarowania wodą i poprawy stanu gospodarki wodnej. Zadanie to pozytywnie wpłynie na człowieka (czysta woda i uporządkowany system), zwierzęta, rośliny, wody, powierzchnię ziemi, różnorodność biologiczną oraz zasoby naturalne oraz zabytki i dobra materialne (zapobieganie awariom, mogącym wyrządzić potencjalne szkody).

Zadania te mają charakter pozytywny, przyczynią się do poprawy jakości środowiska w perspektywie długookresowej i nie przewiduje się dla nich negatywnych oddziaływań na pozostałe komponenty środowiska.

9.2.5. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „Gospodarka wodno-ściekowa”

Celem zadań zawartych w obszarze interwencji „gospodarka wodno-ściekowa” jest prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej oraz poprawa jakości infrastruktury, który realizowany będzie między innymi poprzez zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa oraz gospodarki; rozbudowę infrastruktury oczyszczania ścieków.

W ramach obszaru zaplanowane następujące typy zadań:

- Budowa, rozbudowa, przebudowa, remont sieci kanalizacyjnych;
- Budowa, rozbudowa sieci wodociągowych;
- Rozbudowa, rozbudowa, modernizacja oczyszczalni ścieków;
- Bieżące utrzymanie urządzeń;
- Remont przepompowni ścieków, przebudowa kanału ciśnieniowego przepompowni;
- Budowa, rozbudowa stacji uzdatniania wody;
- Budowa ujęć wód, studni głębinowych
- Kontrole gromadzenia i wywozu ścieków z indywidualnych zbiorników.

W obszarze wskazano także na zadania polegające jedynie na wykonaniu projektów oraz zakupie gruntu, ich oddziaływanie oznaczono w tabeli 38 (wpływ realizacji zadań Programu na poszczególne elementy środowiska, ludzi, zabytki i dobra materialne) jako zerowe – z tego względu nie są one analizowane w dalszej części prognozy.

Budowa, rozbudowa, przebudowa czy remont sieci kanalizacyjnych ograniczy przenikanie zanieczyszczeń (ścieków) do środowiska, głównie do wód oraz gleb. Rozbudowa, przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków pozwoli natomiast na zwiększenie ilości oczyszczanych ścieków oraz zwiększenie jej efektywności i polepszenia parametrów oczyszczanych ścieków.



Dzięki temu zadania te bezpośrednio i długoterminowo wpłyną na zdrowie oraz na podniesienie standardu życia mieszkańców. Wszelkie zaplanowane budowy, rozbudowy i przebudowy będą miały z pewnością długotrwałe pozytywne oddziaływanie zarówno na wody powierzchniowe, jak i podziemne. Ewentualna uciążliwość dla środowiska związana z rozwojem sieci kanalizacyjnej oraz z rozbudową i przebudową oczyszczalni ścieków może wystąpić w miejscu zrzutu z oczyszczalni do wód powierzchniowych z tytułu punktowego odprowadzania zwiększonej ilości oczyszczonych ścieków. W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich można wskazać wzrost presji urbanizacyjnej i aktywizacji gospodarczej na tereny po ich uzbrojeniu w sieć kanalizacyjną.

Rozbudowa sieci kanalizacyjnej nie będzie negatywnie oddziaływać na gatunki dziko żyjących zwierząt, oddziaływanie takie może wystąpić jedynie na etapie prowadzenia prac budowlanych. Będzie to jednak oddziaływanie chwilowe i odwracalne. Negatywne oddziaływanie o charakterze krótkoterminowym związane będzie z koniecznością przekształcenia powierzchni ziemi. Z uwagi na konieczność wykonania prac ziemnych wystąpić może bezpośrednio, krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na roślinność występującą w rejonie inwestycji (głównie na strefę korzeniową drzew). Na etapie realizacji inwestycji możliwe jest też występowanie chwilowego zapylenia, zwiększonej emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz generowanie hałasu podczas prowadzonych prac.

Budowa oraz modernizacja ujęć wód pozwala na zastosowanie nowoczesnych technologii i procesów, które umożliwiają bardziej efektywne wykorzystanie dostępnych zasobów wodnych. Dzięki temu można zminimalizować marnotrawstwo wody i ograniczyć negatywny wpływ na ekosystemy rzek i jezior. Modernizacja ujęcia wody może obejmować zastosowanie zaawansowanych procesów oczyszczania, takich jak filtracja membranowa, technologie oczyszczania chemicznego czy zaawansowane systemy dezynfekcji. Dzięki temu można skutecznie usuwać zanieczyszczenia i substancje szkodliwe z wody, co przekłada się na poprawę jakości wody pitnej. Przed rozpoczęciem budowy/modernizacji ujęcia należy przeprowadzić kompleksową ocenę oddziaływania na środowisko. Obejmuje to analizę potencjalnych skutków dla różnych aspektów środowiskowych, takich jak wody powierzchniowe i podziemne, ekosystemy wodne, bioróżnorodność, a także jakość powietrza i gleby. Ocena ta pozwoli zidentyfikować potencjalne zagrożenia i opracować odpowiednie środki ochrony.

Nowoczesna sieć wodociągowa stanowi kluczowy element infrastruktury, który przyczynia się do poprawy jakości życia mieszkańców, poprzez zapewnienie im nieprzerwanego dostępu do wody pitnej. Dodatkowo, modernizacja i budowa nowych instalacji, na przykład stacji uzdatniania wody, ujęć wód i studni oraz stacji uzdatniania wody przyczyni się do zwiększenia efektywności zarządzania zasobami wodnymi na terenie powiatu. Podczas realizacji tych działań szczególną uwagę należy zwrócić na ochronę środowiska. Każda inwestycja budowlana, w tym budowa i modernizacja sieci wodociągowej, wiąże się z koniecznością ingerencji w środowisko naturalne. Ważne jest więc, aby proces ten przeprowadzić w sposób jak najmniej inwazyjny i z poszanowaniem zasad ochrony środowiska.



Budowa nowej sieci wodociągowej powinna być zaplanowana tak, aby minimalizować potencjalne negatywne skutki dla środowiska, takie jak zmiana krajobrazu, ingerencja w ekosystemy czy emisja hałasu podczas prac budowlanych. Kluczowe jest również zastosowanie materiałów i technologii przyjaznych dla środowiska.

Z kolei modernizacja istniejącej sieci wodociągowej ma na celu nie tylko poprawę jakości dostarczanej wody, ale także redukcję strat wody wskutek nieszczelności instalacji czy też niewłaściwego jej użytkowania. Tym samym, działania te przyczyniają się do racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Oddziaływanie na środowisko związane z realizacją inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej wystąpi na etapie budowy i wykonania obiektów i urządzeń. Z uwagi na charakter działań, wystąpić mogą chwilowe, negatywne oddziaływania na elementy biotyczne (np. niszczenie siedlisk roślin i zwierząt). W ogólnym rozrachunku, korzyści wynikające z uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej są o wiele większe.

Modernizacje sieci wodociągowych i kanalizacyjnych w Powiecie będą miały z pewnością długotrwałe pozytywne oddziaływanie zarówno na jakość wód powierzchniowych jak i podziemnych. Nowe oraz zmodernizowane odcinki sieci ograniczą w znaczny sposób straty wody powstające podczas przesyłu. Woda docierając do mieszkańców, w dużej mierze trafia następnie do sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, gdzie zostają przywrócone jej parametry jakościowe.

Rozwój sieci wodociągowo-kanalizacyjnej ograniczy przenikanie zanieczyszczeń do środowiska. Negatywne oddziaływanie na wody zaproponowanych do realizacji zadań będzie miało charakter przejściowy i dotyczyć będzie wyłącznie etapu budowy poszczególnych elementów infrastruktury. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska. Rozwój sieci kanalizacyjnej eliminuje z użytkowania indywidualne systemy gromadzenia i oczyszczania nieczystości ciekłych. Ich realizacja nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

Zaplanowano m.in. remont przepompowni ścieków czy przebudowę kanału ciśnieniowego przepompowni. Zadania te mają na celu nie tylko poprawę jakości usług wodno-kanalizacyjnych dla mieszkańców, ale również minimalizację wpływu działalności powiatu na środowisko naturalne. Zaplanowano także kontrole gromadzenia i wywozu ścieków z indywidualnych zbiorników. Zapewnia to, że ścieki są odpowiednio odbierane i przetwarzane w sposób zgodny z wymogami prawnymi, zapobiegając ich nielegalnemu wylewowi lub wpływowi do środowiska naturalnego.

Należy wspomnieć, że inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy *Prawo ochrony środowiska* zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.



9.2.6. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „zasoby geologiczne”

Celem zadań zawartych w obszarze interwencji „zasoby geologiczne” jest prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami geologicznymi oraz ochrona złóż. W ramach obszaru, zaplanowane zostały zadania polegające na ujawnianiu złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (oraz opracowywanych w kolejnych latach planach ogólnych gmin), miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz ograniczenie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli.

Oba zadania w sposób pośredni oraz w perspektywie długoterminowej wpłyną pozytywnie na powierzchnię ziemi (ograniczając potencjalne przekształcenia) oraz na zasoby naturalne – ich ilość i jakość oraz zrównoważone użytkowanie. Zadania te mają wydźwięk pozytywny i nie przewiduje się żadnych negatywnych oddziaływań na pozostałe komponenty środowiska, w wyniku realizacji tych zadań.

9.2.7. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „gleby”

Celem zadań zawartych w obszarze interwencji „gleby” jest osiągnięcie i utrzymanie dobrej jakości gleb, który będzie możliwy do osiągnięcia poprzez:

- Wprowadzenie do mpzp konieczności ochrony gleb klasy I-II i racjonalnego gospodarowania ich zasobami;
- Rekultywację gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym;
- Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych.

Wszystkie zadania cechuje pozytywne oddziaływanie na ludzi, faunę i florę, powierzchnię ziemi różnorodność biologiczną oraz zasoby naturalne. Co istotne, wapnowanie poprawia właściwości fizyczne warstwy ornej gleb oraz polepsza ich właściwości chemiczne i biologiczne. Przyczynia się również do zwiększenia dostępności dla roślin wielu składników pokarmowych oraz rozwoju korzystnej mikroflory glebowej.

Zadania związane z rekultywacją i wapnowaniem mogą również pozytywnie wpłynąć na środowisko gruntowo wodne, wody powierzchniowe i podziemne, a także na klimat. Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych może również pośrednio przyczynić się do poprawy jakości powietrza. Ochrona gleb oraz rekultywacja może również wpłynąć pozytywnie na cechy estetyczne krajobrazu. Wszystkie wymienione zadania w perspektywie długoterminowej przyczynią się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego oraz nie przewiduje się dla nich potencjalnych negatywnych oddziaływań na którykolwiek z komponentów.



9.2.8. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”

Celem zadań zawartych w obszarze interwencji „gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów” jest ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania oraz ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.

Zaplanowane zostały zadania polegające na:

- Prowadzeniu selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- Realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest (usuwania wyrobów zawierających azbest);
- Identyfikacji i likwidacji dzikich wysypisk odpadów;
- Modernizacji i budowie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- Kontroli w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów.

Zadanie polegające na prowadzeniu selektywnego zbierania odpadów komunalnych jest zadaniem pozytywnym, pozwalającym na uporządkowanie gospodarki odpadami w gminach, a także w całym Powiecie. Przyczyni się również do zmniejszenia negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko, w tym na człowieka, zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, zasoby naturalne, a także na powierzchnię ziemi oraz krajobraz. Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji zadania.

Do realizacji przewiduje się także realizację Programu usuwania wyrobów zawierających azbest – usuwanie wyrobów zawierających azbest. Zadanie to pozwoli na realizację założeń Programów usuwania wyrobów zawierających azbest – zarówno krajowego, jak i wersji lokalnych. Przewiduje się pozytywne oddziaływanie na człowieka oraz środowisko przyrodnicze, w tym zwierzęta, rośliny, wody oraz powierzchnię ziemi. Negatywne oddziaływanie może wystąpić na etapie prowadzenia prac – usuwania pokryć dachowych oraz innych elementów infrastrukturalnych, mogących także chwilowo generować hałas, jednak zasięg tych oddziaływań będzie lokalny oraz ograniczony do miejsca wykonywanych prac. Nie zakłada się oddziaływania na powietrze – przy prawidłowym prowadzeniu prac, emisja włókien azbestowych nie powinna mieć miejsca. Zadanie ma wydźwięk pozytywny i dłuższej perspektywie zauważa się jedynie pozytywne oddziaływanie na środowisko i człowieka.

Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów oraz odbiór i utylizacja odpadów niebezpiecznych pełnią ważną rolę oraz bezpośrednio przyczynią się do realizacji celu Programu, jakim jest ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko. Przewiduje się pozytywne, długotrwałe oddziaływanie na środowisko a także na zabytki i dobra materialne – niebezpieczne odpady mogą przyczyniać się do degradacji, erozji oraz nieodwracalnych zmian w środowisku. Odpowiednie postępowanie z odpadami pozwoli uniknąć potencjalnych zagrożeń.

Planuje się również przeprowadzanie kontroli w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów, co przyczyni się do uporządkowania



gospodarki odpadami, pozwoli na zidentyfikowanie podmiotów nieprzestrzegających warunków określonych w pozwoleniach oraz wyegzekwować odpowiednie kary i sankcje. Jest to zadanie pozytywne, które w dłuższej perspektywie może przynieść korzyści – przewiduje się pośrednie oddziaływania na środowisko oraz zabytki i dobra materialne.

W ramach Programu zaplanowane zostały modernizacje i budowy punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie Powiatu. Jest to zadanie zdecydowanie pozytywne, pozwalające na uporządkowanie gospodarki odpadami w Powiecie. Przyczyni się również do zmniejszenia negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko, w tym na człowieka, zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, zasoby naturalne, a także na powierzchnię ziemi oraz krajobraz. Negatywne oddziaływania mogą wystąpić na etapie prac budowlanych i mogą wiązać się w przypadku budowy nowych obiektów z przekształceniem powierzchni ziemi, wykonywaniem odwodnień, a tym samym zaburzeniem środowiska gruntowo-wodnego. Realizacja może generować także średniookresowe emisje zanieczyszczeń do powietrza, związane z obecnością ciężkiego sprzętu i maszyn, a także emisję hałasu.

Negatywne oddziaływania mogą dotknąć także florę, faunę oraz bioróżnorodność – podczas prowadzenia prac może dojść do przekształceń oraz degradacji siedlisk – w przypadku budowy całkowita utrata siedliska, podczas modernizacji przekształcenia i chwilowe zmiany w siedliskach otaczających teren prowadzonych prac. Zakłada się jednak, że nowe obiekty powstaną na obszarach znacznie przekształconych przez człowieka, w dużej mierze zabudowanych i oddziaływanie na zwierzęta będzie znikome, nie przewiduje się ingerencji w najcenniejsze przyrodniczo obszary. Podczas modernizacji istniejących już obiektów, również przewiduje się emisję zanieczyszczeń oraz hałasu, co więcej zarówno podczas budowy, jak i modernizacji generowane będą odpady budowlane, które dodatkowo oddziaływały będą negatywnie na krajobraz przez czas ich składowania.

9.2.9. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „zasoby przyrodnicze”

Cele Programu w obszarze interwencji „zasoby przyrodnicze” stanowią zwiększenie lesistości, zachowanie oraz ochrona różnorodności biologicznej. Realizowane będą one poprzez prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, ochronę form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo oraz ochronę krajobrazu.

Zaplanowane zadania polegały będą na:

- Nadzorze nad lasami niepaństwowymi;
- Powiększeniu rezerwatów;
- Ustanawianiu użytków ekologicznych;
- Budowie wieży widokowej;
- Leczeniu, pielęgnacji drzewostanów;
- Nasadzeniach drzew i krzewów i ich pielęgnacji;
- Pielęgnacji oraz konserwacji pomników przyrody;
- Utrzymaniu, wymianie i wprowadzaniu zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych;



- Ochronie przeciwpożarowej;
- Opiece nad zwierzętami;
- Ochronie gatunkowej;
- Zachowaniu starych sadów, drzew miododajnych, dzikich łąk oraz sadzeniu rodzimych gatunków drzew miododajnych;
- Pielęgnacji parków i zieleni;
- Wykonywaniu działań ochronnych oraz usuwaniu gatunków obcych w rezerwatach.

Wszystkie z wymienionych, zaplanowanych do realizacji zadań, charakteryzuje brak negatywnych oddziaływań, zarówno na środowisko, jak i na człowieka. Są one ukierunkowane na poprawę jakości środowiska, jego ochronę, stanowią one narzędzie w zrównoważonym zarządzaniu środowiskiem i jego zasobami.

Zadania te poprzez zwiększanie powierzchni obszarów prawnie chronionych, w tym ustanawianie nowych form ochrony przyrody, pielęgnację i realizację zadań ochronnych dla istniejących już form, bezpośrednio przyczynią się do poprawy jakości komponentów środowiska przyrodniczego. Zaplanowane zadania polegały będą również na zwiększaniu lesistości oraz powierzchni obszarów zielonych poprzez nasadzenia drzew, krzewów, w tym również wykonywanie kompensacji przyrodniczej poprzez nasadzenia zastępcze. Planowane jest również dalsze dbanie oraz pielęgnacja istniejących terenów zielonych. Przewiduje się bezpośrednie, długoterminowe i pozytywne oddziaływania. Zaplanowane zadania bezpośrednio przyczynią się do realizacji wymienionych wcześniej celów dla obszaru interwencji – zwiększenia lesistości oraz zachowania i ochrony różnorodności biologicznej.

Zadania mają na celu ochronę siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt, walorów krajobrazowych oraz zwiększenie bioróżnorodności Powiatu. Przedsięwzięcia te pozwolą na ograniczenie ingerencji w tereny przyrodniczo cenne oraz fragmentacji krajobrazu.

9.2.10. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „zagrożenia poważnymi awariami”

W celu utrzymania stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii, w obszarze interwencji „zagrożenia poważnymi awariami” zostały zaplanowane zadania polegające na:

- Doposażeniu jednostek straży pożarnej (pojazdy ratowniczo-gaśnicze, sprzęt do ratownictwa);
- Przeciwdziałaniu poważnym awariom poprzez prowadzenie kontroli zakładów, prowadzenie szkoleń, badanie przyczyn – tak, aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii;
- Zapobieganiu oraz usuwaniu skutków poważnych awarii w środowisku, zanieczyszczenia środowiska;
- Nadzorze nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.

Wszystkie z powyższych zadań bezpośrednio przyczynią się do poprawy jakości środowiska i wszystkich jego komponentów. Przewiduje się pozytywne, długotrwałe oddziaływanie na zdrowie i życie człowieka, na zwierzęta, rośliny oraz różnorodność biologiczną, na wody powierzchniowe i podziemne, jakość powietrza i klimat, powierzchnię



ziemi (w tym gleby), ilość i jakość zasobów naturalnych, a także na krajobraz oraz zabytki i dobra materialne. Nie przewiduje się istotnego oddziaływania na klimat akustyczny. Zapobieganie poważnym awariom stanowi niezwykle istotny aspekt w kształtowaniu i ochronie środowiska przyrodniczego oraz jego zasobów, a także miejsca życia człowieka – jego otoczenia.

9.2.11. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „edukacja ekologiczna”

Cel zadań zawartych w obszarze interwencji „edukacja ekologiczna” stanowi świadome ekologicznie społeczeństwo – czyli zestaw wszelkich działań i zadań zmierzający do zwiększania świadomości ekologicznej Powiatu oraz zmianie ich zachowań na proekologiczne.

W obszarze wskazano na realizację wielu zadań, takich jak:

- Edukacja ekologiczna w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi/gospodarki odpadami, ochrony powietrza, edukacja leśna, ochrony środowiska;
- Konkursy przyrodnicze, warsztaty ekologiczne, projekty edukacyjne, tworzenie materiałów informacyjno-edukacyjnych;
- Zbiórki plastikowych nakrętek;
- Organizowanie akcji ekologicznych, na przykład „Dni Ziemi” i „Sprzątanie Świata”;
- Wdrażanie tematyki proekologicznej na zajęciach w szkołach, na przykład lekcje dotyczące odnawialnych źródeł energii, ochrony środowiska;
- Organizowanie wykładów poświęconym problemom ekologii;
- Promocja programu „Czyste Powietrze”;
- Organizowanie punktów ekodoradczych;
- Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.

Wszystkie z zaplanowanych zadań z założenia ukierunkowane są na ochronę środowiska przyrodniczego, wspieranie mieszkańców i zapewnianie dostępu do rzetelnych informacji już na etapie edukacji szkolnej oraz propagowanie pozytywnych, proekologicznych zachowań i czynny udział w działaniach na rzecz środowiska. Oddziaływanie zadań jest zdecydowanie pozytywne, bezpośrednie oraz długoterminowe dla człowieka, pośrednie dla pozostałych komponentów środowiska. Edukacja ekologiczna oraz wszystkie jej aspekty w długotrwałej perspektywie mogą przyczynić się do kształtowania i nabywania odpowiednich nawyków przez człowieka, które to prowadzić mogą do uwzględniania problematyki ochrony środowiska w każdej z dziedzin życia.

9.2.12. Oddziaływania zadań realizowanych w ramach obszaru interwencji Programu: „monitoring środowiska”

Zagadnienie horyzontalne „monitoring środowiska” obejmuje działania/zadania jednostek samorządowych oraz instytucji ochrony środowiska w zakresie monitorowania stanu i jakości środowiska przyrodniczego. W Powiecie Piaseczyńskim realizowany będzie:



- Monitoring jakości powietrza,
- Monitoring hałasu,
- Monitoring pól elektromagnetycznych
- Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych
- Monitoring przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000

Realizowane będzie także badanie jakości próbek odpadów paleniskowych oraz zapewnianie mierników jakości powietrza.

Zadania te będą pozytywnie oddziaływały w sposób pośredni na poszczególne komponenty środowiska poprzez zapewnianie rzetelnych informacji o środowisku, wyników monitoringu oraz wskazywanie na komponenty wymagające poprawy oraz stałego nadzoru. Monitoring zapewnił będzie przesłanki do podejmowania konkretnych działań w zakresie jakości oraz ochrony środowiska przyrodniczego, zarówno jego komponentów, jak i w podejściu holistycznym – środowiska jako całości.

9.2.13. Oddziaływania na cele środowiskowe jednolitych części wód

Przepisy krajowe jak i prawodawstwo unijne zabraniają realizowania przedsięwzięć, które mogą pogorszyć stan wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym, jak również podejmowania działań, które mogłyby ograniczyć ich funkcje ekologiczne.

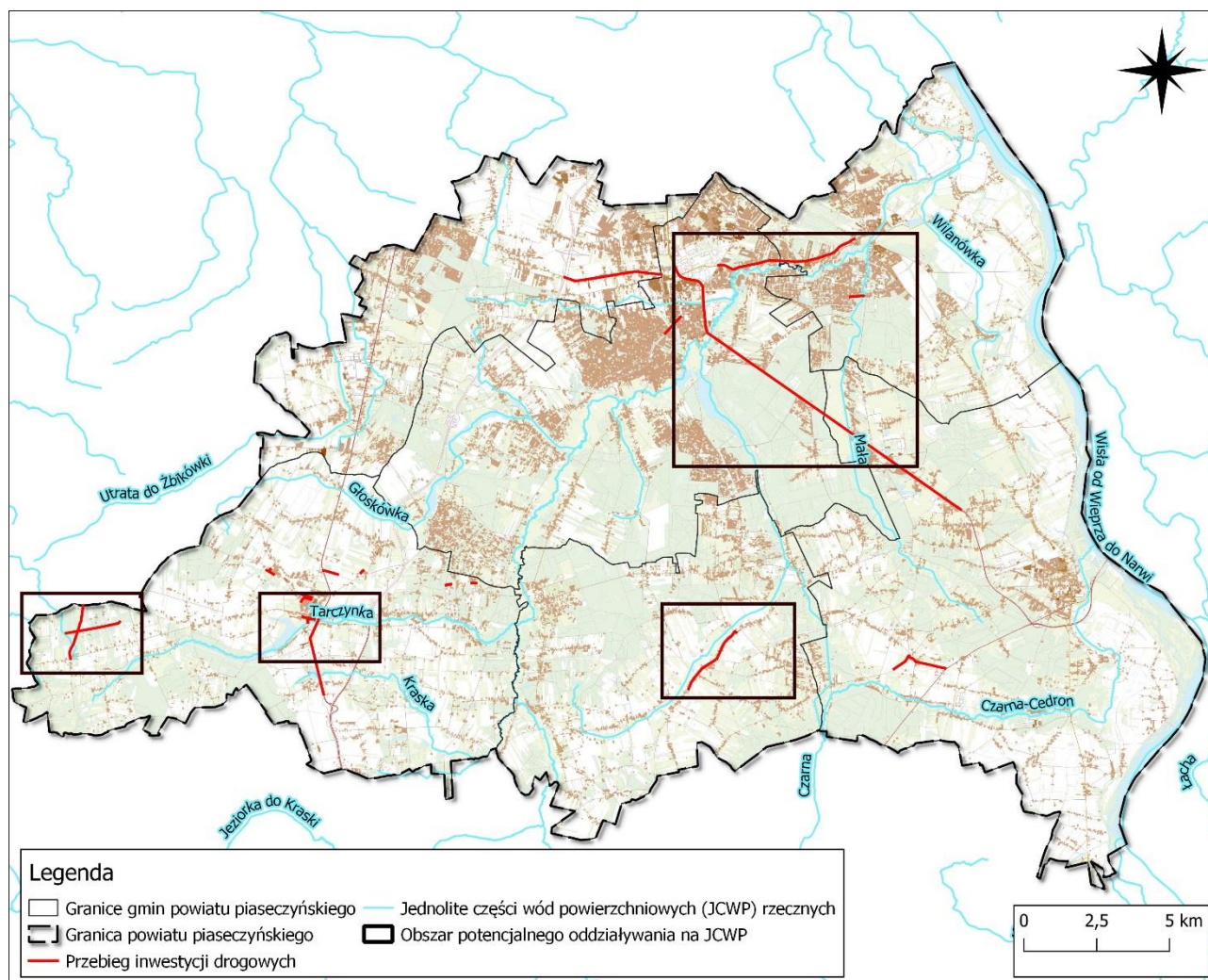
Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanego Programu są w większości ukierunkowane na ochronę lub poprawę stanu środowiska przyrodniczego, w tym wód powierzchniowych oraz podziemnych. Największe korzyści dla stanu wód powierzchniowych przyniesie realizacja działań polegających na zwiększaniu retencji, czy konserwacji urządzeń wodnych i rowów melioracyjnych. Na stan wód pozytywnie wpłyną także kontrole gromadzenia i wywozu ścieków z indywidualnych zbiorników oraz zwiększanie powierzchni terenów zielonych, w tym powiększanie i tworzenie nowych form ochrony przyrody.

Na poniższej rycinie przedstawiono inwestycje drogowe względem jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Zaznaczone zostały potencjalne kolizje, jednak na poziomie szczegółowości niniejszej Prognozy nie jest możliwe określenie realnych rozwiązań technicznych, stosowanych technologii oraz konkretnego oddziaływania na JCWP. Nie mniej jednak należy mieć na uwadze, że dla części JCWP presję stanowi rozwój obszarów zurbanizowanych – transport oraz, że wszystkie JCWP charakteryzują się złym stanem wód i zagrożone są nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Inwestycje drogowe, które przecinają się z jednolitymi częściami wód powierzchniowych lub przebiegają wzdłuż nich to między innymi inwestycje w obrębie:

- Ulicy Złotopolskiej (przecięcie z JCWP Pisia Tuczna) i Kubusia Puchatka (w bliskiej odległości od JCWP Pisia Tuczna) w gminie Tarczyn;
- DK7 (przecięcie z JCWP Tarczynka i JCWP Kraska) w gminie Tarczyn;
- DW683 (wzdłuż JCWP Czarna) w gminie Prażmów;

- DK79 (przecięcie z JCWP Dopływ z Lesznowoli, JCWP Jeziorka od Kraski do Rowu Jeziorki, JCWP Mała) w gminie Piaseczno i gminie Góra Kalwaria;
- DW721 (wzdłuż JCWP Jeziorka od Rowu Jeziorki do ujścia) w gminie Piaseczno i gminie Konstancin-Jeziorna;
- Ulicy Uzdrowskiej (przecięcie z JCWP Mała) w gminie Konstancin-Jeziorna.



Rycina 16. Potencjalne oddziaływanie inwestycji drogowych na JCWP

Rycina Źródło: Opracowanie własne

9.2.14. Oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i ich integralność oraz pozostałe formy ochrony przyrody, korytarze ekologiczne i siedliska cenne przyrodniczo

Program uwzględnia cele ochrony środowiska, w tym cele ochrony obszarów chronionych oraz zakazy obowiązujące w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody. Realizacja ustaleń Programu nie będzie powodować naruszeń ustalonych zakazów obowiązujących dla obszarów chronionych określonych w ustawie *o ochronie przyrody* oraz planów ochrony.

Zadania zaplanowane do realizacji na obszarach chronionych oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie wymagają przeprowadzenia odrębnych postępowań, przeprowadzenia



oddziaływania na środowisko dla konkretnej inwestycji. Podczas realizacji takiej inwestycji muszą zostać zapewnione odpowiednie środki minimalizujące szkody w środowisku, z odpowiednim wyprzedzeniem oraz określonym zakresem działań kompensujących (kompensacja przyrodnicza), a także stosowanie odpowiednich technologii i rozwiązań technicznych. W niniejszej Prognozie nie jest zatem możliwe określenie realnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska dla konkretnych inwestycji.

W rozdziale 5 (podrozdziale 5.2.9.1) szczegółowo opisane zostały zakazy obowiązujące względem poszczególnych form ochrony przyrody, przedstawione zostały także zagadnienia ujęte w planach zadań ochronnych oraz planach ochronnych, wskazano na potencjalne oraz istniejące zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne.

Na poniższych rycinach, poglądowo przedstawiony został planowany (≠faktyczny, niezmienny) przebieg inwestycji drogowych względem form ochrony przyrody – przecięcia lub bliska odległość dróg od obszarów chronionych.

Oznaczony został obszar w północno-wschodniej części powiatu, obejmujący wiele remontów/przebudowy i rozbudowy dróg realizowanych w obrębie obszarów chronionych. Największa pod względem zasięgu przestrzennego, przebiegająca przez obszar dwóch gmin jest inwestycja związana z przebudową drogi krajowej DK79. Realizowana będzie na następujących obszarach chronionych:

- Chojnowskim Parku Krajobrazowym (rycina 15)
- Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu (rycina 15)
- Obszarze Natura 2000 Łąki Soleckie (rycina 17);

A także wzdłuż przedstawionych na rycinie 16:

- wieloobiektowego pomnika przyrody – grupy drzew (kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.PP.1418043.1855)
- jednoobiektowego pomnika przyrody – (kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.PP.1418043.1851)
- jednoobiektowego pomnika przyrody – (kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.PP.1418043.1863)
- wieloobiektowego pomnika przyrody – grupy drzew (kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.PP.1418043.1704)
- wieloobiektowego pomnika przyrody – grupy drzew (kod Inspire: PL.ZIPOP.1393.PP.1418043.1728)

Inwestycja drogowa w obrębie ulicy Złotopolskiej realizowana będzie w bliskiej odległości wieloobiektowego pomnika przyrody (grupy drzew) o kodzie Inspire PL.ZIPOP.1393.PP.1418063.1771 (rycina 16).

Pomniki przyrody zlokalizowane wśród zaplanowanych inwestycji drogowych stanowią drzewa, należy zatem pamiętać, o wcześniej wspomnianej (w podrozdziale 9.2.1) ochronie drzew oraz ustanawianiu SOD.



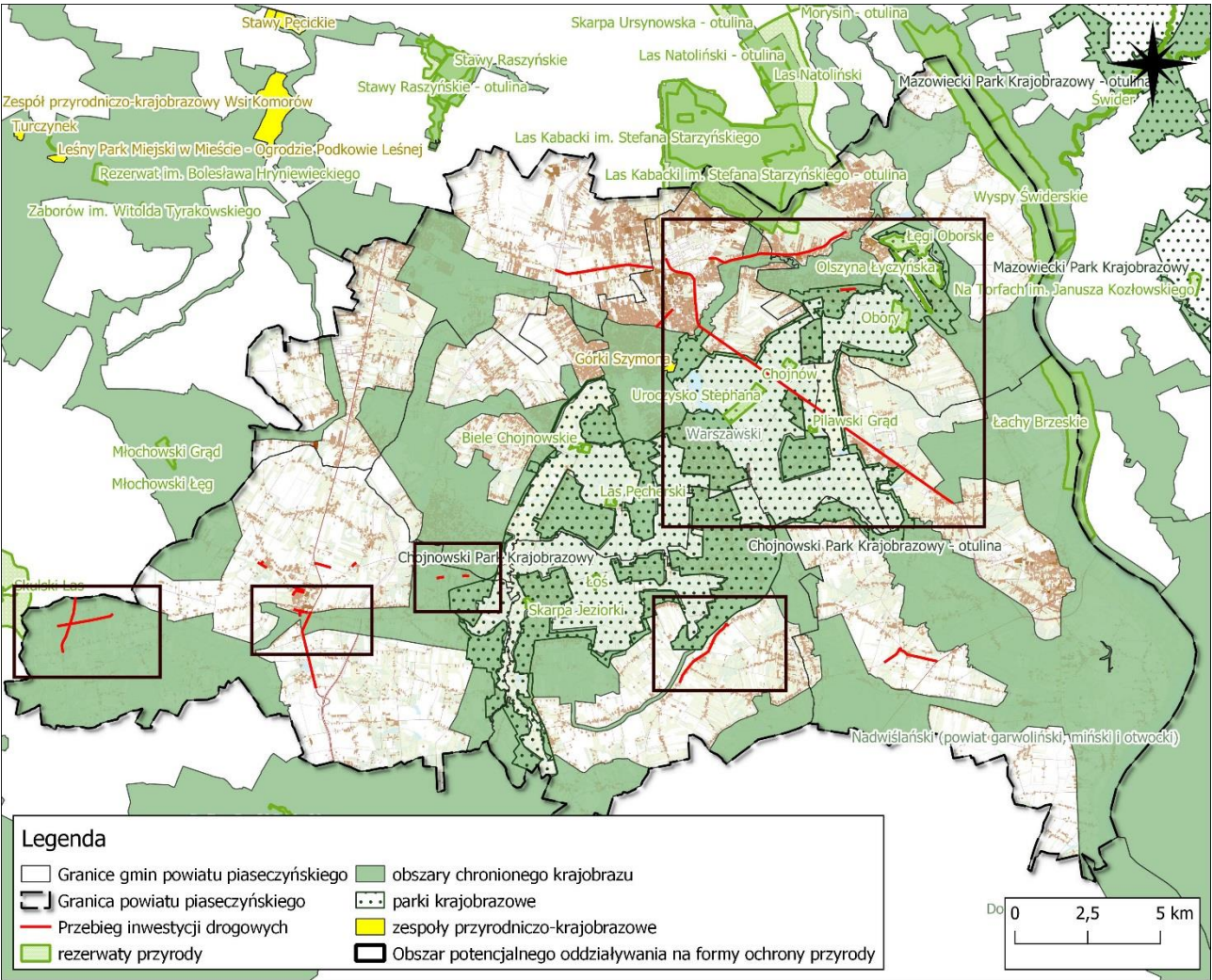
Dla Chojnowskiego Parku Krajobrazowego wprowadzono zakazy, szerzej opisane w rozdziale 5, podrozdziale 5.2.9.1., wśród których należy wymienić:

- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej

Dla Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu ustanowiono strefy, dla których wprowadzono ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, lądowych oraz wodnych, a także wprowadzono na ich terenie zakazy (szerzej opisane w rozdziale 5, podrozdziale 5.2.9.1.). Poza inwestycją w obrębie DK79, wiele innych inwestycji drogowych realizowanych będzie na obszarze OChK.

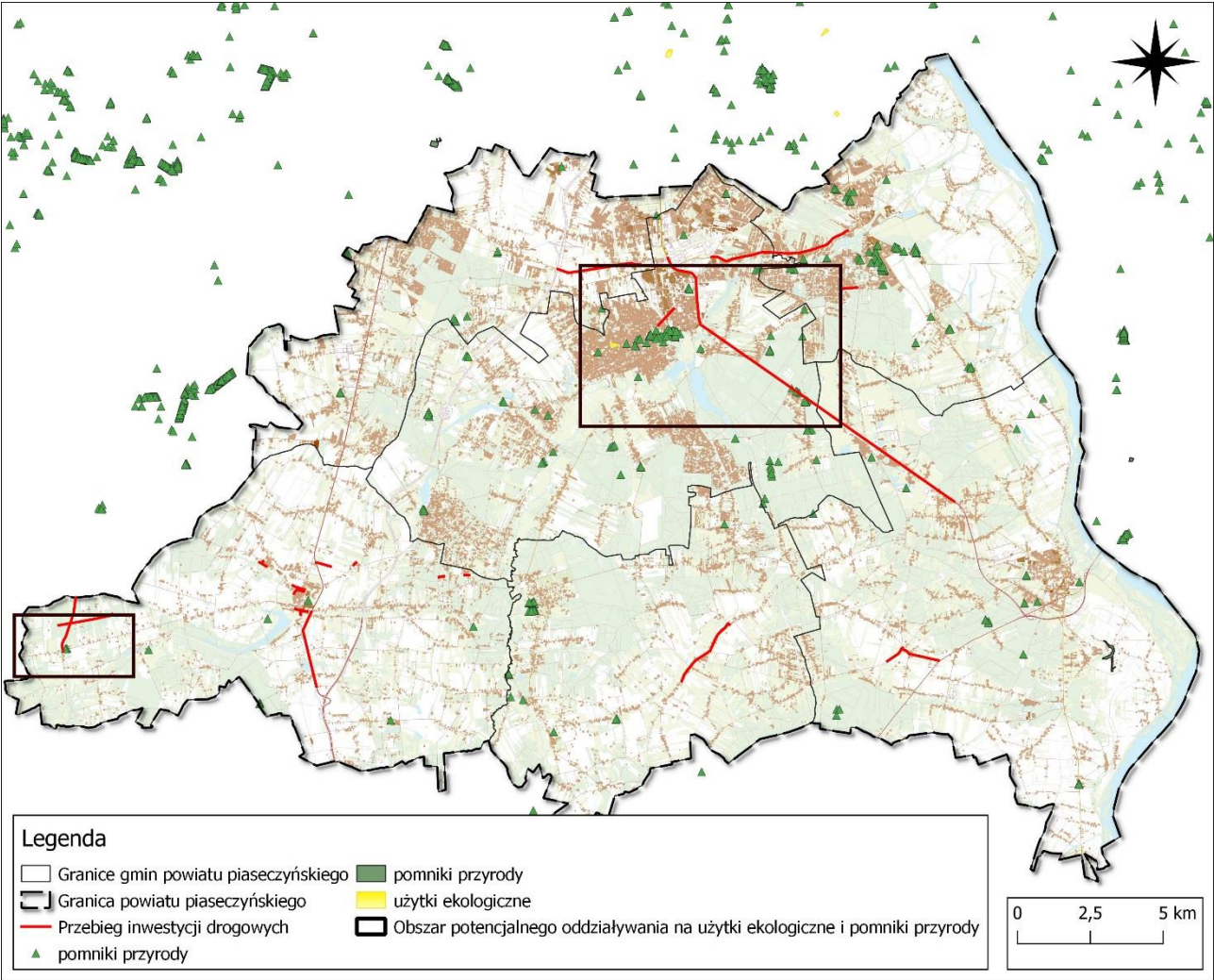
Dla Obszaru Natura 2000 Łąki Soleckie obowiązuje plan zadań ochronnych, zidentyfikowane zostały zagrożenia dla przedmiotów jego ochrony (szerzej opisane w rozdziale 5, podrozdziale 5.2.9.1.), wśród których wyróżnić można zabudowę rozproszoną, drogi, ogólne modyfikowanie funkcjonowania wód oraz nieznane zagrożenia lub naciski.

Inwestycje drogowe nie przebiegają natomiast przez obszary rezerwatów, ani przez obszary specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000.



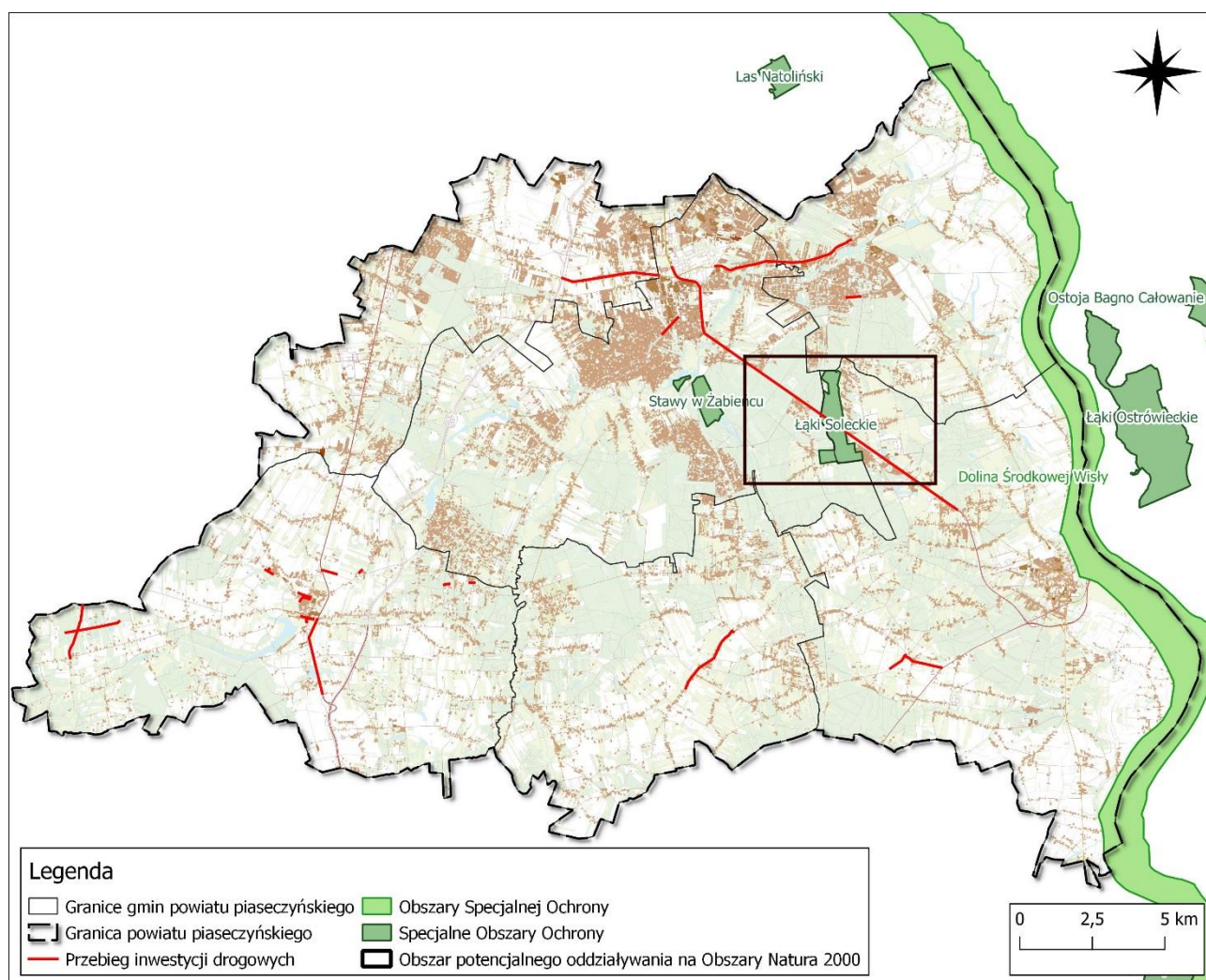
Rycina 17. Potencjalne oddziaływanie inwestycji drogowych na rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Źródło: Opracowanie własne



Rycina 18. Potencjalne oddziaływanie inwestycji drogowych na pomniki przyrody i użytki ekologiczne

Źródło: Opracowanie własne



Rycina 19. Potencjalne oddziaływanie inwestycji drogowych na obszary Natura 2000

Źródło: Opracowanie własne

9.2.15. Oddziaływania na krajobraz

Oddziaływania na krajobraz w ujęciu wizualnym będą miały miejsce zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji planowanych do realizacji zadań. Są one związane z pojawieniem się w przestrzeni nowych obiektów kubaturowych i infrastrukturalnych, nowych systemów/układów drogowych, zmianą ukształtowania terenu, a także przebudową istniejących obiektów oraz usunięciem drzew i krzewów. Duża część zmian w krajobrazie może mieć charakter stały.

Zmiany w miejscach służących wyłącznie na potrzeby placu budowy, które nie będą wykorzystywane po oddaniu przedsięwzięcia do eksploatacji, będą miały charakter czasowy, często krótko/średnioterminowy i odwracalny. Im bardziej obszar jest zurbanizowany, tym większe jest społeczne przyzwolenie na wprowadzenie dodatkowych elementów antropogenicznych. Największy wpływ inwestycji jest zawsze zauważalny na terenach otwartej przestrzeni, na obszarach atrakcyjnych pod względem krajobrazowym, a także na terenach charakteryzujących się cennym krajobrazem kulturowym.



Program nie zakłada ingerencji w rejony cenne przyrodniczo. Inwestycje będą w większości realizowane na gruntach już zurbanizowanych i przekształconych, co nie powinno wpłynąć negatywnie na lokalny krajobraz. W przypadku modernizacji lub odtworzenia istniejącej infrastruktury zmiany w krajobrazie nie będą istotne. W niektórych przypadkach modernizacja może mieć nawet pozytywny wpływ, gdy prowadzi ona do wymiany tych elementów infrastruktury, które są mocno wyeksploatowane, co ma z kolei wpływ na ich estetykę. Wszelkie zmiany lub ingerencja w nowe tereny, jeszcze nieprzekształcone, będzie rozpatrywana pod kątem potrzeby ochrony krajobrazu oraz konieczności prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, w myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 roku (Dz. U. z 2006 r. Nr 14 poz. 98).

9.3. Oddziaływania skumulowane i wtórne

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnej realizacji kilku zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu na sąsiadujących terenach. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania. Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz informować zainteresowane strony (mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) o zamiarze prowadzenia prac budowlanych, z określonym wyprzedzeniem. O ile jest to możliwe należy łączyć wykonywanie prac na tych samych obiektach przez różnych administratorów, w tym samym czasie (np. podczas modernizacji nawierzchni odcinka drogi wykonać wszystkie planowane prace na sieciach infrastruktury, zlokalizowanych w pasie drogowym).

Na tym etapie nie stwierdzono występowania kumulacji oddziaływań planowanych działań i zamierzeń z realizacją działań wynikających z innych programów lub planów na tym samym terenie i w tym samym czasie.

Oddziaływania wtórne zachodzą najczęściej w sytuacji wzrostu jednej emisji, powstającej w związku z ograniczeniem innej. Określenie wtórnych oddziaływań w makroskalowych prognozach, sporządzanych na potrzeby dokumentów strategicznych, biorąc pod uwagę ich zasięg oraz stopień ogólności, jest albo w ogóle niemożliwe, albo obarczone zbyt dużą niepewnością, jak również niecelowe na tak wczesnym etapie planowania.

9.4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Powiat Piaseczyński położony w województwie mazowieckim, jego wschodnia granica znajduje się w znacznej odległości (około 165 km) od wschodniej granicy Państwa. Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego POŚ oraz charakter wskazanych do realizacji przedsięwzięć, skutki przedstawionych w dokumencie zadań nie będą powodować oddziaływania transgranicznego.



10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Biorąc pod uwagę cel, w jakim jest sporządzany i realizowany Program Ochrony Środowiska, należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania zaproponowane w aktualizacji tego dokumentu. Należy jednak pamiętać, że w wyniku realizacji zapisów tego dokumentu mogą powstać negatywne oddziaływania, o których mowa była w rozdziale wcześniejszym.

Adekwatnie do wskazanych negatywnych oddziaływań, przewiduje się przede wszystkim następujące środki zapobiegające, ograniczające oraz kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji POŚ (działania administracyjne);
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją POŚ oraz miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników;
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z POŚ oraz zasadami ochrony środowiska;
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych oraz w przepisach prawnych;
- konsolidacja informacji o stanie i ochronie środowiska;
- podejmowanie działań rekomendowanych w POŚ oraz prowadzenie procesów w taki sposób, by finalny produkt procesów spełniał rekomendowane przez POŚ wymagania;
- promowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w ochronie środowiska, uwzględniających wymogi najlepszej dostępnej techniki oraz zasad dobrej praktyki i rzetelnej wiedzy technicznej i naukowej;
- cykl działań edukacyjnych dla społeczeństwa;
- wzmocnienie (finansowe, merytoryczne, sprzętowe, kadrowe) funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska;

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnych warunków środowiska. Dlatego przy realizacji nowych inwestycji, to znaczy na etapie projektowania inwestycji, należy rozważać warianty alternatywne, tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji inwestycji, warianty konstrukcyjne i technologiczne obiektów, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji (wariant 0). Ostatni wariant nie oznacza, że nic się nie zmienia, ponieważ brak realizacji



inwestycji może również powodować konsekwencje środowiskowe. W celu eliminacji niekorzystnych oddziaływań na środowisko stosuje się dwa rodzaje działań:

- działania łagodzące - środki zmierzające do zmniejszenia lub ostatecznie eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego;
- działania kompensujące - działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 75 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.) kompensacja przyrodnicza powinna być realizowana w sytuacji, gdy ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa. Założenia kompensacji przyrodniczej uwzględnione zostały w art. 35 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.).

W przypadku, gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji, tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywoływanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji, także pozwoli istotnie ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających negatywne oddziaływanie należą w czasie realizacji inwestycji m. in.:

- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Negatywny wpływ na środowisko zadań i działań przewidzianych do realizacji w ramach Programu nie będzie miał istotnego znaczenia i w przypadku większości założeń będzie ograniczał się do etapu realizacji poszczególnych przedsięwzięć (etapu budowy i/lub modernizacji). Większość planowanych inwestycji będzie realizowana na obszarach znacznie już przekształconych przez działalność człowieka. Nie przewiduje się ingerencji



w nowe, cenne przyrodniczo tereny oraz diametralnych przekształceń w użytkowaniu obszarów dysfunkcyjnych.

Program służy poprawie stanu środowiska naturalnego, a przewidywane w nim działania mają wspierać jego poprawę i nie zakładają negatywnych oddziaływań, które mogłyby prowadzić do pogorszenia jego stanu. W przypadku większości zadań zaplanowanych do realizacji w ramach Programu, wpływ na środowisko ograniczał się będzie do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy). Celem zmniejszenia, lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, lub społeczne, proponuje się podjęcie opisanych niżej działań łagodzących.

**Tabela 44. Proponowane zalecenia i środki łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko powstałe w wyniku realizacji Programu**

Obszar objęty możliwym oddziaływaniem	Środki łagodzące/zalecenia
Klimat i jakość powietrza	Zaleca się stosowanie zabiegów mających na celu zmniejszenie zatorów komunikacyjnych (odpowiednio zsynchronizowana sygnalizacja świetlna, propagowanie ruchu pieszego, rowerowego, oraz komunikacji publicznej) podczas prowadzonych prac budowlanych. Zwiększanie powierzchni terenów zielonych i odpowiednie ich projektowanie, tak aby pełniła funkcje ochrony przed wiatrem i wpływała na jakość powietrza, a tym samym na klimat poprzez pochłanianie szkodliwych gazów - tlenki siarki, siarkowodor, dwutlenek węgla, oraz produkcję tlenu. Duża ilość terenów zielonych, oraz nasadzeń drzew i krzewów będzie odgrywała rolę w adaptacji do zmian klimatu poprzez ograniczanie negatywnego oddziaływania coraz częściej występujących zjawisk ekstremalnych (np. powodzie, upały) Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, na przykład przez systematyczne sprzątanie placów budowy, zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu neutralnym. Do ważnych czynności należą także uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu), przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów) oraz utrzymywanie placu budowy i drogi w stanie ograniczającym pylenie. W przypadku planowanych prac budowlanych ważną kwestią mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza jest dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności na przebudowywanym odcinku. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na znaczne zmniejszenie emisji ze środków transportu. Należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie. Uciążliwości wynikające z emisji spalin i inwestycji drogowych można skutecznie minimalizować przez nasadzenia pasów zieleni, stanowiących barierę w rozprzestrzenianiu zanieczyszczeń. Zieleń izolacyjna pełni również znaczącą rolę w poprawie mikroklimatu terenów zabudowanych, przez co przyczynia się także do łagodzenia zmian klimatu i pomaga w adaptacji do nich. Zanieczyszczenia są skutecznie pochłaniane przez zwarte pasy zieleni, szerokości 10 - 20 m, z udziałem gatunków zimozielonych (pochłaniają one ponad 60% pyłów). Każdorazowo należy wykonywać wymagane oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych inwestycji. W budowanych i modernizowanych budynkach należy stosować rozwiązania techniczne mające na celu ograniczenie niskiej emisji (stosowanie kotłów zasilanych ekologicznymi paliwami, termomodernizacja budynków - ograniczająca zużycie paliw i energii). W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania paneli fotowoltaicznych na środowisko, w szczególności w przypadku, gdy umieszczane są one na terenach rolniczych, lub innych wolnych przestrzeniach, wcześniej niezagospodarowanych, zaleca się: - stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, - nielokalizowanie ich na terenie obszarów chronionych (Natura 2000, parków narodowych, rezerwatów przyrody),



	- w przypadku montażu paneli na budynkach będących miejscem gniazdowania ptaków, należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków oraz prowadzić prace montażowe poza okresem lęgowym ptaków.
Hałas	W celu zmniejszenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi, prace te powinny być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn budowlanych na biegu jałowym należy ograniczyć do minimum. Zaleca się optymalizację czasu pracy, tak by ograniczyć liczbę przejazdów ciężkich, samochodów i maszyn. Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym, posiadać sprawne tłumiki akustyczne. Do podstawowych metod i sposobów ochrony przed hałasem drogowym zalicza się: - działania związane z projektowaniem dróg i dobozem materiałów, - działania związane z organizacją ruchu, - działania odnoszące się do pojazdów i kierowców. Zastosowanie odpowiednich rozwiązań w zakresie lokalizacji, przekroju poprzecznego, oraz nawierzchni dróg korzystnie wpływa na obniżenie poziomu hałasu. Ważnym czynnikiem ograniczającym emisję hałasu jest lokalizacja drogi, jej maksymalne odsunięcie od siedlisk zwierząt, osiedli mieszkaniowych, szkół i innych placówek edukacyjnych. Eliminacji głośności drogi służy także właściwy przekrój poprzeczny drogi. Im mniejsze pochylenie jezdni tym dźwięki dochodzące z drogi słabsze. Wpływ na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego ma stosowanie odpowiednio zaprojektowanych pasów zieleni wzdłuż dróg z rzędami wysokich drzew i krzewów (gatunków o właściwościach dźwiękochłonnych tj. zimozielone gatunki drzewiaste oraz klon, topola, lipa). Na obszarach zagrożonych należy obligować inwestorów do wypełniania zobowiązań dotyczących eliminacji uciążliwości, poprzez realizację infrastruktury przeciwhałasowej (budowa ekranów akustycznych, tworzenie pasów zieleni mogących pełnić funkcje ekranów akustycznych, poprawa jakości nawierzchni dróg), oraz zmniejszanie dopuszczalnej prędkości pojazdów na wybranych odcinkach dróg. Zastosowania tzw. cichych nawierzchni pozwalają na redukcję poziomu hałasu nawet do 5 dB. Każdorazowo wykonywać wymagane oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych inwestycji (jeżeli dana inwestycja tego wymaga).
Wody	W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko wodne, w tym stan wód powierzchniowych i podziemnych, proponuje się wprowadzenie następujących działań/ środków łagodzących: - Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi; - W celu minimalizacji ewentualnego przedostania się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i gruntowych należy zainstalować na zapleczech i placach budowy przenośne sanitariaty; - Należy przed rozpoczęciem prac budowlanych zabezpieczyć/uszczelnić teren zaplecza budowy; - Magazynowane na placach budowy substancje, materiały, oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych;



	- Należy zachować szczególną ostrożność w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych; - Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków deszczowych do wód zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków opadowych z jezdni, oraz ich oczyszczanie; - Powstające ścieki deszczowe, przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów; - Dla dodatkowego wzmocnienia ochrony wód i gleb zaleca się wzdłuż dróg uwzględnić pasy zieleni ochronnej; - Należy badać jakość wód deszczowych przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Badania jakości zrzucanych wód opadowych należy prowadzić zgodnie z metodą referencyjną, określoną w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311). - Stosować możliwie najnowocześniejsze i najskuteczniejsze technologie stosowane w gospodarce ściekowej; - Bezwzględnie przestrzegać i nie dopuścić do niekontrolowanego wycieku ścieków podczas prac modernizacyjnych; - Każdorazowo wykonywać wymagane oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych inwestycji (jeżeli dana inwestycja tego wymaga).
Gleby	Na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały, oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia, oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu. W miarę możliwości technicznych parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być utwardzone i odwadniane. Umowy z wykonawcami prac budowlanych powinny zawierać klauzule o odpowiedzialności ekologicznej – należy stosować zasadę „zanieczyszczający płaci”. Zabiegi solenia dróg i chodników zimą powinny zostać ograniczone do niezbędnego minimum. Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – rozdysponowana na powierzchni terenu. Należy minimalizować ilość powstających odpadów poprzez ich ponowne użycie, lub wydłużenie okresu dalszego używania produktu. Każdorazowo wykonywać wymagane oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych inwestycji (jeżeli dana inwestycja tego wymaga).
Flora i fauna, bioróżnorodność	W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach.



	Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane. Zaplecze budowy lokalizować jak najdalej od siedlisk zwierząt. Odtwarzać zniszczone siedliska w miejscach zastępczych np. przesadzenie szczególnie cennych roślin, przeniesienie fragmentów (np. z dziuplami) ściętych drzew stanowiących siedlisko występowania cennych gatunków bezkręgowców, lub porostów w miejsca, gdzie będą mogły znaleźć siedliska zastępcze. W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie. Prace prowadzić poza okresem lęgowym ptaków tj. poza okresem od 15 kwietnia do 15 sierpnia. Dostosować terminy robót do terminów rozrodu gatunków wrażliwych. Przestrzegać zasady ograniczania powierzchni cennych siedlisk przyrodniczych zniszczonych, lub uszkodzonych w wyniku prac budowlanych. Dotyczy to m.in. siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku i Dyrektywy Siedliskowej. Przestrzegać zasady ochrony (nienaruszania) elementów środowiska ważnych dla zachowania właściwego stanu korytarza ekologicznego wzdłuż danego odcinka doliny cieku wodnego (zadrzewienia i zakrzaczenia, zbiorniki wodne, płaty roślinności szuwarowej, mokradła itp.). Wprowadzać ograniczenia czasowe wykonywania robót związane z potrzebami ochrony cennych gatunków flory i fauny na terenach zalewowych. Zapewnić możliwość przeniesienia rzadszych gatunków roślin i zwierząt (m.in. kijanki płazów) ze stanowisk, które ulegną zniszczeniu podczas budowy na inne stanowiska w pobliżu. Przy czym przeniesienie gatunków chronionych może odbywać się jedynie po uzyskaniu odrębnego zezwolenia odpowiedniego organu ochrony przyrody. Każdorazowo wykonywać wymagane oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych inwestycji (jeżeli dana inwestycja tego wymaga). W celu złagodzenia negatywnego wpływu budowy nowych dróg i przebudowy istniejących należy w celu minimalizacji ich oddziaływania na lokalną faunę zaleca się stosowanie: - ogrodzeń (zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji odcinków drogi); - przepustów; - ekranów akustycznych; - wałów ziemnych; - tzw. cichych nawierzchni. W celu zapobieganie i minimalizacji negatywnych oddziaływań w wyniku prac termomodernizacyjnych na potencjalne siedliska chronionych gatunków ptaków czy nietoperzy, przed podjęciem prac należy wykonać inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych
--	---



	gatunków. W razie stwierdzenia występowania gatunków chronionych należy dostosować terminy i sposób wykonania prac do okresów lęgowych ptaków (tj. od 15 kwietnia do 15 sierpnia). Środki łagodzące zmniejszające negatywne oddziaływanie na stan przyrodniczy podczas budowy urządzeń i instalacji służących retencjonowaniu wód opadowych i roztopowych, oraz budowy zbiorników buforowych na odcinkach kanalizacji ogólnospławnej: - przestrzeganie zasady ograniczania powierzchni cennych siedlisk przyrodniczych zniszczonych, lub uszkodzonych w wyniku prac budowlanych; - przestrzeganie zasady ochrony (nienaruszania) elementów środowiska ważnych dla zachowania właściwego stanu korytarza ekologicznego wzdłuż danego odcinka doliny cieku wodnego (zadrzewienia i zakrzaczenia, zbiorniki wodne, płaty roślinności szuwarowej, mokradła itp.); - wprowadzenie ograniczeń czasowych wykonywania robót związane z potrzebami ochrony cennych gatunków flory i fauny na terenach zalewowych; - zapewnienie możliwości przeniesienia rzadszych gatunków roślin i zwierząt (m.in. kijanki płazów) ze stanowisk które ulegną zniszczeniu podczas budowy na inne stanowiska w pobliżu (przeniesienie gatunków chronionych może odbywać się jedynie po uzyskaniu odrębnego zezwolenia odpowiedniego organu ochrony przyrody). W przypadku modernizacji przepompowni ścieków: - stosować możliwie najnowocześniejsze i najskuteczniejsze technologie; - wykluczyć możliwość zrzutu dużych ilości ścieków w krótkim czasie powodujące istotne wahania poziomu wody w cieku, lub zbiorniku zagrażające zwierzętom w okresie rozmnażania. W przypadku instalacji baterii fotowoltaicznych: - zastosowanie powłoki antyrefleksyjnej, która ma za zadanie niwelowanie efektu odbicia promieni słonecznych, oraz poprawia ich pochłanianie, zwiększając wydajność urządzenia; powłoka minimalizuje ewentualny efekt oślepiania ptaków, oraz mylenia powierzchni paneli jako powierzchni wody, co może powodować kolizje ptaków z panelami; - stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych; - przed podjęciem prac montażowych na budynkach przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków, lub nietoperzy; prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków tj. poza okresem od 15 kwietnia do 15 sierpnia, aby nie płoszyć gniazdujących ptaków; - w przypadku lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych na obszarach łąk i/lub w sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych i zbiorników wodnych skonsultować się z ornitologami, w celu takiego zaprojektowania inwestycji, aby wyeliminować, lub zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie na awifaunę; Minimalizacja negatywnego oddziaływania prac związanych z usuwaniem azbestu na gatunki chronione obejmuje następujące działania: - przynajmniej na rok przed planowanymi pracami rozbiórkowymi należy przeprowadzić inwentaryzację w celu sprawdzenia, czy w budynku znajdują się miejsca lęgowe ptaków, lub schroniska nietoperzy;
--	--



	- należy powstrzymać się od prowadzenia prac budowlanych i remontowych w sezonie lęgowym, czyli najczęściej od początku marca do końca sierpnia; - w przypadku prowadzenia prac budowlanych mogących zagrozić ptakom bytującym na terenie inwestycji, lub ich siedliskom, organ nadzoru budowlanego zobowiązany jest do wstrzymania przeprowadzanych prac budowlanych, pod groźbą odpowiedzialności karnej; - prowadzenie prac remontowo-budowlanych obiektów, w których znajdują się siedliska ptaków (w tym jerzyków) wymaga uzyskania zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Ten po zasięgnięciu opinii eksperta ornitologa określa termin i warunki wykonywania prac remontowo-budowlanych. W razie utraty w czasie remontu miejsc gniazdowych określa sposób naprawy szkód (m.in. ilość budek lęgowych, jakie należy zamontować w ramach kompensacji przyrodniczej); - rozwieszane skrzynki lęgowe powinny być specjalnej konstrukcji dostosowanej do gatunków ptaków, (dla jerzyków wymiary skrzynek są następujące: 34 x 18 x 20 cm, z owalnym wlotem 6,5 x 3,5 cm umieszczonym na środku wysokości ścianki); - tam, gdzie to możliwe należy unikać zamykania otworów w stropodachach, z wyjątkiem przypadków, gdy stropodach ocieplono materiałami sypkimi, które są niebezpieczne dla ptaków. Wówczas należy doprowadzić do zamknięcia otworów i wywieszenia budek. Stosowane powszechnie materiały sypkie do izolacji stropodachów, takie jak granulaty wełny mineralnej, granulaty styropianu i fibry celulozowej stanowią niebezpieczną pułapkę dla ptaków.
Zdrowie	Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac. W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego, oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP. W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin, oraz hałasu. Prace prowadzić w porze dziennej. W kontekście zagrożenia zdrowia związanego z usuwaniem azbestu - obowiązki wykonawcy prac, polegających na usuwaniu wyrobów azbestowych wynikają z przepisów prawa. Dla zapewnienia bezpieczeństwa ludzi konieczne jest prowadzenie prac przez wyspecjalizowaną firmę. Ponadto wymagane jest: - zastosowanie odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska; - zastosowanie w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienie otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; - codzienne usuwanie pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, lub metodą czyszczenia na mokro; - izolowanie pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowanie pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit;



	- stosowanie zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna), przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń; - minimalizacja negatywnego oddziaływania azbestu dla pracowników przeprowadzających prace polegające na usuwaniu materiałów zawierających azbest obejmuje wyposażenie ich, przez pracodawcę, w środki ochrony indywidualnej, oraz zapewnienie im wymaganego przepisami prawa przeszkolenia przez uprawnioną instytucję.
Krajobraz, zabytki i dobra materialne	Wszystkie inwestycje powinny być zaplanowane i zaprojektowane w sposób niepowodujący niszczenia walorów estetycznych krajobrazu, nie zaburzały historycznego układu przestrzennego objętego ochroną konserwatorską. Należy stosować działania minimalizujące negatywny wpływ na krajobraz, np. ogrodzenia drewniane zamiast betonowych, dostosowanie kolorystyki do otoczenia, maskowanie zielenią elementów dyszarmicznych. Obiekty należy integrować z krajobrazem przez odpowiednią lokalizację i ukształtowanie np. trasy dróg, dobór materiałów, oraz zastosowanie zieleni. Konieczne jest wykazanie dbałości o estetykę obiektów. Inwestycje liniowe należy grupować, co oznacza, że jeśli na tym samym obszarze planowane są np. inwestycja drogowa i energetyczna (linia wysokiego napięcia) – można je poprowadzić po tej samej linii, aby zminimalizować ingerencję inwestycji w krajobraz. Zieleń urządzona powinna być traktowana jako priorytetowy element kształtujący prawidłowo zagospodarowaną przestrzeń miejską. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Prowadzenie prac remontowych obiektów zabytkowych należy prowadzić w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków.

Źródło: Opracowanie własne



11. Rozwiązania alternatywne

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 został sporządzony w układzie jednowariantowym. Dokument nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów Programu. Sytuacja ta wynika z makroskalowego charakteru opracowania, którego założenia cechują się wysokim stopniem ogólności. W związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Dla tego rodzaju opracowań stosowanie kryteriów wariantowości, wykorzystywanych w analogicznych ocenach oddziaływania sporządzanych dla sparametryzowanych przedsięwzięć jest znacznie utrudnione. Ponadto wiele z zaplanowanych zadań polega na modernizacji/rozbudowie przedsięwzięć już istniejących, takich jak drogi, sieci kanalizacyjne/wodociągowe czy też oczyszczalnie ścieków, więc wariantowość polegająca np. na zmianie lokalizacji danego przedsięwzięcia jest w tym przypadku nieuzasadniona.

Należy również podkreślić, że proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach Programu Ochrony Środowiska Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 mają pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Zdefiniowane w Programie działania, będące narzędziem służącym do spełnienia celów dokumentu nie mają charakteru tzw. twardych założeń, a wskazują raczej kierunek aktywności, pozwalający na elastyczny dobór formy ich realizacji.

Wobec powyższego przyjęto, że dalszy rozwój Powiatu może przebiegać w dwóch scenariuszach tj. realizacji oraz odstąpienia od realizacji Programu. Wariant polegający na zaniechaniu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 tzw. wariant 0, opisano w rozdziale 6 niniejszej Prognozy. Wariant 0 nie oznacza, że nic się nie zmienia, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe.



12. Napotkane trudności i luki w wiedzy

W trakcie sporządzania niniejszej Prognozy dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 nie napotkano istotnych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jej opracowanie.

Za trudność można uznać brak możliwości oszacowania kosztów realizacji zadań na etapie planowania, ze względu na ich charakter przestrzenny, czasowy oraz inflację. Trudnością może być także brak określenia dokładnych terminów, wynikających głównie z nieinwazyjnego i niewiążącego charakteru zadań, głównie z zakresu edukacji ekologicznej.

Ponadto stopień ogólności zapisów analizowanego dokumentu również można w pewnym stopniu uznać za trudność. Należy to jednak rozpatrywać w takim sensie, iż Program określa jedynie ogólne zadania niezbędne do realizacji na terenie powiatu, a nie jest wyszczególnieniem wszystkich możliwych zadań inwestycyjnych, które mogą zostać podjęte w tej jednostce administracyjnej. Opracowanie takiej listy byłoby nie tylko bardzo trudne, ale w wielu przypadkach nierealne z uwagi na konieczność zaangażowania do opracowywania harmonogramu planowanych zadań podmiotów zewnętrznych, w tym mieszkańców powiatu.



13. Przewidywane metody analizy skutków realizacji Programu

Proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń Programu ochrony środowiska. Celem monitoringu środowiska jest ocena stanu środowiska oraz zachodzących w nim zmian poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jego jakości. Wyniki prowadzonego monitoringu są również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Monitoring dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, który z mocy ustawy koordynowany jest przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. W okresie wdrażania Programu, dane uzyskiwane z monitoringu jakości środowiska będą pomocne przy ocenie realizacji i aktualizacji Programu. Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu będzie obejmować:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Proponuje się, żeby ocena stopnia wdrażania programu dokonywana była z częstotliwością co dwa lata. W ramach tego procesu należy na bieżąco monitorować postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a po dwóch latach dokonać oceny rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie, a ich wykonaniem oraz analizy przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego programu.

Podstawą monitoringu realizacji Programu ochrony środowiska jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej. Są to wskaźniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz wskaźników realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego.

Tabela 45. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji

Obszar interwencji	Wskaźnik	Źródło danych	Wartość bazowa wskaźnika (rok)	Oczekiwana tendencja zmian/ wartość w 2030 roku
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie, w której położony jest Powiat	GIOŚ	Benzo(a)piren (2022)	brak
	Długość sieci gazowej [km]	GUS	1 345,34 (2022)	>1 345,34
	Przyłącza do sieci gazowej do budynków [szt.]	GUS	38 986 (2022)	>38 986



Obszar interwencji	Wskaźnik	Źródło danych	Wartość bazowa wskaźnika (rok)	Oczekiwana tendencja zmian/ wartość w 2030 roku
Zagrożenie hałasem	Długość dróg krajowych w Powiecie o krytycznym stanie nawierzchni [km]	GDDKiA	52,527 (2023)	<52,527
	Liczba punktów pomiarowych, w których wykonano okresowe badania hałasu przemysłowego	GIOŚ	13 (2022)	>13
Pola elektromagnetyczne	Liczba punktów pomiarowych pól elektromagnetycznych	GIOŚ	8 (2022)	≥8
	Punkty pomiarowe, w których nie dotrzymano dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych [szt.]	GIOŚ	0 (2022)	0
Gospodarowanie wodami	Liczba JCWP o dobrym stanie ogólnym wód	GIOŚ/ PGW WP	0 (ocena stanu na podstawie oceny GIOŚ 2014-2019)	Wzrost
	Liczba JCWPd o dobrym stanie ogólnym wód	GIOŚ/ PGW WP	2 (ocena stanu – 2019)	>2
	Długość wałów przeciwpowodziowych [km]	PGW WP, RZWG w Warszawie	38,722 (2023)	≥38,722
Gospodarka wodno-ściekowa	Długość sieci wodociągowej [km]	GUS	1 707,1 (2022)	>1 707,1
	Liczba przyłączy sieci wodociągowej	GUS	55 672 (2022)	>55 672
	Liczba awarii sieci wodociągowej	GUS	242 (2022)	<242
	Długość sieci kanalizacyjnej [km]	GUS	1 244,7 (2022)	>1 244,7
	Liczba przyłączy sieci kanalizacyjnej	GUS	40 243 (2022)	>40 243
	Liczba awarii sieci kanalizacyjnej	GUS	1 220 (2022)	<1 220
Zasoby geologiczne	Obowiązujące koncesje na wydobywanie kruszyw naturalnych [szt.]	Starostwo Powiatowe w Piasecznie	3 (2023)	≤3
	Liczba aktywnych udokumentowanych osuwisk	Starostwo Powiatowe w Piasecznie	3	≤3
	Liczba terenów zagrożonych ruchami masowymi	Starostwo Powiatowe w Piasecznie	26	≤26



Obszar interwencji	Wskaźnik	Źródło danych	Wartość bazowa wskaźnika (rok)	Oczekiwana tendencja zmian/ wartość w 2030 roku
Gleby	Liczba punktów pomiarowo-kontrolnych w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski	GIOŚ	0 (2020)	Wzrost
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Masa wytworzonych odpadów komunalnych [Mg]	GUS	90 720,98	<90 720,98
	Udział odpadów selektywnie zebranych w ogólnej masie odpadów komunalnych [%]	GUS	49,9	>49,9
	Pozostałe do unieszkodliwienia wyroby zawierające azbest [kg]	Baza azbestowa	23 155 541	<23 155 541
Zasoby przyrodnicze	Lesistość Powiatu [%]	GUS	18,1	>18,1
	Liczba pomników przyrody	GDOŚ	160 (2023)	≥160
	Liczba rezerwatów przyrody	GDOŚ	14 (2023)	≥14
	Powierzchnia terenów zielonych (parki spacerowo-wypoczynkowe, zieleńce, zieleń uliczna i tereny zieleni osiedlowej) [ha]	GUS	280,28 (2022)	>280,28
Zagrożenie poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii/zdarzeń o znamionach poważnej awarii	GIOŚ	0 (2022)	0
	Liczba zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	GIOŚ	2 (2023)	≤2

Źródło: Opracowanie własne



14. Streszczenie

Niniejsze streszczenie odzwierciedla układ (rozdziały) prognozy oddziaływania na środowisko.

2. Wstęp

Rozdział stanowi charakterystykę niniejszego dokumentu, w której przedstawiono podstawy prawne, cel i zakres Prognozy.

Podstawę prawną opracowania Prognozy stanowi art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, nakładający obowiązek przeprowadzenia procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dokumentów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Celem niniejszej Prognozy jest analiza potencjalnego wpływu na środowisko skutków realizacji zamierzeń Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031.

Zakres dokumentu jest zgodny z art. 51 ust 2 ustawy 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* i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Mazowieckim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie, zgodnie z wymaganiami art. 53 ww. ustawy.

Prace nad opracowaniem Prognozy przebiegały wieloetapowo i obejmowały: ocenę aktualnego stanu środowiska regionu, ocenę potencjalnego wpływu na środowisko działań realizowanych w ramach Programu, opracowanie propozycji środków mających na celu eliminację lub minimalizację zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań na środowisko, ocenę systemu monitoringu skutków wdrażania dokumentu. Najistotniejszą częścią Prognozy stanowi identyfikacja oddziaływań na poszczególne elementy środowiska Powiatu, do przedstawienia której, wykorzystano uproszczoną analizę macierzową (tabelę skutków środowiskowych).

3. Charakterystyka przedmiotu Prognozy

W rozdziale scharakteryzowano oceniany projekt Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031, przedstawiając podstawy prawne jego opracowania, zawartość oraz główne cele.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie powiatu. W Programie zawarty jest opis stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska.



Cele i kierunki interwencji Programu oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w programie ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak edukacja ekologiczna.

Podstawowym celem sporządzenia Programu jest realizacja przez Powiat Piaseczyński polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych krajowych, regionalnych i lokalnych dokumentów strategicznych i programowych.

Celem działań ujętych w programie jest dążenie do sukcesywnej poprawy stanu środowiska w powiecie, ograniczenie negatywnego wpływu źródeł zanieczyszczeń na środowisko naturalne, ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami przy uwzględnieniu dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego.

4. Powiązania Programu z innymi dokumentami strategicznymi

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, Program powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2024 r. poz. 324 ze zm.). W celu zapewnienia adekwatności i komplementarności celów Programu z dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego, przy określaniu celów dla Powiatu Piaseczyńskiego rozpatrywano cele pochodzące z następujących wybranych dokumentów:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
 - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030;
 - Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.;
- krajowe dokumenty sektorowe:



- Aktualizacja krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r;
- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028;
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032;
- wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe:
 - Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku;
 - Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+;
 - Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego;
 - Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024;
 - Program zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa mazowieckiego;
 - Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego.

Uwzględniono również dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe: Globalna Agenda 21, Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 r., Europejski Zielony Ład.

5. Charakterystyka i ocena stanu środowiska

Rozdział zawiera analizę stanu środowiska Powiatu Piaseczyńskiego, odnoszącą się do jego poszczególnych komponentów (człowieka, różnorodności biologicznej, fauny, flory, wód, powietrza, powierzchni ziemi, krajobrazu, klimatu, zasobów naturalnych oraz zabytków), a także informację na temat gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej. Podstawowymi źródłami informacji na temat środowiska regionu były m.in.: dane udostępnione przez Starostwo Powiatowe w Piasecznie, urzędy gmin Powiatu Piaseczyńskiego, dane gromadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska oraz dane gromadzone w ramach statystyki publicznej przez Główny Urząd Statystyczny. Charakterystyka stanu środowiska przedstawiona w rozdziale 5 jest ściśle powiązana z rozdziałem 6, w którym przedstawiono główne problemy i zagrożenia środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu.

6. Główne problemy i zagrożenia środowiska Powiatu Piaseczyńskiego

Na podstawie informacji zgromadzonych w rozdziale 5 zidentyfikowano istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji Programu.

Zagrożenia środowiska mogą mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń jest ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno-geograficznymi. Główne zagrożenia środowiska na terenie powiatu związane są z działalnością człowieka oraz z wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów przyrody. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców.



7. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu

W rozdziale opisano skutki braku realizacji Programu. Rozważanie takiego wariantu (tzw. zero) jest jednym z podstawowych wymogów opracowania Prognozy. Uznano jednocześnie, że przyjęcie takiego kierunku rozwoju jest czysto hipotetyczne.

Określone w Programie cele i kierunki działań opierają się na zasadzie zrównoważonego rozwoju, stąd też z założenia mają prośrodowiskowy charakter i powinny sprzyjać zachowaniu równowagi w przyrodzie oraz racjonalnemu wykorzystaniu zasobów regionu. Brak realizacji zapisów Programu może skutkować pogarszaniem się wszystkich elementów środowiska. W Prognozie stwierdzono, że zaniechanie realizacji założeń Programu doprowadziłoby do pogorszenia warunków i jakości życia ludzi na terenie powiatu, zahamowania prośrodowiskowych (innowacyjnych) zmian w gospodarce, pogorszenia jakości środowiska powiatu w wyniku intensyfikacji emisji zanieczyszczeń oraz nadmiernej eksploatacji zasobów.

8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, wojewódzkim i lokalnym istotne w punktu widzenia Programu Ochrony Środowiska

W rozdziale 8 przeprowadzono analizę celów ochrony środowiska zawartych w strategiach, planach i programach. Stwierdzono, że cele i zadania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 wpisują się w szereg założeń i celów przyjętych w dokumentach wymienionych w rozdziale 4 niniejszej Prognozy i są z nimi zbieżne. Zgodność założeń Programu z tymi dokumentami gwarantuje, że działania podejmowane w skali powiatu będą harmonizowały z kierunkami rozwoju i ochrony środowiska ustalonymi na poziomie międzynarodowym, krajowym i regionalnym. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe i przyczynią się do realizacji celów o charakterze globalnym i długoterminowym.

9. Przewidywane znaczące oddziaływania

Rozdział 9 Prognozy stanowi ocena wpływu na środowisko przewidywanych znaczących oddziaływań skutków realizacji założeń Programu, będąca trzonem dokumentu. Stopień szczegółowości przeprowadzonej oceny jest zdeterminowany makroskalowym charakterem Programu i w związku z tym ogranicza się jedynie do opisowej (jakościowej) identyfikacji prawdopodobnych oddziaływań (kierunków zmian), jakie zachodzą w analogicznych sytuacjach, głównie o charakterze bezpośrednim (relatywnie łatwych do zdiagnozowania). Jednocześnie sporządzona ocena nie obejmuje wszystkich potencjalnych skutków środowiskowych realizacji Programu, gdyż na tak precyzyjne analizy nie pozwala skala niniejszego opracowania. W związku z tym przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

W Prognozie dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań Programu. W tym celu posłużono się macierzą relacyjną elementów środowiska i zadań przewidzianych do realizacji, przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów: ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, klimat akustyczny, powietrze,



powierzchnia ziemi, różnorodność biologiczna, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra materialne. Oddziaływania opisane zostały dla zadań ujętych w obszarach interwencji Programu; dla celów środowiskowych jednolitych części wód; na celów i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i ich integralność oraz pozostałe formy ochrony przyrody, korytarze ekologiczne i siedliska cenne przyrodniczo, a także dla krajobrazu.

10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Rozdział poświęcono analizie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie oraz kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, będących rezultatem realizacji założeń Programu. W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne zaproponowano podjęcie działań łagodzących oraz zaleceń wskazanych w tym rozdziale.

Za podstawowe środki zapobiegawcze uznano odpowiednie lokalizowanie poszczególnych inwestycji, przestrzeganie prawa z zakresu ochrony środowiska oraz stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń do środowiska.

11. Rozwiązania alternatywne

Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 został sporządzony w układzie jednowariantowym. Dokument nie zawiera propozycji rozwiązań alternatywnych dla realizacji celów Programu. Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto cały dokument cechuje się wysokim stopniem ogólności i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

12. Napotkane trudności i luki w wiedzy

W trakcie sporządzania niniejszej prognozy dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Piaseczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 nie napotkano istotnych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jego opracowanie.

Strategiczna ocena oddziaływania dla dokumentu, jakim jest Program ochrony środowiska odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu.

13. Przewidywane metody analizy skutków realizacji programu

Proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń Programu ochrony środowiska poprzez monitoring środowiska oraz ocenę stopnia wdrażania Programu dokonywaną z częstotliwością co dwa lata, opartą na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej. Źródło danych wskaźnikowych stanowić będą głównie dane monitoringowe oraz dane statystyczne.



Spis tabel

Tabela 1. Cele i kierunki interwencji Programu 12

Tabela 2. Liczba ludności w powiecie piaseczyńskim w latach 2020-2022 46

Tabela 3. Struktura ludności w powiecie 46

Tabela 4. Ocena stanu nawierzchni dróg krajowych według stanu na dzień 31.12.2022 r.
..... 48

Tabela 5. Bezrobocie w powiecie piaseczyńskim w latach 2020-2022..... 53

Tabela 6. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2022 roku dla strefy mazowieckiej..... 59

Tabela 7. Wyniki klasyfikacji powietrza dla strefy pod kątem ochrony roślin w 2022 roku
..... 59

Tabela 8. Wyniki pomiarów hałasu lotniczego w województwie mazowieckim dla wskaźników długookresowych LDWN i LN w 2022 roku 65

Tabela 9. Wyniki pomiarów hałasu lotniczego w województwie mazowieckim dla wskaźników krótkookresowych LAeqD i LAeqN 66

Tabela 10. Tereny zagrożone hałasem w powiecie piaseczyńskim..... 66

Tabela 11. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w 2022 roku w powiecie piaseczyńskim
..... 69

Tabela 12. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w 2022 roku w powiecie piaseczyńskim
..... 70

Tabela 13. Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego w 2022 roku w powiecie piaseczyńskim..... 72

Tabela 14. Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego w 2023 roku w powiecie piaseczyńskim..... 73

Tabela 15. Dane z pomiarów PEM wykonanych na terenie powiatu piaseczyńskiego w roku 2022. 76

Tabela 16. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych, w obrębie których położony jest Powiat Piaseczyński 89

Tabela 17. Charakterystyka jednolitych części wód podziemnych, w obrębie których położony jest Powiat Piaseczyński 102

Tabela 18. Obwałowania na terenie powiatu piaseczyńskiego 106

Tabela 19. Charakterystyka sieci wodociągowej powiatu piaseczyńskiego w latach 2020-2022 112



Tabela 20. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej powiatu piaseczyńskiego w latach 2020-2022	125
Tabela 21. Wykaz złóż kopalin z terenu piaseczyńskiego z bilansu złóż kopalin w Polsce	132
Tabela 22. Charakterystyka złóż na ternie powiatu piaseczyńskiego	133
Tabela 23 Wykaz złóż solanek, wód termalnych i leczniczych z terenu powiatu piaseczyńskiego.	139
Tabela 24. Udział poszczególnych klas bonitacyjnych w ogólnej powierzchni gruntów w powiecie piaseczyńskim w 2022 roku	146
Tabela 25. Charakterystyka odpadów komunalnych w powiecie piaseczyńskim w latach 2020-2022	148
Tabela 26. Masa odpadów zebranych selektywnie w powiecie piaseczyńskim w latach 2020-2022	148
Tabela 27. Aktualna masa wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu piaseczyńskiego	155
Tabela 28. Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	160
Tabela 29. Identyfikacja i ocena zagrożeń rezerwatu przyrody Chojnów	167
Tabela 30. Zadania ochronne w rezerwacie przyrody Chojnów	167
Tabela 31. Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków zwierząt, będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000	193
Tabela 32. Cele działań ochronnych w Obszarze Natura 2000	195
Tabela 33. Działania ochronne w obszarze Natura 2000	195
Tabela 34 Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt, będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000	198
Tabela 35. Cele działań ochronnych w obszarze Natura 2000	201
Tabela 36. Działania ochronne w obszarze Natura 2000	202
Tabela 37. Wskazania do zmian w istniejących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	207
Tabela 38. Charakterystyka lasów powiatu piaseczyńskiego w latach 2020-2022	210
Tabela 39. Charakterystyka lasów w gminach powiatu piaseczyńskiego w latach 2020-2022	211



Tabela 40. Zakłady stwarzające ryzyko wystąpienia poważnej awarii.....	214
Tabela 41. Główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu piaseczyńskiego	215
Tabela 42. Powiązania Programu z innymi dokumentami programowymi i strategicznymi	222
Tabela 43. Wpływ realizacji zadań Programu na poszczególne elementy środowiska, ludzi, zabytki i dobra materialne.....	227
Tabela 44. Proponowane zalecenia i środki łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko powstałe w wyniku realizacji Programu	277
Tabela 45. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji.....	286



Spis rycin

Rycina 1. Położenie powiatu piaseczyńskiego w województwie mazowieckim	44
Rycina 2. Granice obszaru ograniczonego użytkowania	51
Rycina 3. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu lotniczego wokół lotniska im. Fryderyka Chopina w Warszawie	65
Rycina 4. Położenie powiatu piaseczyńskiego względem jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych	101
Rycina 5. Położenie powiatu piaseczyńskiego względem jednolitych części wód podziemnych oraz głównych zbiorników wód podziemnych.....	105
Rycina 6. Obszary zagrożone powodzią (prawdopodobieństwo 10%) na terenie powiatu piaseczyńskiego	107
Rycina 7. Obszary zagrożone powodzią (prawdopodobieństwo 1%) na terenie powiatu piaseczyńskiego	108
Rycina 8. Obszary zagrożone powodzią (prawdopodobieństwo 0,2%) na terenie powiatu piaseczyńskiego	109
Rycina 9. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie powiatu piaseczyńskiego.....	110
Rycina 10. Złóża surowców zlokalizowane w obrębie powiatu piaseczyńskiego	139
Rycina 11. Rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe w powiecie piaseczyńskim.....	186
Rycina 12. Użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody w powiecie piaseczyńskim	191
Rycina 13. Obszary Natura 2000 w powiecie piaseczyńskim	209
Rycina 14. Typy siedliskowe lasu (w zarządzie Lasów Państwowych) powiatu piaseczyńskiego	212
Rycina 15. Pożary lasów zarejestrowane w latach 2022-2023	213
Rycina 16. Potencjalne oddziaływanie inwestycji drogowych na JCWP	267
Rycina 17. Potencjalne oddziaływanie inwestycji drogowych na rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	270
Rycina 18. Potencjalne oddziaływanie inwestycji drogowych na pomniki przyrody i użytki ekologiczne	271
Rycina 19. Potencjalne oddziaływanie inwestycji drogowych na obszary Natura 2000	272