

**Tytuł opracowania:**

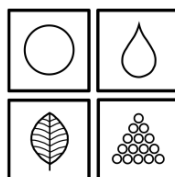
# **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OSTROWITE NA LATA 2019 – 2023**

**Zamawiający:**



Gmina Ostrowite  
ul. Lipowa 2  
62-402 Ostrowite

**Wykonawca:**



Dokumentacja Środowiskowa – Wojciech Pająk  
Osiedle Leśne 7B/121  
62-028 Koziegłowy (k. Poznania)  
[www.dokumentacja-srodowiskowa.pl](http://www.dokumentacja-srodowiskowa.pl)  
e-mail: [poczta@dokumentacja-srodowiskowa.pl](mailto:poczta@dokumentacja-srodowiskowa.pl)  
tel.: 720-756-763

**Data opracowania:**

SIERPIEŃ 2019

## SPIS TREŚCI

<b>1. WYKAZ SKRÓTÓW</b> .....	<b>4</b>
<b>2. WSTĘP</b> .....	<b>5</b>
2.1. Przedmiot i cel opracowania .....	5
2.2. Podstawa prawna opracowania.....	5
2.3. Metodyka opracowania .....	5
2.4. Podstawowa charakterystyka Gminy Ostrowite.....	6
<b>3. STRESZCZENIE</b> .....	<b>8</b>
<b>4. OCENA STANU ŚRODOWISKA</b> .....	<b>11</b>
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	11
4.1.1. Klimat.....	11
4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny.....	12
4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło.....	12
4.1.4. Odnawialne źródła energii .....	13
4.1.5. Jakość powietrza atmosferycznego .....	13
4.1.6. Podsumowanie dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza .....	15
4.2. Zagrożenia hałasem.....	17
4.2.1. Hałas przemysłowy.....	17
4.2.2. Hałas drogowy.....	17
4.2.3. Hałas lotniczy.....	19
4.2.4. Podsumowanie dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem .....	20
4.3. Pola elektromagnetyczne .....	22
4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna.....	22
4.3.2. Stacje bazowe łączności bezprzewodowej.....	23
4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych.....	23
4.3.4. Podsumowanie dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.....	24
4.4. Gospodarowanie wodami.....	25
4.4.1. Wody powierzchniowe.....	25
4.4.2. Wody podziemne.....	27
4.4.3. Zagrożenie suszą.....	29
4.4.4. Zagrożenie podtopieniami i powodziowe .....	32
4.4.5. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN.....	32
4.4.6. Jakość wód powierzchniowych.....	33
4.4.7. Jakość wód podziemnych.....	35
4.4.8. Jakość wód w rejonie składowiska odpadów w m. Skrzynka.....	36
4.4.9. Podsumowanie dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	37
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	38
4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę.....	38
4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie ścieków.....	40
4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków .....	42
4.5.4. Podsumowanie dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	43
4.6. Zasoby geologiczne.....	45
4.6.1. Podsumowanie dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	47
4.7. Gleby.....	48
4.7.1. Rodzaje gleb na terenie gminy .....	48
4.7.2. Jakość gleb na terenie gminy .....	49
4.7.3. Grunty niezkształcone i zdegradowane oraz planowanie przestrzenne .....	53
4.7.4. Podsumowanie dla obszaru interwencji gleby.....	53
4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	54
4.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi.....	54
4.8.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.....	58
4.8.3. Składowisko odpadów w miejscowości Skrzynka.....	59
4.8.4. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne .....	60
4.8.5. Podsumowanie dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	60

4.9.	Zasoby przyrodnicze.....	62
4.9.1.	Opis ogólny uwarunkowań przyrodniczych gminy .....	62
4.9.2.	Lasy oraz tereny zadrzewione.....	62
4.9.3.	Formy ochrony przyrody .....	64
4.9.4.	Podsumowanie dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	74
4.10.	Zagrożenia poważnymi awariami .....	75
4.10.1.	Podsumowanie dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami .....	76
<b>5.</b>	<b>CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE .....</b>	<b>77</b>
5.1.	Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	77
5.2.	Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska .....	85
5.3.	Harmonogram rzeczowo-finansowy .....	96
5.4.	Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska.....	104
<b>6.</b>	<b>MONITORING REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>106</b>
<b>7.</b>	<b>OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ.....</b>	<b>107</b>
<b>SPIS TABEL .....</b>		<b>111</b>
<b>SPIS WYKRESÓW.....</b>		<b>111</b>
<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>		<b>112</b>

## 1. WYKAZ SKRÓTÓW

W poniższej tabeli przedstawiono alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu wraz z wyjaśnieniem.

**Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu**

Skrót	Wyjaśnienie
B(a)P	benzopiren
BZT5	biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	benzen
ChZT	chemiczne zapotrzebowanie tlenu
DW	droga wojewódzka
Dz. U.	dziennik ustaw
GIOS	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPR	generalny pomiar ruchu
GPZ	główny punkt zasilania (w energię elektryczną)
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	główny zbiornik wód podziemnych
ha	hektar
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd	jednolita część wód podziemnych
JST	jednostka samorządu terytorialnego
KPPSP	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej
kV	kilowolt
kW	kilowat
kWh	kilowatogodzina
Mg	megagram (=tona)
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
OChK	obszar chronionego krajobrazu
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu
OSP	ochotnicza straż pożarna
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OZE	odnawialne źródła energii
PEM	promieniowanie elektromagnetyczne
PGW	Państwowe Gospodarstwo Wodne
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM 10	pył zawieszony o średnicy cząsteczek 10 mikrometrów
PM 2,5	pył zawieszony o średnicy cząsteczek 2,5 mikrometra
PMS	państwowy monitoring środowiska
POLIŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POP	program ochrony powietrza
POŚ	program ochrony środowiska
PSSE	Powiatowa Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	równoważna liczba mieszkańców
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SUW	stacja uzdatniania wody
V/m	wolt/metr
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska
UKE	Urząd Komunikacji Elektronicznej
ZDR	zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
ZDP	Zarząd Dróg Powiatowych
WODR	Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZZR	zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

Źródło: opracowanie własne

## 2. WSTĘP

### 2.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiot opracowania stanowi „**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023**”, który jest kontynuacją „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2015 -2018” przyjętego Uchwałą Nr XI/66/2015 Rady Gminy Ostrowite z dnia 17 sierpnia 2015 r. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego programu ochrony środowiska, który obowiązywał dla gminy, zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

### 2.2. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019, poz. 1396 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

- ministra właściwego do spraw środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.

Organ zobowiązany do sporządzenia programu ochrony środowiska zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018, poz. 2081 ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Programy ochrony środowiska uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy/miejska.

Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy/miejskiej.

### 2.3. Metodyka opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023” opracowany został na podstawie metodyki określonej w publikacji Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” (Warszawa, 2 września 2015 r.). Zgodnie z wytycznymi MŚ programy ochrony środowiska powinny cechować się:

- zwięzłością i prostotą;
- spójnością z dokumentami strategicznymi i programowymi;
- konsekwentnym i świadomym stosowaniem terminów;

- oparciem na wiarygodnych danych;
- prawidłowym określeniem celów.

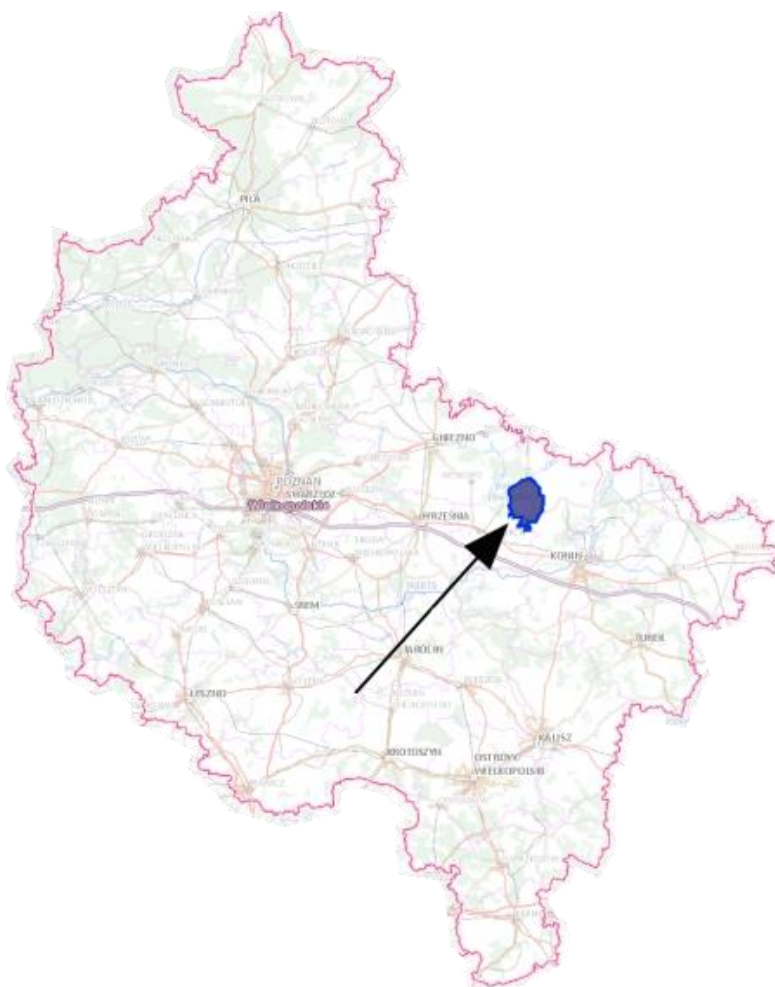
Wytyczne Ministerstwa Środowiska opisują również zalecaną strukturę programów ochrony środowiska, obszary interwencji oraz przykładowy katalog wskaźników monitorowania postępów wdrażania POŚ.

Opracowanie programu poprzedzone zostało pozyskaniem niezbędnych materiałów i informacji m.in. od następujących jednostek i podmiotów: Urzędu Gminy Ostrowite, Starostwa Powiatowego w Słupcy, Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Słupcy, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, GUS oraz od innych jednostek działających na terenie gminy (w tym zarządców infrastruktury technicznej).

## 2.4. Podstawowa charakterystyka Gminy Ostrowite

Analizowana jednostka jest gminą wiejską położoną we wschodniej części województwa wielkopolskiego w powiecie słupeckim (lokalizację gminy przedstawiono na kolejnej rycinie).

Powierzchnia gminy wynosi 104 km<sup>2</sup>. Liczba mieszkańców gminy wynosi 5 116 osób (wg danych GUS stan na 31.12.2018 r.). Na terenie Gminy Ostrowite zarejestrowanych jest 345 podmiotów gospodarczych (wg danych GUS stan na 31.12.2018 r.). Najwięcej podmiotów zarejestrowanych na terenie analizowanej jednostki należy do sekcji F (budownictwo) – 104 oraz sekcji G (handel) – 46. Dominują tu mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników - 333 podmioty (brak dużych zakładów produkcyjnych zatrudniających powyżej 50 pracowników).



**Rysunek 1. Położenie Gminy Ostrowite na tle województwa wielkopolskiego**

Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl>

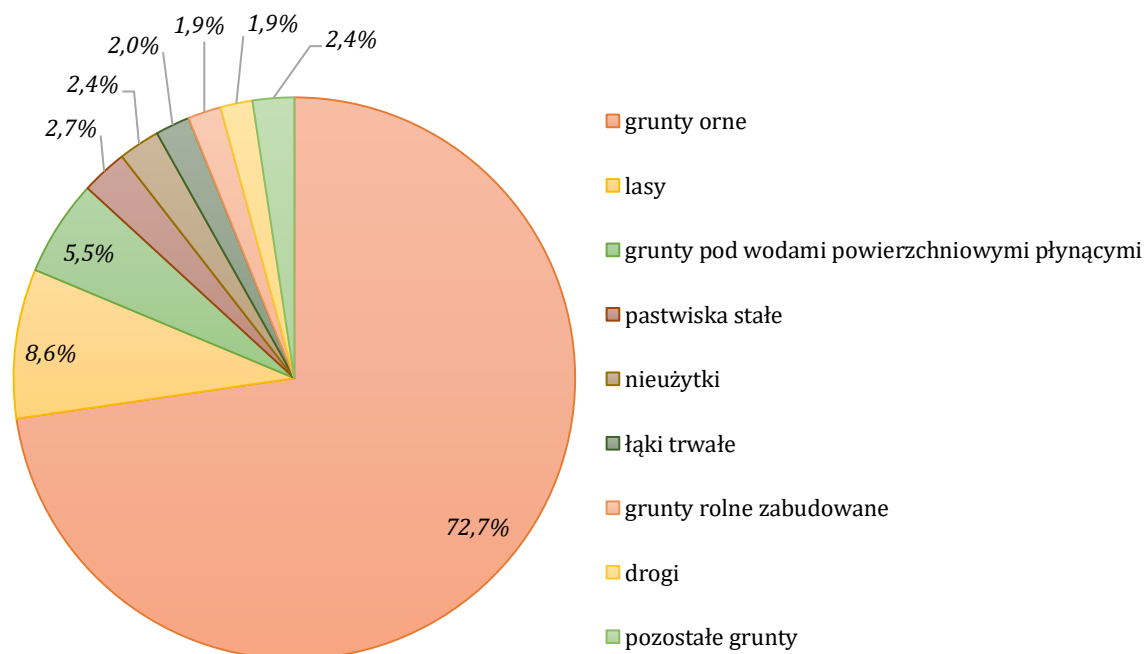
Gmina Ostrowite jest jednostką o charakterze wybitnie rolniczym, ponieważ grunty rolne zajmują tu 8 315,2 ha, co stanowi 80,3 % łącznej powierzchni gminy (w tym grunty orne 7 524,4 ha). Grunty pod lasami zajmują 890,4 ha (8,6 % powierzchni gminy).

Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie Gminy Ostrowite przedstawiono w kolejnej tabeli oraz zobrazowano na wykresie.

**Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Ostrowite**

Użytkowanie gruntu	Powierzchnia [ha]	Udział
grunty orne	7 524,425	72,7%
las	890,419	8,6%
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	572,605	5,5%
pastwiska stałe	274,543	2,7%
nieużytki	246,816	2,4%
łąki trwałe	205,388	2,0%
grunty rolne zabudowane	197,896	1,9%
drogi	191,981	1,9%
inne tereny zabudowane	53,379	0,5%
grunty pod rowami	44,937	0,4%
tereny mieszkaniowe	41,648	0,4%
grunty pod stawami	28,719	0,3%
sady	21,109	0,2%
grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	18,208	0,2%
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	12,622	0,1%
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	7,290	0,1%
grunty zadrzewione i zakrzewione	6,682	0,1%
tereny przemysłowe	3,448	0,03%
tereny różne	3,307	0,03%
tereny kolejowe	2,460	0,02%
inne tereny komunikacyjne	1,780	0,02%
użytki kopalne	1,127	0,01%
zurbanizowane tereny niezabudowane	0,036	0,0003%

Źródło: zestawienie klasoużytków przekazane przez Urząd Gminy Ostrowite



**Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Ostrowite**

Źródło: opracowanie własne

### 3. STRESZCZENIE

Przedmiot opracowania stanowi „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023”, który jest kontynuacją „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2015 -2018” przyjętego Uchwałą Nr XI/66/2015 Rady Gminy Ostrowite z dnia 17 sierpnia 2015 r. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego programu ochrony środowiska, który obowiązywał dla gminy, zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Niniejszy program ocenia i analizuje stan środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Ostrowite w podziale na dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochronę klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarkę wodno-ściekową, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarkę odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

Najważniejszy problem środowiskowy z zakresu jakości powietrza atmosferycznego stanowi wyznaczenie na terenie Gminy Ostrowite obszaru przekroczeń poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu (zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – Raport wojewódzki za rok 2018”). Najistotniejszy wpływ na wysokie stężenie B(a)P na terenie gminy wywiera tzw. niska emisja powodowana ogrzewaniem gospodarstw domowych paliwami stałymi – głównie węglowymi. W związku z wyznaczeniem na terenie Gminy Ostrowite obszaru przekroczeń poziomu docelowego dla B(a)P „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM 10, PM 2,5 oraz B(a)P” przyjęty Uchwałą Nr XXXIII/853/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 lipca 2017 roku nakłada do realizacji na terenie gminy m.in. następujące zadania naprawcze:

- Modernizacja lub likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej.
- Prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych.
- Wzmocnienie kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów.

Najistotniejsze źródło hałasu na terenie Gminy Ostrowite stanowi lotnisko wojskowe Powidz. W związku z brakiem możliwości ograniczenia poziomu hałasów lotniczych w środowisku do wartości dopuszczalnych, wokół lotniska w Powidzu utworzono obszar ograniczonego użytkowania, którego zasięg sięga południowo-zachodniej części gminy. Przez teren Gminy Ostrowite nie przebiegają odcinki dróg o natężeniu ruchu pojazdów silnikowych powyżej 3 mln/rok (tj. 8 200/dobę), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzanie map akustycznych. Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Słupcy dla podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie Gminy Ostrowite Starosta Słupecki nie wydawał decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Na terenie Gminy Ostrowite lokalnie zwiększony poziom natężenia elektromagnetycznego może występować w sąsiedztwie infrastruktury elektroenergetycznej (głównie pod liniami najwyższego i wysokiego napięcia) oraz stacji bazowych łączności bezprzewodowej. Nie są to jednak wartości mogące powodować zagrożenie dla ludności. Na podstawie prowadzonych w latach 2014-2018 pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego na terenie województwa, WIOŚ w Poznaniu stwierdził, iż sztucznie wytwarzane pola elektromagnetyczne obecnie nie stanowią zagrożenia dla ludności. Uzyskane wyniki pokazują, że poziomy PEM w środowisku są niskie. Jednak nieustający rozwój



telekomunikacji i zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowej jest powodem, dla którego badania monitoringowe PEM powinny być w dalszym ciągu wykonywane w środowisku.

Zgodnie z opracowanym przez dyrektora RZGW w Poznaniu „Planem przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty” (Poznań, grudzień 2017 r.) stopień zagrożenia Gminy Ostrowite poszczególnymi rodzajami suszy przedstawia się następująco (w skali 1-4): susza atmosferyczna – gmina silnie zagrożona (stopień 4); susza rolnicza – gmina umiarkowanie zagrożona (stopień 2); susza hydrologiczna – gmina umiarkowanie zagrożona (stopień 2); susza hydrogeologiczna – gmina słabo zagrożona (stopień 1).

W dniu 28 lutego 2017 r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu wydał Rozporządzenie w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. Zgodnie z powyższym rozporządzeniem określono cały obszar regionu wodnego Warty jako obszar szczególnie narażony (OSN) na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych. Na terenie Gminy Ostrowite wyznaczono również wody powierzchniowe wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (tj. JCWP Mieszna do Strugi Bawół, JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego, JCWP Jez. Powidzkie).

W latach 2011-2018 monitoringiem objęte były następujące jednolite części wód znajdujące się na terenie Gminy Ostrowite:

- JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego – zły stan wód;
- JCWP Mieszna do Strugi Bawół – zły stan wód;
- JCWP Jez. Powidzkie – dobry stan wód;
- JCWP Jez. Kosewskie – zły stan wód.

Badania jakości wód podziemnych przeprowadzone w 2018 roku w rejonie składowiska odpadów komunalnych zlokalizowanego w miejscowości Skrzyńka nie wykazały ponadnormatywnych zawartości stężeń badanych parametrów w punktach monitoringu wód podziemnych w stosunku do wartości granicznych dla dobrego stanu chemicznego wód podziemnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016, poz. 85).

Według danych GUS (stan na 31.12.2017 r.) stopień zwodociągowania Gminy Ostrowite wynosi 99,9 %. Jest to wartość zdecydowanie wyższa niż średnia dla obszarów wiejskich województwa wielkopolskiego i powiatu słupeckiego (odpowiednio 94,8 % oraz 95,0 %). Natomiast stopień skanalizowania Gminy Ostrowite wynosi 44,7% i jest to wartość niższa niż średnia dla obszarów wiejskich województwa wielkopolskiego (47,7 %) oraz wyższa niż średnia dla obszarów wiejskich powiatu słupeckiego (41,7 %). Problemem z zakresu rozwoju zbiorowego systemu odprowadzania ścieków jest niska gęstość zaludnienia Gminy Ostrowite, która powoduje brak opłacalności ekonomicznej budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach dotychczas nieskanalizowanych (przyjmuje się, iż wskaźnik koncentracji dla sieci kanalizacyjnej na obszarze aglomeracji kanalizacyjnej nie może być mniejszy niż 120 mieszkańców na 1 km sieci). Mimo powyższego zasięg zbiorowego systemu wodociągowego i kanalizacyjnego na terenie Gminy Ostrowite systematycznie zwiększa się obejmując swym zasięgiem nowe obiekty. Gospodarka ściekowa na nieskanalizowanych obszarach gminy powinna polegać na gromadzeniu ścieków w szczelnych zbiornikach bezodpływowych oraz ich systematycznym opróżnianiu i wywożeniu do punktu zlewnego zlokalizowanego na terenie oczyszczalni ścieków. Często jednak stosowane zbiorniki bezodpływowe znajdują się w złym stanie technicznym (są nieszczelne), co powoduje przedostawanie się do środowiska nieoczyszczonych ścieków bytowych. Zjawisko to jest jedną z głównych przyczyn złego stanu wód na terenie kraju. Na terenie gminy każdego roku realizowane są inwestycje i działania związane z rozwojem, modernizacją i bieżącym utrzymaniem infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Środki wydatkowane na te cele stanowią jeden z głównych wydatków budżetu gminy. W chwili obecnej (sierpień 2019 r.) realizowany jest duży projekt pn. „Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Gostuń wraz z budową kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w miejscowości Sienna”.

Zgodnie z „Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII.2018 r.” (PIG-PIB, Warszawa 2019 r.) ze złóż zlokalizowanych na terenie Gminy Ostrowite nie prowadzi się wydobycia kopalin. Ponad 50 % powierzchni Gminy Ostrowite (cała wschodnia część gminy) stanowi teren górniczy dla odkrywek węgla brunatnego Pątnów należących do KWB Konin S.A. Teren górniczy stanowi przestrzeń objętą przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego (na terenie górniczym mogą występować tzw. szkody górnicze).

Zgodnie z danymi Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG) na terenie Gminy Ostrowite największy udział na gruntach rolnych stanowią gleby lekkie – 53,3 %, natomiast najmniejszy gleby ciężkie – 0,3 %. Zgodnie z zestawieniem gruntów przekazanych przez Urząd Gminy Ostrowite na terenie gminy na gruntach ornych dominują gleby klasy VI (najsłabsze), które zajmują 25,5 % powierzchni (1 915,1 ha). Na terenie Gminy Ostrowite nie występują gleby orne klasy I (najlepsze) oraz klasy II (bardzo dobre). W latach 2015-2018 Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu przebadła na terenie Gminy Ostrowite 1 962,07 ha gleb użytków rolnych (ilość pobranych próbek – 770; ilość przebadanych gospodarstw – 89) pod kątem odczynu, potrzeb wapnowania oraz zawartości makroelementów.

Zgodnie ze „Sprawozdaniem Wójta Gminy Ostrowite z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi” w 2018 r. z obszaru gminy odebrano 1 380,822 Mg odpadów komunalnych. Największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych posiadały zmieszane odpady komunalne – 32,8 % (453,140 Mg). W 2018 r. Gmina Ostrowite osiągnęła wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy:

- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła: POZIOM OSIĄGNIĘTY – 35,55% (przy wymaganym poziomie 30 %).
- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania: POZIOM OSIĄGNIĘTY - 0,0% (przy dopuszczalnym poziomie 45%);
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: POZIOM OSIĄGNIĘTY - 100,0% (przy wymaganym poziomie 45%).

W latach 2015-2018 z obszaru Gminy Ostrowite przy pomocy finansowej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu usunięto i unieszkodliwiono 324,697 Mg wyrobów zawierających azbest.

Stopień lesistości Gminy Ostrowite wynosi 9,2 %. Jest to wartość zdecydowanie niższa niż średnia dla województwa wielkopolskiego (25,8 %) oraz dla powiatu słupeckiego (15,6 %).

Przez obszar Gminy Ostrowite przebiega fragment korytarza ekologicznego KPnC-15B Pojezierze Gnieźnieńskie o randze krajowej wyznaczony przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. Na terenie Gminy Ostrowite zlokalizowany jest również fragment obszaru ważnego dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego – Jeziora Powidzkie i Skorzęcińskie. Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie Gminy Ostrowite znajdują się: Obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026); Powidzki Park Krajobrazowy; Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu; Pomniki przyrody.

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii na terenie Gminy Ostrowite jest bardzo niewielkie przede wszystkim ze względu na brak działalności na terenie gminy zakładów dużego (ZDR) i zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Poza tym przez teren gminy nie przebiegają drogi o dużym natężeniu ruchu (krajowe/autostrady) oraz brak jest infrastruktury gazowniczej (w tym gazociągów przesyłowych wysokiego ciśnienia). Największe ryzyko wystąpienia poważnej awarii na terenie Gminy Ostrowite związane jest z przebiegiem przez obszar gminy ropociągu tranzytowego „Przyjaźń” – możliwość rozszczelnienia powodująca wyciek ropy naftowej.

W Programie wykazano powiązania przyjętych celów środowiskowych z dokumentami strategicznymi rangi krajowej, wojewódzkiej, powiatowej i gminnej. Przyjęte do realizacji w ramach POŚ kierunki działań dotyczą: zmniejszenia powierzchniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza; zmniejszenia liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza; zmniejszenia punktowej

emisji zanieczyszczeń do powietrza; ograniczenia emisji hałasu komunikacyjnego; ograniczenia emisji pól elektromagnetycznych; ograniczenia zasięgu i skutków podtopień, powodzi i suszy; ograniczenia poboru i strat wody; ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód; rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej; ograniczenia presji związanej z wydobyciem kopalin; ochrony gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa; ochrony gleb przed negatywnym oddziaływaniem innych sektorów gospodarki; racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi; racjonalnej gospodarki odpadami innymi niż komunalne; ochrony obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym; ochrony zasobów leśnych; ochrony walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych; zmniejszenia zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

W Programie wskazano i opisano również możliwości pozyskania dofinansowania na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska, opisano system realizacji Programu, który opiera się na sporządzaniu raportów z wykonania zaplanowanych zadań (w cyklach 2-letnich) oraz wskazano rozwiązania służące ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko zaplanowanych do realizacji inwestycji.

## 4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Ostrowite uwzględnia dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochronę klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarkę wodno-ściekową, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarkę odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

W ramach każdego obszaru interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne: (I) adaptację do zmian klimatu, (II) nadzwyczajne zagrożenia środowiska, (III) działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

### 4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

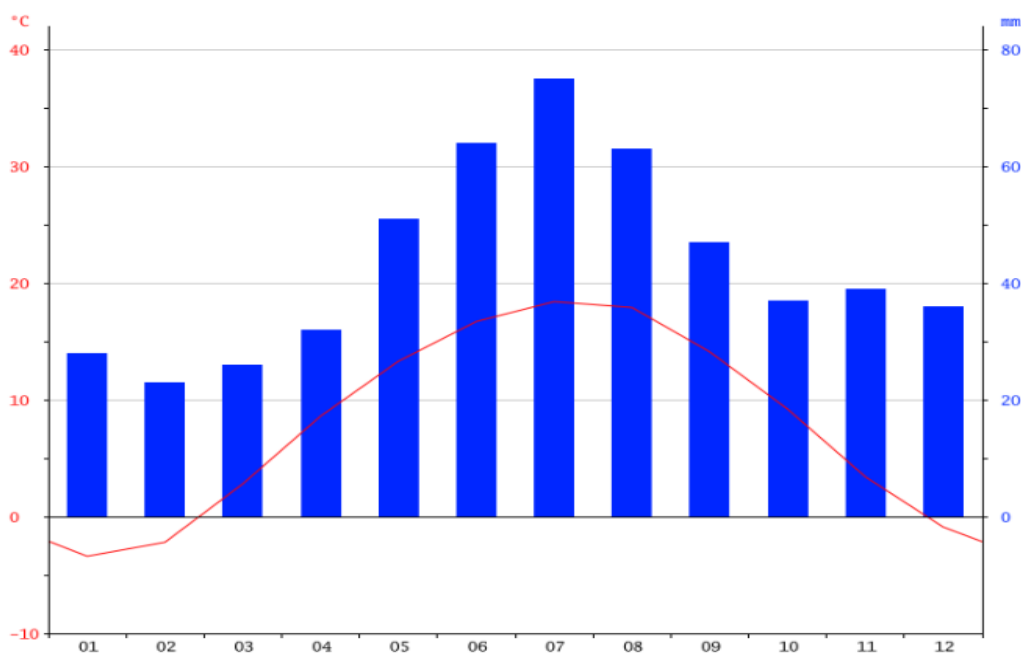
#### 4.1.1. Klimat

Według klasyfikacji klimatów wg Köppena, obszar Gminy Ostrowite położony jest w obrębie klimatu wilgotnego kontynentalnego z łagodnym latem (Dfb). Cechy charakterystyczne dla tego klimatu przedstawiają się następująco:

- średnia temperatura najzimniejszego miesiąca wynosi  $-3^{\circ}\text{C}$  lub mniej;
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca jest wyższa niż  $10^{\circ}\text{C}$ ;
- nie ma miesiąca ze średnią temperaturą powyżej  $22^{\circ}\text{C}$ ;
- opady są równo rozłożone w całym roku.

Zgodnie z danymi pogodowymi zebranymi pomiędzy 1982 r. i 2012 r. prezentowanymi na stronie [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org) średnia roczna temperatura powietrza w m. Ostrowite wynosi  $8,2^{\circ}\text{C}$ . Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura wynosi  $18,4^{\circ}\text{C}$ ), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi  $-3,4^{\circ}\text{C}$ ). Średnia roczna suma opadów wynosi 521 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 23 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 75 mm).

Na kolejnym wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące średnich temperatur oraz opadów w poszczególnych miesiącach w m. Ostrowite.



**Wykres 2. Wykres klimatyczny dla miejscowości Ostrowite**

Źródło: <https://pl.climate-data.org>

#### 4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny

Dostęp i korzystanie z gazu ziemnego w celach grzewczych wywiera pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego, ponieważ gaz ziemny w porównaniu do najpowszechniej stosowanego opału węglowego jest paliwem niskoemisyjnym.

Gmina Ostrowite nie jest zgazyfikowana (gospodarstwa domowe na terenie gminy nie mają dostępu do gazu ziemnego). Podstawowym czynnikiem wpływającym na brak gazyfikacji jest niska gęstość zaludnienia gminy oraz brak dużych przemysłowych odbiorców gazu ziemnego, co wpływa na nieopłacalność rozbudowy dystrybucyjnej sieci gazowej.

Na terenie gminy jedynie jeden podmiot posiada dostęp do gazu ziemnego – ferma drobiu Konspol Sp. z o.o. znajdująca się w m. Mieczownica (gazociąg do fermy doprowadzony jest z obszaru Gminy Słupca).

#### 4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie Gminy Ostrowite brak jest zorganizowanego scentralizowanego systemu ciepłowniczego (nie istnieją zakłady produkujące ciepło – ciepłownie, elektrociepłownie). Funkcjonują tu głównie indywidualne źródła ciepła o niskich mocach oraz nieliczne kotłownie lokalne opalane najczęściej paliwami stałymi. Źródła te są przyczyną tzw. „niskiej emisji”. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5).

Według danych GUS na terenie Gminy Ostrowite 71,6 % mieszkań wyposażonych jest instalacje centralnego ogrzewania (stan na 31.12.2017 r.). Jest to wartość niższa niż średnia dla obszarów wiejskich województwa wielkopolskiego (78,8 %) oraz wyższa niż średnia dla obszarów wiejskich powiatu słupeckiego (70,5 %).

#### 4.1.4. Odnawialne źródła energii

Na terenie Gminy Ostrowite nie ma zlokalizowanych dużych przemysłowych instalacji OZE takich jak elektrownie wiatrowe, elektrownie słoneczne, elektrownie wodne czy biogazownie.

Zgodnie z „Planem zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+” przyjętym Uchwałą Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii należy realizować poprzez:

- a) uwzględnienie wymogów prawnych dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a w szczególności ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych oraz przepisów dotyczących obszarów podlegających ochronie prawnej, a także norm dotyczących hałasu,
- b) uwzględnienie ograniczeń dla rozwoju energii opartej o źródła odnawialne, które należy uwzględnić podczas procesu lokalizacyjnego i inwestycyjnego:
  - formy ochrony przyrody,
  - wymogi kształtowania systemu przyrodniczego gminy i województwa,
  - warunki hydrologiczne, geologiczne, a także wymogi związane z ochroną i powiększaniem zasobów wodnych,
  - warunki techniczne oraz infrastrukturalne,
  - wymogi ochrony zabytków i krajobrazu,
  - ograniczenia związane z ochroną bioróżnorodności,
  - ochronę akustyczną,
- c) unikanie kolizji z innymi istniejącymi i planowanymi elementami zagospodarowania podczas procesu lokalizacji instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii oraz uwzględnienie oddziaływania na tereny sąsiednie, w tym także oddziaływania wykraczającego poza granice gminy czy województwa,
- d) ograniczenie wykorzystania biomasy uzyskiwanej na obszarach lasów. Zgodnie z zapisami Polityki energetycznej państwa do 2030 roku, lasy należy chronić przed nadmierną eksploatacją na cele energetyczne.

Najkorzystniejszą formą wykorzystywania energii z OZE (zarówno pod względem oddziaływania środowiskowego jak i korzyści ekonomicznych) są instalacje domowe (mikroinstalacje) takie jak: kolektory słoneczne, panele słoneczne (fotowoltaika) oraz pompy ciepła. Tak zwana energetyka rozproszona (lokalna) stanowi filar gospodarki niskoemisyjnej. Pozwala uniezależnić się od systemowego dostarczania energii elektrycznej oraz zwiększyć efektywność energetyczną poprzez ograniczenie strat przesyłowych. Ze względu na możliwość wykorzystania OZE w budynkach mieszkalnych podstawowymi źródłami energii są: energia słoneczna (kolektory i panele słoneczne) oraz geotermalna (pompy ciepła).

#### 4.1.5. Jakość powietrza atmosferycznego

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799 ze zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Województwo wielkopolskie zostało podzielone na trzy następujące strefy:

- 1) Aglomeracja Poznańska – miasto Poznań w granicach administracyjnych miasta;
- 2) miasto Kalisz – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- 3) strefa wielkopolska – pozostały obszar województwa wielkopolskiego.

Gmina Ostrowite należy do strefy wielkopolskiej.

Podstawą klasyfikacji stref są pomiary ocenianych substancji wykonywane metodami referencyjnymi lub równoważnymi na stacjach pomiarów jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Rolę wspomagającą pełni modelowanie wykonane dla obszaru województwa i kraju (na terenie Gminy Ostrowite nie ma zlokalizowanej stacji monitoringowej jakości powietrza w ramach sieci WIOŚ).

W 2018 r. strefę wielkopolską zaliczono do klasy C (stężenia zanieczyszczeń powyżej poziomu dopuszczalnego/docelowego) ze względu na:

- przekroczenia dopuszczalnego poziomu pyłu PM 10 (stężenia 24-h);
- przekroczenia dopuszczalnego poziomu dla pyłu PM 2.5;
- przekroczenia docelowego poziomu dla B(a)P.

Powierzchnia obszaru przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu PM 10 (stężenia 24-h) na terenie strefy wielkopolskiej w 2018 r. wyniosła 476,43 km<sup>2</sup> (udział w ogólnej powierzchni strefy wynosi 1,6 %).

Powierzchnia obszaru przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu PM 2.5 na terenie strefy wielkopolskiej w 2018 r. wyniosła 52,98 km<sup>2</sup> (udział w ogólnej powierzchni strefy wynosi 0,2 %).

Powierzchnia obszaru przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu na terenie strefy wielkopolskiej w 2018 r. wyniosła 26 778 km<sup>2</sup> (udział w ogólnej powierzchni strefy wynosi 90,8 %).

**Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – Raport wojewódzki za rok 2018” na terenie Gminy Ostrowite wyznaczono obszar przekroczeń poziomu docelowego dla B(a)P.**

Według danych WIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń na terenie województwa wielkopolskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków (stężenia pyłu PM10 wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu grzewczego).

Dla pozostałych zanieczyszczeń (tj. SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, CO, O<sub>3</sub>, Pb, As, Cd, Ni) strefę wielkopolską zaklasyfikowano do klasy A (stężenia zanieczyszczeń nie przekraczające poziomu dopuszczalnego/docelowego).

#### Uchwała antysmogowa

W dniu 18 grudnia 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania na terenie województwa najgorszej jakości paliw stałych, np. bardzo drobnego miazgu lub węgla brunatnego czy flotokonzentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych;
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, mogą być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.

#### 4.1.6. Podsumowanie dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Najważniejszy problem środowiskowy z zakresu jakości powietrza atmosferycznego stanowi wyznaczenie na terenie Gminy Ostrowite obszaru przekroczeń poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu (zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – Raport wojewódzki za rok 2018”). Najistotniejszy wpływ na wysokie stężenie B(a)P na terenie gminy wywiera tzw. niska emisja powodowana ogrzewaniem gospodarstw domowych paliwami stałymi – głównie węglowymi.

Najważniejsze zadania realizowane w ostatnich latach na terenie gminy wpływające na poprawę jakości powietrza atmosferycznego dotyczyły przede wszystkim bieżących remontów i modernizacji nawierzchni dróg oraz modernizacji energetycznej budynków zakresie docieplania przegród budowlanych oraz wymiany przestarzałych urządzeń grzewczych.

W związku z wyznaczeniem na terenie Gminy Ostrowite obszaru przekroczeń poziomu docelowego dla B(a)P „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM 10, PM 2,5 oraz B(a)P” przyjęty Uchwałą Nr XXXIII/853/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 lipca 2017 roku nakłada do realizacji na terenie gminy następujące zadania naprawcze:

- 1) Modernizacja lub likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej - działania związane z modernizacją lub likwidacją ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej stanowią jeden z elementów ograniczenia emisji powierzchniowej pochodzącej z indywidualnych systemów ogrzewania. Przewidziane zostały do realizacji na wszystkich szczeblach administracyjnych, czyli zarówno w budynkach należących do samorządów lub jednostek samorządowych. W wyniku prowadzonych działań powinno się stopniowo odchodzić od ogrzewania paliwem stałym na rzecz sieci ciepłej (w miarę możliwości) lub innych paliw powodujących mniejszą emisję. Działania te mają być przykładem dobrych praktyk – dla wskazania mieszkańcom kierunku zmian, który powodować będzie poprawę jakości powietrza w miastach i gminach. Sposób realizacji zadania (wybór sposobu ogrzewania) pozostawia się w gestii samorządu, gdyż zależny jest od możliwości technicznych i ekonomicznych oraz preferencji władarzy poszczególnych gmin.
- 2) Prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych - pod pojęciem tym kryje się realizacja zadań polegających na zmianie sposobu ogrzewania, który przyczynić ma się do faktycznego ograniczenia emisji pyłu zawieszonego PM 10, PM 2,5 i benzo(a)pirenu z indywidualnych systemów grzewczych.
- 3) Czyszczenie ulic metodą moką po sezonie zimowym - działania związane z ograniczaniem emisji wtórnej stanowią istotny element ograniczenia emisji liniowej. Ograniczenie emisji wtórnej, unosu pyłu poprzez regularne czyszczenie dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych w znaczny sposób ogranicza emisję pyłu z poboczy, jak również nawierzchni dróg. Zadanie winno być prowadzone przez zarządców dróg w sposób ciągły. Zalecana jest intensyfikacja działań czyszczenia dróg na mokro w miesiącach wiosennych, po sezonie zimowym oraz kontrola zarządców dróg pod kątem wykonywania obowiązków. W miarę możliwości technicznych i ekonomicznych, korzystne z punktu widzenia jakości powietrza, będzie prowadzenie tych działań na wszystkich drogach znajdujących się w obszarze zabudowań.
- 4) Działania promocyjne i edukacyjne - właściwy sposób realizowania polityki ochrony środowiska musi być wspierany poprzez włączenie się do tego zadania społeczności lokalnych. Związane to będzie ze zmianą podejścia do spraw rozwoju gospodarczego, przewartościowaniem hierarchii potrzeb i zrozumienia, czym jest dla człowieka przyroda i środowisko, w którym przebywa. Dlatego już wśród dzieci i młodzieży koniecznym staje się wprowadzanie edukacji ekologicznej, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony powietrza.

- 5) Monitoring budów pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego) oraz monitoring pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu - działanie ma na celu egzekwowanie przepisów przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego. Należy prowadzić monitoring pojazdów opuszczających place budowy (Policja), jak również same place (PINB, straż miejska i gminna), aby zminimalizować wtórną emisję pyłu. Należy przedkładać do odpowiedniego Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego lub Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska sprawozdania pokontrolne ze wskazaniem uchybień i zaleceń w zakresie ochrony powietrza (np. nakaz czyszczenia powierzchni placu, drogi na mokro, używanie specjalnego sprzętu do cięcia na mokro itp.). Działanie ma na celu zwrócenie uwagi jednostek samorządowych na problem lokalnej niezorganizowanej emisji, który często jest bagatelizowany.
- 6) Monitoring wykonanych ścieżek rowerowych lub komunikacji rowerowej w miastach i gminach zgodnie z założonymi planami/innymi dokumentami - rozwój systemów komunikacji rowerowej oraz zbiorowej wynika z innych dokumentów planistycznych, natomiast obowiązek monitorowania postępu realizacji zadań wynika z POP i pozwala oszacować stopień redukcji emisji substancji do powietrza ze źródeł liniowych. Dodatkowo władze samorządowe winny promować wizerunek cyklistów: jazda rowerem to nie tylko sport, rekreacja, ale również ekologiczny środek transportu. Samorząd regionalny zobowiązany jest w ramach działania do monitorowania tworzonej zintegrowanej sieci ścieżek rowerowych w centrach miast, łączących miejsca zamieszkania z docelowym miejscem podróży. Podczas zmian planów zagospodarowania przestrzennego oraz planowania inwestycji drogowych starostowie, prezydenci, burmistrzowie oraz wójtowie winni zwrócić uwagę na projektowanie tras tak, aby wyznaczyć pasy ścieżek rowerowych, oddzielone od transportu samochodowego. Władze lokalne winny być gotowe na tworzenie miejsc parkingowych dla rowerów oraz wprowadzanie wynajmu rowerów przy stacjach kolejowych oraz autobusowych.
- 7) Wzmocnienie kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów - w czasie spalania odpadów w niskiej temperaturze, tak jak to ma miejsce w kotłach czy piecach domowych, powstaje szczególnie dużo substancji szkodliwych, w tym pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu. Dlatego bardzo ważne jest ograniczenie tego procederu. W tym celu konieczne jest prowadzenie przez gminy kontroli gospodarstw domowych. Kontrole takie mogą być prowadzone na podstawie art. 379 Ustawy Prawo ochrony środowiska, który m.in. wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta nadaje uprawnienia sprawowania kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością tych organów. Kontrola ta może być sprawowana przez upoważnionych pracowników lub funkcjonariuszy straży miejskich lub gminnych.
- 8) Monitoring modernizacji i budowy dróg powiatowych i gminnych - działanie powinno być realizowane pod kątem weryfikacji długości wyremontowanych dróg, utwardzonych nawierzchni dróg oraz budowy odcinków dróg. Modernizacja nawierzchni dróg przyczynia się do redukcji emisji pyłów drobnych pochodzących z unosu.

W kolejnych tabelach przedstawiono zagadnienia horyzontalne oraz analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

**Tabela 3. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój energetyki rozproszonej (prosumenckiej) zwiększającej niezależność energetyczną obszaru.</li> <li>• Termomodernizacja budynków oraz budownictwo energooszczędne.</li> <li>• Stosowanie systemów odzysku ciepła.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Związane z niewłaściwą eksploatacją kotłowni lokalnych oraz przemysłowych źródeł ciepła.</li> </ul>



Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu OZE, termomodernizacji, budownictwa energooszczędnego oraz niskoemisyjnych źródeł grzewczych i paliw oraz zakazu i szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalsze opracowywanie rocznych ocen jakości powietrza przez WIOŚ.</li> <li>• Zwiększenie liczby stacji monitoringowych jakości powietrza na terenie województwa.</li> <li>• Rozwój systemów prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych (IMGW).</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak wyznaczonych na terenie gminy obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłów zawieszonych.</li> <li>• Brak na terenie gminy przemysłowych emitorów zanieczyszczeń powietrza.</li> <li>• Brak obszarów silnie zurbanizowanych ze szczególnym nasileniem zjawiska „niskiej emisji”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu (zgodnie z dokonaną przez GIOŚ oceną za 2018 r.).</li> <li>• Funkcjonowanie na terenie gminy głównie indywidualnych źródeł grzewczych, które są podstawową przyczyną tzw. niskiej emisji.</li> <li>• Dominujący udział paliw węglowych w produkcji ciepła na terenie gminy.</li> <li>• Brak dostępu do gazu ziemnego, który stanowi niskoemisyjne źródło energii.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obowiązywanie na terenie województwa uchwały antysmogowej.</li> <li>• Rozwój technologii niskoemisyjnych.</li> <li>• Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.</li> <li>• Możliwość uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczających emisję zanieczyszczeń.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii i budownictwo energooszczędne.</li> <li>• Znacznie niższa cena węgla kamiennego w porównaniu do innych mniej emisyjnych paliw – tj. oleju opałowego, LPG, energii elektrycznej.</li> <li>• Napływ zanieczyszczeń z terenów sąsiednich.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 4.2. Zagrożenia hałasem

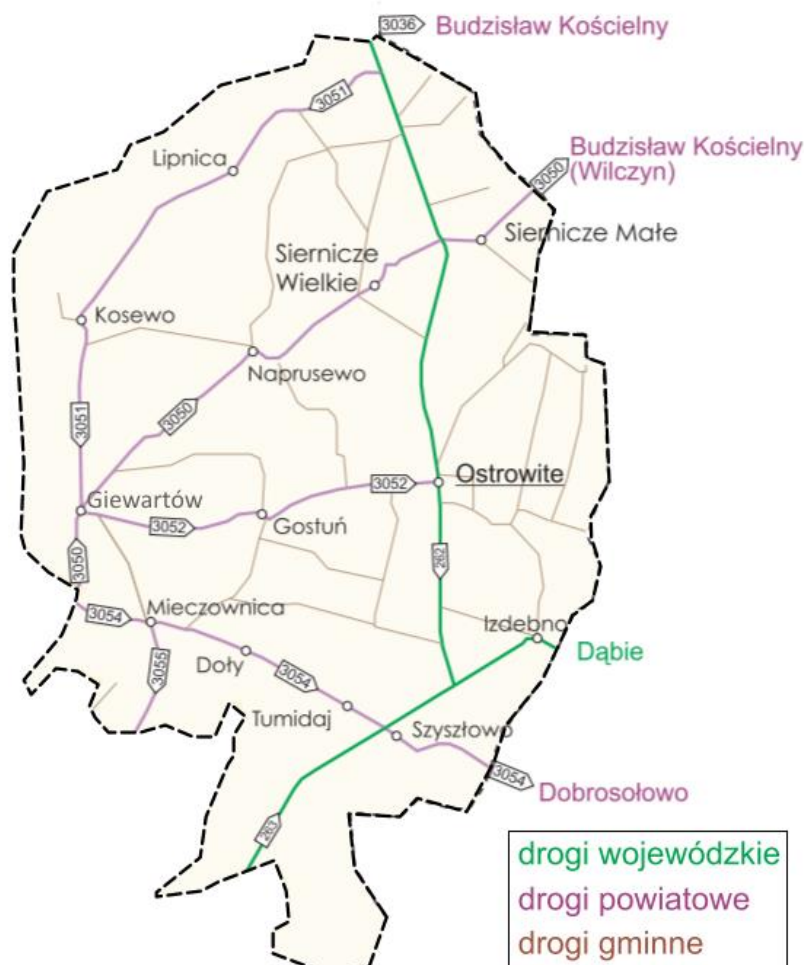
### 4.2.1. Hałas przemysłowy

Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Słupcy dla podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie Gminy Ostrowite Starosta Słupecki nie wydawał decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu (decyzja taka wydawana jest w sytuacji, gdy poza terenem zakładu w wyniku prowadzonej działalności przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu).

### 4.2.2. Hałas drogowy

System komunikacyjny Gminy Ostrowite oparty jest na sieci dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Drogi wojewódzkie tworzą dwa ciągi komunikacyjne i wraz z drogami powiatowymi spełniają najważniejszą rolę w układzie komunikacyjnym gminy. Kluczową osią komunikacyjną jest droga wojewódzka nr 263 relacji Słupca - Ślesin - Sompolno - Kłodawa - Dąbie. Droga ta zapewnia dostęp do sąsiednich miast i drogi krajowej nr 92 oraz autostrady A2. W układzie południkowym najistotniejszą rolę pełni droga wojewódzka nr 262 łącząca Szyszłowo

z Kwieciszewem w Gminie Mogilno. Podstawą powiązań Gminy Ostrowite z sąsiednimi gminami jest układ pięciu dróg powiatowych (3050P, 3051P, 3052P, 3054P, 3055P). Uzupełnienie układu komunikacyjnego analizowanej jednostki stanowią drogi gminne i wewnętrzne. Schemat sieci drogowej na terenie Gminy Ostrowite przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 2. Schemat sieci drogowej Gminy Ostrowite**

Źródło: Powiatowy Zarząd Dróg w Słupcy

Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów. Na terenie kraju co 5 lat GDDKiA przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie. Ostatni GPR przeprowadzony został w roku 2015.

Zgodnie z przeprowadzonym w 2015 r. GPR największe natężenie ruchu pojazdów silnikowych na terenie Gminy Ostrowite występuje na DW 263 odc. Słupca – Szyszłowo i wynosi 4 503 poj./dobę (1,6 mln/poj./rok). W porównaniu do GPR przeprowadzonego w 2010 r. wzrost natężenia ruchu pojazdów odnotowano na DW 263 odc. Szyszłowo – Kleczew (o 46,3 %) oraz DW 263 odc. Słupca – Szyszłowo (o 12,7 %). W związku z czym należy uznać, iż klimat akustyczny wzdłuż tych odcinków dróg na terenie gminy uległ pogorszeniu. Natomiast dla DW 262 odc. Smolniki Powidzkie – Szyszłowo odnotowano spadek natężenia ruchu o 26,6 % (co oznacza poprawę klimatu akustycznego wzdłuż tego odcinka drogi).

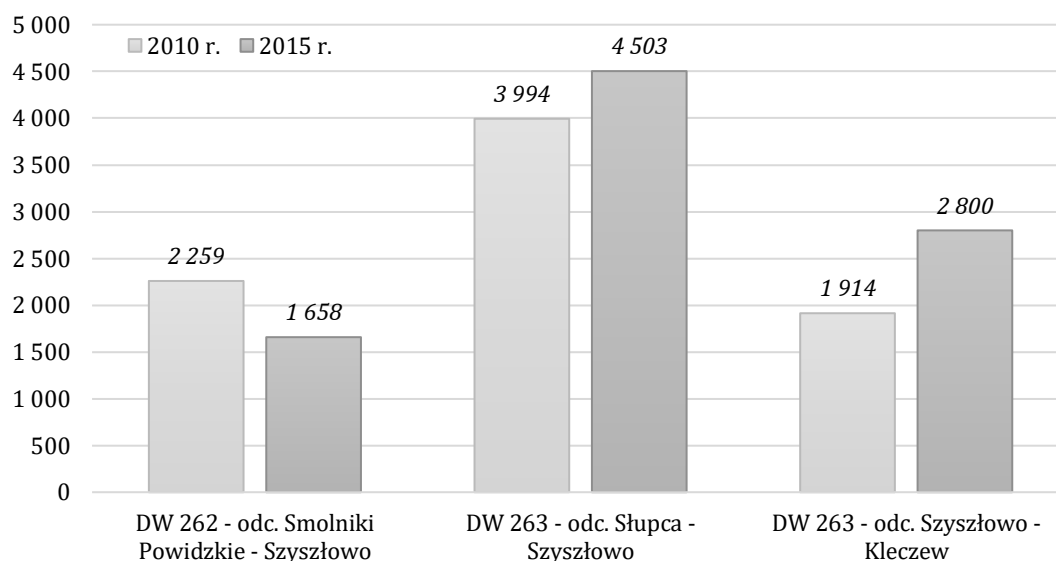
Przez teren Gminy Ostrowite nie przebiegają jednak odcinki dróg o natężeniu ruchu pojazdów silnikowych powyżej 3 mln/rok (tj. 8 200/dobę), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzanie map akustycznych.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono wyniki GPR przeprowadzonego na terenie Gminy Ostrowite w 2010 i 2015 r.

**Tabela 5. Wyniki GPR przeprowadzonego na terenie Gminy Ostrowite w 2010 i 2015 r.**

Droga	Odcinek	Średnie dobowe natężenie ruchu		Zmiana	
		2010 r.	2015 r.		
262	Smolniki Powidzkie - Szyszłowo	2259	1658	-601	-26,6%
263	Słupca - Szyszłowo	3994	4503	509	12,7%
263	Szyszłowo - Kleczew	1914	2800	886	46,3%
Średnia dla wszystkich odcinków		2722	2987	265	9,7%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA



**Wykres 3. Wyniki GPR przeprowadzonego na terenie Gminy Ostrowite w 2010 i 2015 r. [poj./dobę]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

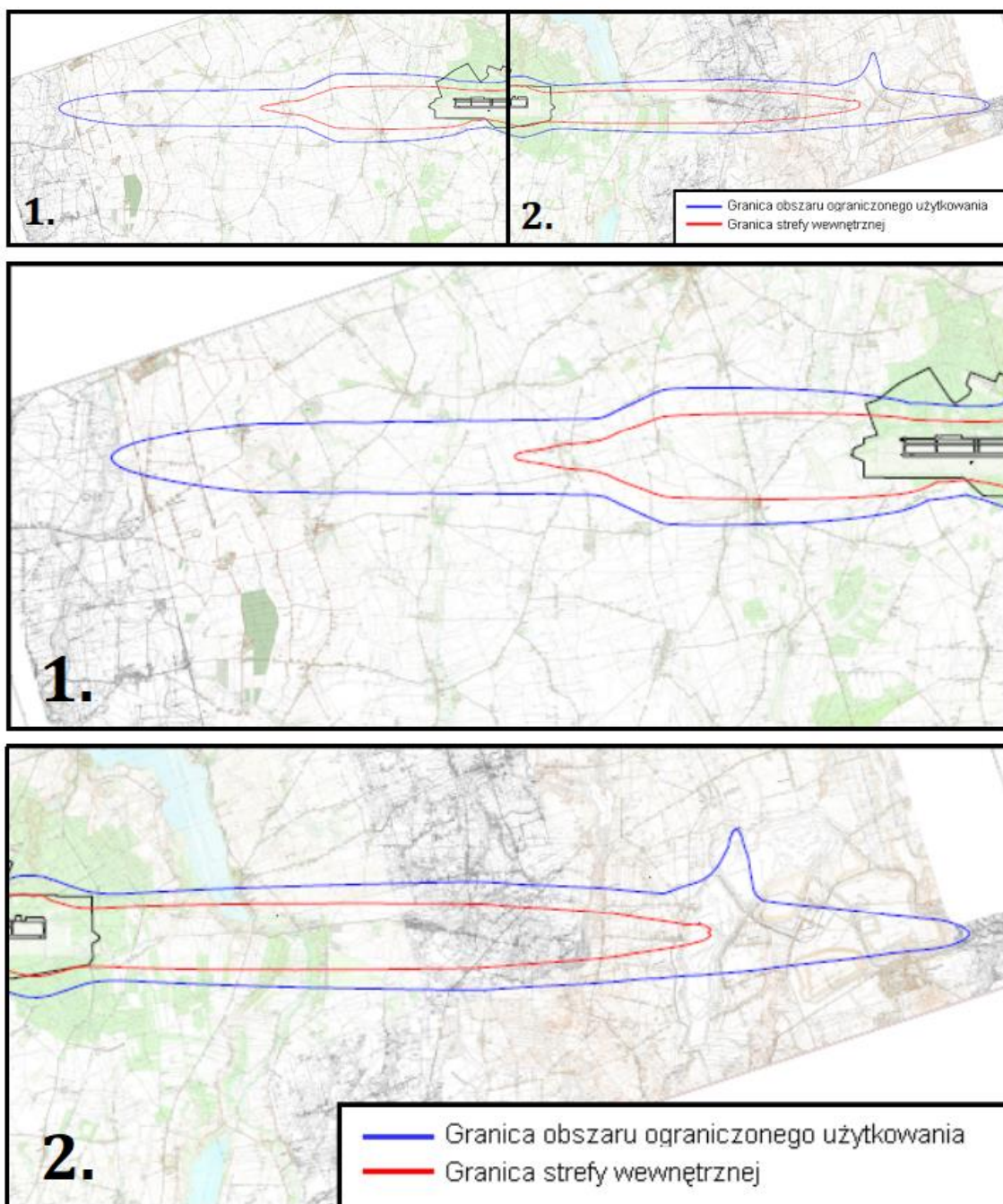
WIOŚ w Poznaniu w latach 2014-2018 nie prowadził na terenie Gminy Ostrowite pomiarów hałasu komunikacyjnego.

#### 4.2.3. Hałas lotniczy

Najistotniejsze źródło hałasu na terenie Gminy Ostrowite stanowi lotnisko wojskowe Powidz. W związku z brakiem możliwości ograniczenia poziomu hałasów lotniczych w środowisku do wartości dopuszczalnych, wokół lotniska w Powidzu utworzono obszar ograniczonego użytkowania, którego zasięg sięga południowo-zachodniej części gminy.

W obrębie ustanowionego Uchwałą Nr XVI/442/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 marca 2016 r., zmienioną Uchwałą Nr XVI/442/16 z dnia 28 listopada 2016 r. obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego Powidz wyodrębniono strefę zewnętrzną i wewnętrzną. Strefa zewnętrzna wyznaczona została ze względu na przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów szpitali, domów opieki społecznej oraz terenów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, natomiast strefa wewnętrzna wyznaczona została dodatkowo ze względu na przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych i terenów mieszkaniowo-usługowych.

Zasięg wyznaczonego obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu wyznaczono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 3. Zasięg wyznaczonego obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu (ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu)**

Źródło: Załącznik Nr 1 do uchwały Nr XVI/442/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 marca 2016 r.

#### 4.2.4. Podsumowanie dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Najistotniejsze źródło hałasu na terenie Gminy Ostrowite stanowi lotnisko wojskowe Powidz. W związku z brakiem możliwości ograniczenia poziomu hałasów lotniczych w środowisku do wartości dopuszczalnych, wokół lotniska w Powidzu utworzono obszar ograniczonego użytkowania, którego zasięg sięga południowo-zachodniej części gminy.

Przez teren Gminy Ostrowite nie przebiegają odcinki dróg o natężeniu ruchu pojazdów silnikowych powyżej 3 mln/rok (tj. 8 200/dobę), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzanie map akustycznych.

Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Słupcy dla podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie Gminy Ostrowite Starosta Słupecki nie wydawał decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Najważniejsze zadania realizowane w ostatnich latach na terenie gminy w zakresie ochrony przed hałasem dotyczyły bieżącej modernizacji, remontów i utwardzania nawierzchni dróg, a także prowadzenia działań związanych z budową ścieżek rowerowych oraz chodników.

Kontynuacja poprawy stanu dróg wsparta inwestycjami z zakresu budowy infrastruktury rowerowej, a także edukacja ekologiczna dotycząca korzystania z alternatywnych środków transportu (rower, transport zbiorowy) powinny stanowić główne zadania realizowane na terenie gminy w ramach ochrony przed hałasem.

W kolejnych tabelach przedstawiono zagadnienia horyzontalne oraz analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

**Tabela 6. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwrócenie szczególnej uwagi w procesie przebudowy i modernizacji dróg na zapewnienie właściwego odwodnienia drogi (istotne ze względu na coraz częstsze występowanie burz oraz deszczy nawalnych).</li> <li>Korzystanie z nisko/zeroemisyjnych środków transportu: samochody elektryczne, rower, komunikacja zbiorowa.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Związane z obserwowanym wzrostem natężenia ruchu pojazdów samochodowych oraz przewozem substancji niebezpiecznych.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu promocji transportu zbiorowego i rowerowego oraz pojazdów niskoemisyjnych (hybrydowych, elektrycznych).</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dalsze prowadzenie GPR.</li> <li>Działalność inspekcyjna/kontrolna WIOŚ.</li> <li>Prowadzenie pomiarów natężenia hałasu drogowego na terenie gminy przez WIOŚ.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie systematycznych remontów i modernizacji nawierzchni dróg.</li> <li>Brak na terenie gminy odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 mln poj./rok.</li> <li>Brak na terenie gminy podmiotów gospodarczych powodujących przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu (dla których wydano decyzje o dopuszczalnymi poziomie hałasu).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyznaczenie na terenie gminy obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu.</li> <li>Wzrost natężenia ruchu pojazdów na DW 263, co oznacza pogorszenie stanu klimatu akustycznego dla terenów położonych wzdłuż tej drogi.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwój technologii niskoemisyjnych – samochody elektryczne i hybrydowe.</li> <li>Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.</li> <li>Zaostrzenie przepisów dotyczących kontroli stanu technicznego pojazdów.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brak środków finansowych na realizację inwestycji z zakresu modernizacji/ przebudowy nawierzchni dróg oraz budowy infrastruktury rowerowej.</li> <li>Korzystanie z samochodu jako najbardziej komfortowego i praktycznego środka transportu.</li> <li>Rozwój zabudowy wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne



### 4.3. Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne stanowi nieodłączny element środowiska, a jego źródła wytwarzania mogą być naturalne bądź sztuczne. Promieniowanie elektromagnetyczne powstające na skutek działalności człowieka, poprzez nieustający rozwój technologiczny, występuje wszędzie tam, gdzie następuje przepływ prądu elektrycznego.

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

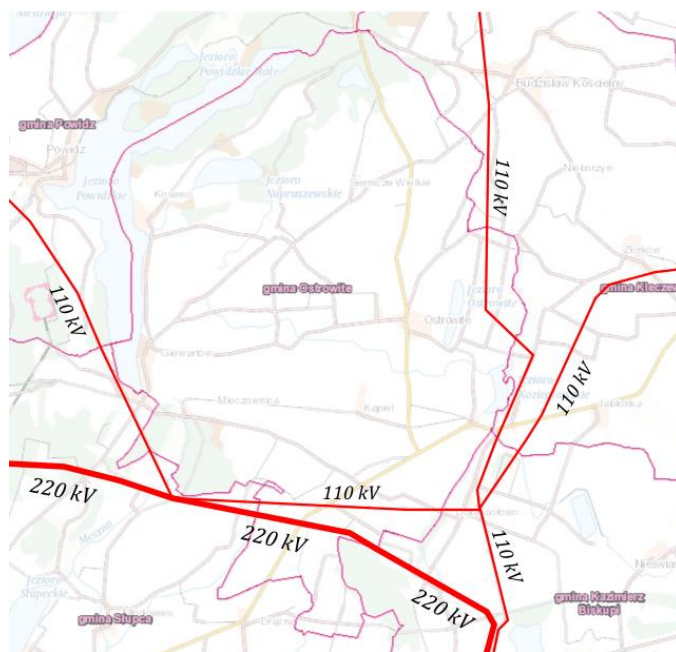
#### 4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Operatorem elektroenergetycznym na terenie Gminy Ostrowite jest Energa-Operator S.A. Oddział w Kaliszu.

Źródłem zasilania terenów gminy w energię elektryczną są Główne Punkty Zasilania (GPZ) 110/15 kV zlokalizowane w Słupcy, Witkowie i Cieninie (wszystkie poza obszarem gminy). Dystrybucja energii odbywa się za pomocą linii średniego napięcia poprzez stacje transformatorowo-rozdzielcze 15/0,4 kV i dalej liniami niskiego napięcia 0,4 kV do odbiorców. W skład sieci dystrybucyjnej na terenie Gminy Ostrowite wchodzi również dwie linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV relacji Elektrownia Pątnów - GPZ Witkowo, z odgałęzieniem w kierunku GPZ Kleczew, i relacji Elektrownia Pątnów - Mogilno.

Przez obszar Gminy Ostrowite przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna najwyższych napięć 220 kV relacji Pątnów - Czerwonak, wzdłuż której obowiązuje pas technologiczny o szerokości 50 metrów (po 25 metrów od osi linii w obu kierunkach). Linia ta jest bardzo ważnym elementem sieci przesyłowej krajowego systemu elektroenergetycznego, pozwalającym na przesył energii elektrycznej z tego systemu, poprzez transformację 400/220/110 kV, do sieci dystrybucyjnej (obiekty o napięciu 110 kV i niższym), z której zasilani są między innymi odbiorcy znajdujący się na terenie gminy. Właścicielem linii są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

Przebieg linii 110 kV i 220 kV na terenie Gminy Ostrowite przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 4. Przebieg linii 110 kV i 220 kV na terenie Gminy Ostrowite**

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://mapy.geoportal.gov.pl>

### 4.3.2. Stacje bazowe łączności bezprzewodowej

Zgodnie z wydanymi przez Urząd Komunikacji Elektronicznej pozwoleniami radiowymi na terenie Gminy Ostrowite (wg stanu na dzień 31.06.2018 r.) funkcjonuje jedynie 9 nadajników łączności bezprzewodowej rozmieszczonych w dwóch lokalizacjach – w miejscowości Ostrowite (1 nadajnik) i Szyszłowo (8 nadajników).

### 4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2007, nr 221 poz. 1645) co roku na terenie każdego województwa wyznacza się po 15 punktów pomiarowych w każdym z trzech obszarów:

- centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.;
- pozostałe miasta;
- tereny wiejskie.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów (Dz. U. 2003, Nr 192, poz. 1883) dopuszczalna wartość natężenia pola elektromagnetycznego wynosi 7 V/m.

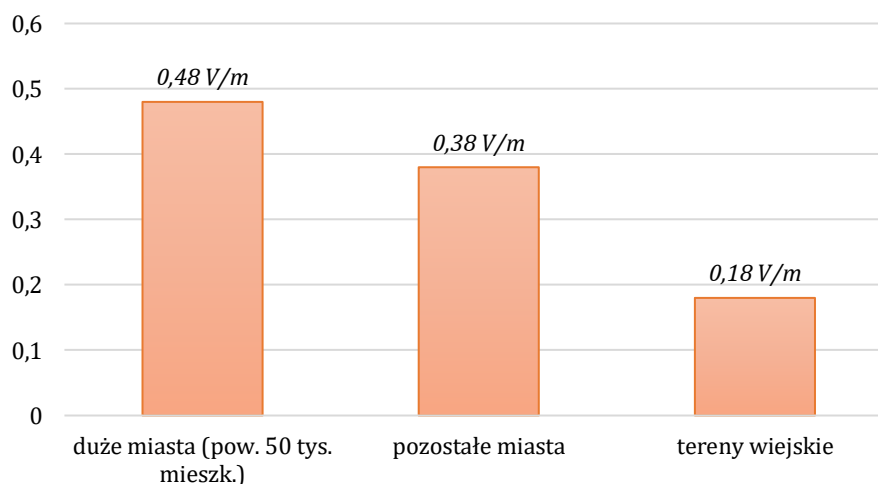
Na terenie Gminy Ostrowite nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego natężenia pola elektromagnetycznego.

Zgodnie z danymi WIOŚ w Poznaniu średnia arytmetyczna zmierzonych w 2018 r. wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa wielkopolskiego wyniosła 0,35 V/m, w tym dla punktów pomiarowych zlokalizowanych w:

- centralnych dzielnicach miasta o liczbie mieszkańców pow. 50 tys.: 0,48 V/m;
- pozostałych miastach: 0,38 V/m;
- terenach wiejskich: 0,18 V/m.

W żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m). Najwyższy zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 1,34 V/m (punkt pomiarowy zlokalizowany w Poznaniu przy ul. Bułgarskiej).

Wyniki monitoringu PEM prowadzonego na terenie województwa wielkopolskiego w 2018 r. zobrazowano na kolejnym wykresie.



**Wykres 4. Wyniki monitoringu PEM prowadzonego przez WIOŚ na terenie województwa wielkopolskiego w 2018 r. (średnie natężenie PEM dla punktów pomiarowych zlokalizowanych na poszczególnych typach obszarów)**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ w Poznaniu

Pomiary pól elektromagnetycznych na terenie województwa wielkopolskiego wykonane przez WIOŚ w Poznaniu w latach 2014-2018 nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych norm. Zmierzone wartości natężenia PEM były dużo niższe od poziomów dopuszczalnych. Dokonując porównania wszystkich wyników pomiarów PEM na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych na żadnym z trzech kategorii terenów. Jednak dynamiczny rozwój branży telekomunikacyjnej prowadzi do wzrostu liczby sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych w środowisku.

#### 4.3.4. Podsumowanie dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Na podstawie prowadzonych w latach 2014-2018 pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego na terenie województwa, WIOŚ w Poznaniu stwierdził, iż sztucznie wytwarzane pola elektromagnetyczne obecnie nie stanowią zagrożenia dla ludności. Uzyskane wyniki pokazują, że poziomy PEM w środowisku są niskie. Jednak nieustający rozwój telekomunikacji i zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowej jest powodem, dla którego badania monitoringowe PEM powinny być w dalszym ciągu wykonywane w środowisku.

Na terenie Gminy Ostrowite lokalnie zwiększony poziom natężenia elektromagnetycznego może występować w sąsiedztwie infrastruktury elektroenergetycznej (głównie pod liniami najwyższego i wysokiego napięcia) oraz stacji bazowych łączności bezprzewodowej. Nie są to jednak wartości mogące powodować zagrożenie dla ludności.

Najważniejsze zadania realizowane na terenie gminy w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne dotyczyły bieżącej modernizacji i utrzymania infrastruktury elektroenergetycznej (realizowane przez Energa-Operator S.A.) oraz prowadzeniem działań administracyjno-kontrolnych z zakresu monitoringu, wydawania decyzji i pozwoleń dla stacji bazowych. W kolejnych latach należy kontynuować prowadzenie powyższych zadań.

W kolejnych tabelach przedstawiono zagadnienia horyzontalne oraz analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

**Tabela 8. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymiana napowietrznych linii elektroenergetycznych na kablowe w celu eliminacji ich uszkodzenia wskutek występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (burz, gwałtownych wiatrów, nawalnych deszczów).</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury elektroenergetycznej. Działania zapobiegawcze: odpowiednia eksploatacja oraz utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontynuacja pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego przez WIOŚ w Poznaniu w ramach PMS; Działalność inspekcyjna WIOŚ.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mała liczba stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokalizacja infrastruktury elektroenergetycznej najwyższych napięć (linia 220 kV) stanowiącej główne źródło PEM na terenie gminy.</li> <li>Brak punktu pomiarowego natężenia PEM zlokalizowanego na terenie gminy.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie polityki przestrzennej uwzględniającej ochronę przed PEM.</li> <li>Brak przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM w punktach pomiarowych na terenie województwa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.</li> <li>Rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne



## 4.4. Gospodarowanie wodami

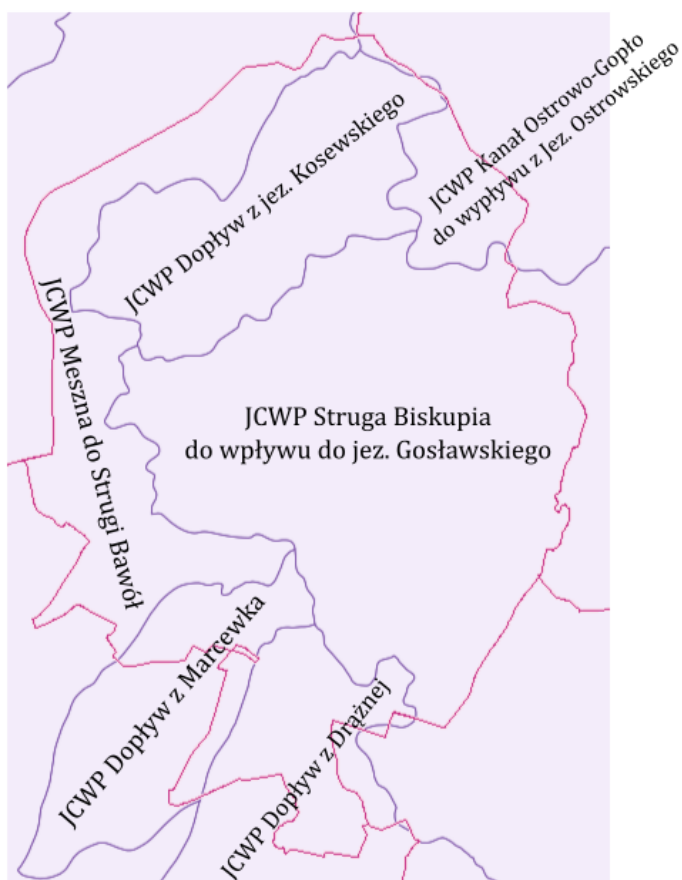
Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita część wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

### 4.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Ostrowite położona jest na obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu oraz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy (niewielki północno-wschodni fragment gminy pokrywający się z zasięgiem JCWP Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego – Ryc. 5) w Regionie wodnym Warty, w obrębie następujących jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP):

- JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gośławskiego (*typ: potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych*);
- JCWP Mieszna do Strugi Bawół (*typ: potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych*);
- JCWP Dopływ z jez. Kosewskiego (*typ: ciek łączący jeziora*);
- JCWP Dopływ z Drażnej (*typ: potok nizinny piaszczysty*);
- JCWP Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego (*typ: ciek łączący jeziora*);
- JCWP Dopływ z Marcewka (*typ: potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych*);

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg poszczególnych JCWP rzecznych na terenie Gminy Ostrowite.



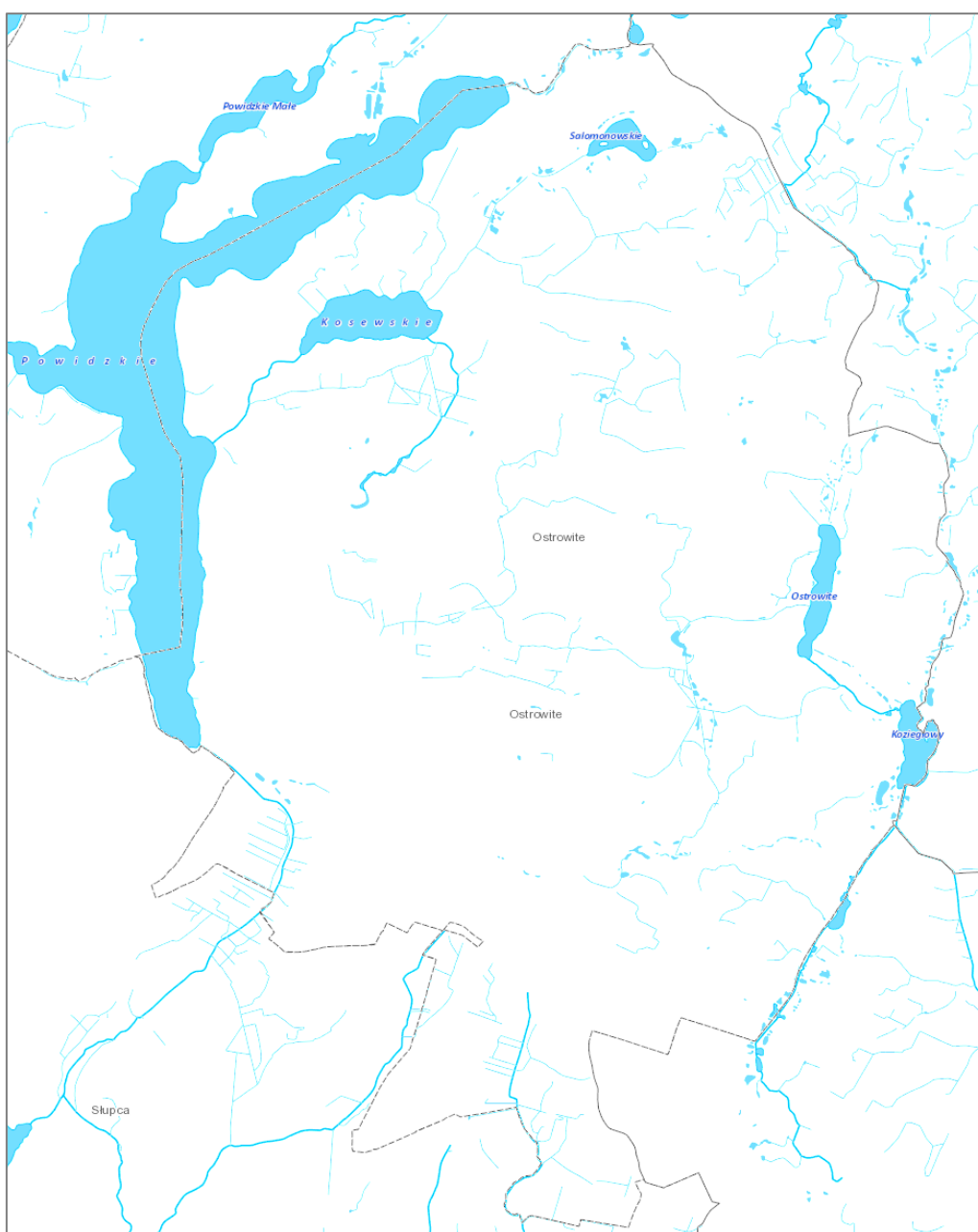
**Rysunek 5. Zasięg JCWP rzecznych na terenie Gminy Ostrowite**

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://mapy.geoportal.gov.pl>

Charakterystycznym elementem sieci hydrograficznej Gminy Ostrowite są licznie występujące jeziora:

- Jezioro Powidzkie - największe jezioro Pojezierza Wielkopolskiego, o powierzchni wynoszącej 1 036 ha, długości 11 km i maksymalnej głębokości 45 m,
- Jezioro Kosewskie (Naprusewskie) - o powierzchni wynoszącej ok. 90 ha, długości 1,8 km i głębokości ok. 10 m,
- Jezioro Koziegłowy (Koziegłowskie) - o powierzchni wynoszącej ok. 39 ha, długości 1,1 km i głębokości ok. 14 m,
- Jezioro Ostrowite (Ostrowickie) - o powierzchni wynoszącej ok. 35 ha, długości 1,7 km i głębokości ok. 11 m,
- Jezioro Salomonowskie (Skrzynka, Kańskie) - o powierzchni wynoszącej ok. 24 ha, długości 0,9 km i głębokości ok. 1 m, częściowo zarośnięte, niezwykle cenne ze względu na bardzo rzadkie zespoły roślinności bagiennej oraz bogatą faunę.

Sieć hydrograficzną Gminy Ostrowite przedstawiono na kolejnej rycinie.



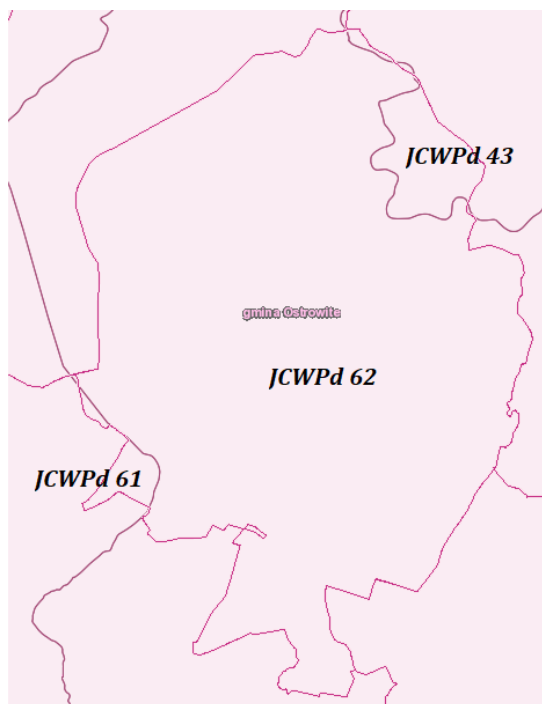
**Rysunek 6. Sieć hydrograficzna Gminy Ostrowite**

Źródło: <https://www.isok.gov.pl/hydroportal.html>

#### 4.4.2. Wody podziemne

Gmina Ostrowite położona jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 62 (ok. 93,8 % powierzchni gminy), JCWPd nr 43 (niewielki północo-wschodni fragment gminy; ok. 4,7 % powierzchni gminy) oraz JCWPd nr 61 (niewielki południowo-zachodni fragment gminy; ok. 1,5 % powierzchni gminy).

Zasięg poszczególnych jednolitych części wód podziemnych na terenie Gminy Ostrowite przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 7. Zasięg poszczególnych JCWPd na terenie Gminy Ostrowite**

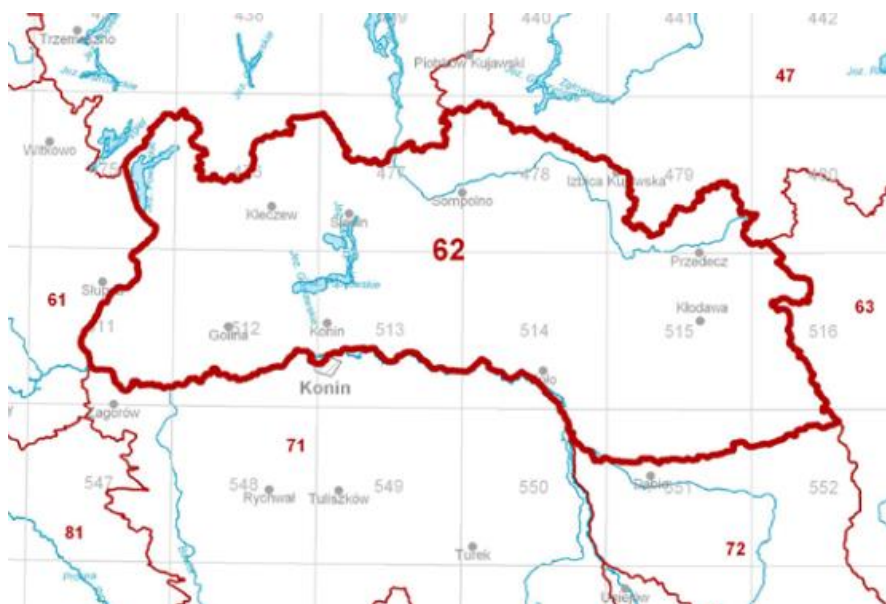
Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://mapy.geoportal.gov.pl>

#### Schemat krążenia wód JCWPd nr 62

Jednolita część wód podziemnych nr 62 jest złożoną strukturą, w skład której wchodzi sześć poziomów należących do czterech pięter wodonośnych: czwartorzędowego, paleogeńsko-neogeńskiego, górnokredowego i występującego lokalnie na południowo-wschodnim krańcu jednostki piętra górnourajskiego.

Pierwotnie przepływ wód podziemnych piętra paleogeńsko-neogeńskiego odbywał się w kierunku cieków i zbiorników powierzchniowych stanowiących regionalne bazy drenażu m. in. w kierunku górnej Noteci, Warty czy rynnę jez. Gopło. Obecnie wskutek odwodnienia prowadzonego w związku z eksploatacją złóż węgla brunatnego część poziomu mioceńskiego znalazła się w strefie oddziaływania leja depresyjnego. Zmianie uległy naturalne kierunki przepływu wód podziemnych i wartości ciśnień piezometrycznych. Największy lej depresji w obrębie JCWPd nr 62 znajduje się w północno-zachodniej części jednostki, w rejonie miejscowości Kleczew i związany jest z funkcjonowaniem KWB „Konin”. Według prognoz KWB „Konin” w przyszłości nastąpi dalszy rozwój leja depresji w kierunku północnym. Innym przykładem rozległego leja depresji na terenie JCWPd 62 jest lej powstały wskutek prac odwodnieniowych prowadzonych w rejonie odkrywkowej kopalni węgla brunatnego „Lubstów” w centralnej części jednostki i lej powstały wskutek odwodnienia KWB „Pątnów” w północno-zachodniej części jednostki. Tu również na skutek prowadzonego odwodnienia naturalny układ krążenia wód został zmieniony. W rejonie Lubstowa obniżenie poziomu wody sięga kilkudziesięciu metrów w centrum odkrywki.

Zasięg terytorialny JCWP nr 62 przedstawiono na kolejnej rycinie.



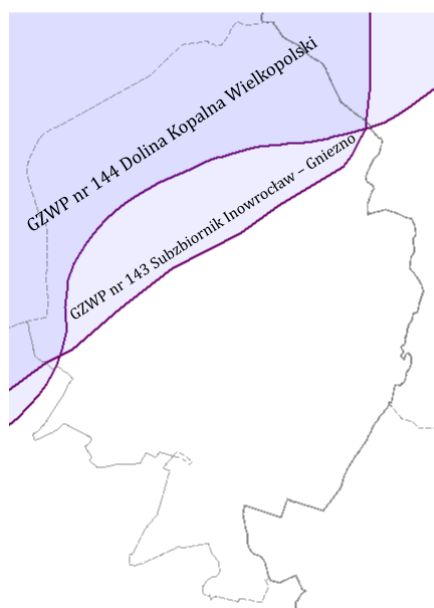
**Rysunek 8. Zasięg terytorialny JCWPd nr 62**

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

Szczególne znacznie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę mają główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), które stanowią zespoły przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, których granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m<sup>3</sup>/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m<sup>3</sup>/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m<sup>2</sup>/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii).

Gmina Ostrowite położona jest na obszarze dwóch głównych zbiorników wód podziemnych: GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno (stratygrafia: paleogen-neogen) oraz GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolski (stratygrafia: czwartorzęd).

Zasięg GZWP nr 143 oraz nr 144 na terenie Gminy Ostrowite przedstawiono na kolejnej rycinie, natomiast podstawową charakterystykę wymienionych GZWP zamieszczono w tabeli.



**Rysunek 9. Zasięg GZWP nr 143 oraz nr 144 na terenie Gminy Ostrowite**

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

**Tabela 10. Podstawowa charakterystyka GZWP nr 143 oraz GZWP nr 144**

GZWP	Charakterystyka
Nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno	Warstwy wodonośne tworzą piaski drobne i pylaste neogenu (miocenu) i paleogenu (oligocenu). Subzbiornik Inowrocław–Gniezno (GZWP nr 143) należy do wglębnych struktur hydrogeologicznych i ma dobrą izolację od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi, które skutecznie chronią go przed zanieczyszczeniem z powierzchni terenu i poziomów wodonośnych czwartorzędu. Mioceński poziom wodonośny to głównie drobnoziarniste piaski, piaski mułkowate, lokalnie o grubszej frakcji i zmiennej miąższości (od kilkunastu do ok. 80 m). Poziom ten występuje na głębokości 80–150 m. Oligoceński poziom wodonośny ma nieciągłe rozprzestrzenienie. Wykształcony jest w postaci piasków drobnoziarnistych o niewielkich miąższościach, od kilku do 20 m. Poziom wykazuje kontakt hydrauliczny z poziomem mioceńskim. Dla subzbiornika Inowrocław–Gniezno nie wyznaczono obszaru ochronnego ze względu na niską podatność na zanieczyszczenie z powierzchni terenu warunkowaną wglębnym usytuowaniem i dobrą izolacją utworami słabo przepuszczalnymi. Zagrożenia antropogeniczne, jakie mogą oddziaływać na GZWP nr 143, są związane ze zubożeniem zasobów w wyniku intensywnej eksploatacji oraz pogorszeniem jakości wód zbiornika (wzbudzenie ascenzyjnego dopływu wód gorszej jakości). Zagrożenie jakości wód GZWP nr 143 może wynikać z nieodpowiednich warunków funkcjonowania ujęć wód podziemnych (nieprzestrzegania ograniczeń hydrogeologicznych – nadmierna eksploatacja) mogąc przyczyniać się do intensyfikowania dopływu wód o gorszej jakości ze strefy wód zasolonych i o podwyższonej barwie oraz dopływu wód zasolonych od struktur solnych.
Nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolski	W rejonie wielkopolskiej doliny kopalnej są gospodarczo wykorzystywane wody słodkie występujące w utworach piaszczysto-żwirowych czwartorzędu i neogenu–paleogenu, piaskowcowo-węglanowych utworach kredy i jury do głębokości 200 m, sporadycznie do ok. 300 m. Wody słodkie w części zachodniej doliny kopalnej występują, w osadach kenozoiku, natomiast w części wschodniej w osadach kenozoiku, kredy i jury. Wyróżnia się w utworach czwartorzędu poziomy: wód gruntowych i międzyglinowy, w utworach neogeńsko-paleogeńskich poziomy: mioceński i oligoceński, zaś w mezozoicznych poziomy: kredowy i jurajski. W obrębie GZWP nr 144 wyróżnia się dwa rodzaje granic, a mianowicie kontakt osadów wodonośnych z glinami zwałowymi czwartorzędu i łąkami neogeńsko-paleogeńskimi oraz kontakt mieszany w dolnej części. W górnej części – osady wodonośne doliny kontaktują się z osadami fluwioglacjalnymi, międzymorenowymi. Granicę dolną jednostki stanowi powierzchnia erozyjna dna wielkopolskiej doliny kopalnej i jej dopływów. Tworzą ją ropy i muły neogeńsko-paleogeńskie lub gliny zwałowe i muły zalegające na łąkach, piaski miocenu i oligocenu oraz margle kredy górnej. Granicę górną zbiornika stanowią gliny morenowe, muły i ropy zastoiskowe lub piaski i żwiry. Utworami wodonośnymi zbiornika są piaski średnioziarniste, gruboziarniste i drobnoziarniste, lokalnie mułkowate, piaski ze żwirem oraz żwiry. Ich miąższość jest zmienna zarówno w przekroju poprzecznym doliny, jak i na jej równoleżnikowym przebiegu i wynosi od kilku do 60 m, najczęściej 10–25 m. Wód podziemnych zbiornika do tej pory nie zanieczyszczono. W części obszaru GZWP czasy potencjalnej migracji zanieczyszczeń są mniejsze od 25 lat. Biorąc pod uwagę zasady i kryteria wydzielenia terenów ochronnych na obszarze GZWP nr 144 wyznaczono 9 terenów ochronnych o łącznej powierzchni 30,4 km <sup>2</sup> .

Źródło: Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce (PIG-PIB, Warszawa 2017)

#### 4.4.3. Zagrożenie suszą

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju – susze meteorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

- **Susza atmosferyczna** – okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;

- **Susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- **Susza hydrologiczna** – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do **suszy hydrogeologicznej**.

Zgodnie z opracowanym przez dyrektora RZGW w Poznaniu „Planem przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty” (Poznań, grudzień 2017 r.) stopień zagrożenia Gminy Ostrowite poszczególnymi rodzajami suszy przedstawia się następująco (w skali 1-4):

- **susza atmosferyczna – gmina silnie zagrożona (stopień 4);**
- **susza rolnicza – gmina umiarkowanie zagrożona (stopień 2);**
- **susza hydrologiczna – gmina umiarkowanie zagrożona (stopień 2);**
- **susza hydrogeologiczna – gmina słabo zagrożona (stopień 1).**

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz działań służących ograniczeniu skutków suszy zaproponowanych do realizacji na terenie Gminy Ostrowite zgodnie z „Planem przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty”.

**Tabela 11. Wykaz działań służących ograniczeniu skutków suszy zaproponowanych do realizacji na terenie Gminy Ostrowite**

Zadanie	Opis działania
Ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych	<p>Opis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wprowadzenie instrumentów prawnych ograniczających możliwości bezpośredniego odprowadzania wód opadowych i roztopowych do wód powierzchniowych i rowów tylko do przypadków, kiedy odprowadzanie tych wód do ziemi nie jest możliwe, lub jest konieczne z uwagi na realizowaną funkcję.</li> <li>• Wprowadzenie opłat za użytkowanie uszczelnionych powierzchni powodujących utratę naturalnej retencji lub/i za odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do wód powierzchniowych i rowów.</li> </ul> <p>Przykłady:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nakaz gromadzenia wody z uszczelnionych powierzchni i rozsądzania jej w gruncie.</li> <li>• Podatek „deszczowy” od uszczelnionych powierzchni – skutkujący ograniczeniem odprowadzania deszczówki do kanalizacji miejskiej oraz zachęcający do zagospodarowywania wód opadowych w obrębie działki.</li> <li>• Zmniejszenie podatku od nieruchomości w zamian za budowę urządzeń do gromadzenia deszczówki.</li> </ul>
Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni	<p>Opis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nasadzenia drzewne i tworzenie zadrzewionych i zakrzewionych pasów ochronnych (w krajobrazie rolniczym), powodujących zwiększenie retencyjności obszarów oraz poprawę mikroklimatu (dot. obszarów zabudowanych) – zastosowanie odpowiednich gatunków roślin.</li> <li>• Odnawianie powierzchni biologicznie czynnych mające na celu zapewnienia możliwości naturalnej wegetacji roślin.</li> </ul> <p>Przykłady:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zalesianie górnych partii zlewni i zlewni zbiorników (istniejących i planowanych), tworzenie leśnych parków miejskich, buforów przywodnych, pasów buforowych, żywopłotów i zarośli na obszarach rolniczych.</li> <li>• Zielona infrastruktura – np. elementy miejskie, takie jak tereny zieleni, zielone (porośnięte trawą) torowiska tramwajowe, porośnięte roślinnością mury i dachy (zielone dachy), które są miejscem sprzyjającym różnorodności biologicznej, umożliwiającym przetrwanie ekosystemów i pełnienie przez nie swoich funkcji dzięki połączeniu cech obszarów miejskich i wiejskich.</li> </ul>

Zadanie	Opis działania
<p>Utrzymanie i odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych ekosystemów wodnych i ekosystemów zależnych od wód</p>	<p>Opis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spowolnienie nadmiernego odpływu wody systemami odwadniającymi z przyrodniczo cennych terenów wodno-błotnych (mokradłowych) celem poprawy ich uwodnienia.</li> <li>• Stosowanie przyjaznych środowisku rozwiązań w utrzymaniu cieków oraz usuwanie przeszkód technicznych umożliwiających ciekom przywrócić stan naturalny - renaturyzacja cieków.</li> </ul> <p>Przykłady:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosowanie różnego typu czasowych (blokujące nylonowe worki z piaskiem lub torfem) i trwałych przegród (np. zastawki) na rowach odwadniających mokradła. Z przyrodniczego punktu widzenia poleca się przegrody o stałym poziomie piętrzenia, wykonywane z materiałów naturalnych – zwłaszcza drewna i torfu. Skuteczne jest też zasypywanie całych rowów odwadniających albo ich odcinków. W szczególnych przypadkach stosować można regulowane zastawki.</li> <li>• W ramach utrzymania wód: pozostawienie naturalnych lub półnaturalnych przeszkód w ciekach (np. wprowadzanie powalonych drzew do koryta cieku). W ramach renaturyzacji: wprowadzanie naturalnych lub półnaturalnych przeszkód w ciekach, wykorzystanie populacji bobra europejskiego dla ochrony cieków, oraz spowolnienia nadmiernego odpływu wód.</li> </ul> <p>Uwaga: Stosowanie rozwiązań hydrotechnicznych należy traktować tylko w kategorii działań niezbędnych i współtowarzyszących zapobieganiu odwadnianiu i odtwarzaniu uwodnienia mokradeł oraz renaturyzacji cieków – a nie jako rozwiązań samodzielnych.</p>
<p>Zwiększanie retencji zlewni (mikroretencja)</p>	<p>Opis:</p> <p>Działania z zakresu mikroretencji. Budowa zbiorników i oczek wodnych, wykorzystywanych również jako zabezpieczenie wody w celach p. pożarowych, stawów retencyjnych etc.</p> <p>Przykłady:</p> <p>Budowa zbiorników (w tym stawów) i oczek śródleśnych, śródpolnych, wykorzystywanych również jako zabezpieczenie wody w celach p. pożarowych w lasach, zbiorników infiltracyjnych, pasów filtrujących w miastach.</p>
<p>Budowa/rozbudowa systemów nawadniających</p>	<p>Opis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Budowa nowych elementów systemu nawodnień (w tym przerzutów wody) z wykorzystaniem systemów melioracyjnych nawadniająco-odwadniających.</li> <li>2) Przebudowa systemów odwadniających w urzędzenia umożliwiające regulowanie odpływu wody z gruntu oraz działające dwustronnie, czyli odwadniająco –nawadniająco.</li> <li>3) Budowa i utrzymanie urządzeń piętrzących w korycie cieku zwiększających retencję korytowa i gruntową, będących elementami systemu melioracji nawadniających.</li> </ol> <p>Przykłady:</p> <p>Budowa sterowalnych zastawek na ciekach i rowach.</p>

Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty”

PGW Wody Polskie Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej jest w trakcie realizacji projektu „Opracowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy”. Realizacja działań zawartych w Planach przyczyni się do ograniczenia zjawiska suszy oraz minimalizowania skutków suszy. Niniejszy projekt wraz z planami gospodarowania wodami oraz planami zarządzania ryzykiem powodziowym stanowić będzie program przyczyniający się do zintegrowanej ochrony wód i gospodarki wodami. Jego celem jest zapewnienie dobrej jakości oraz wystarczającej ilości wód służących wszystkim działom gospodarki narodowej oraz środowisku naturalnemu. W ramach opracowania Planów zostanie dokonana identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy na poszczególnych obszarach dorzeczy, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą. Zostanie również opracowany zestaw działań mający na celu zapobieganie i łagodzenie skutków suszy na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę (termin zakończenia projektu: III kw. 2020 r.).







nawozów; warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej powierzchni i pojemności urządzeń do ich przechowywania; sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych zawierającej nie więcej niż 170 kgN/ha; zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem; sposób dokumentowania realizacji Programu.

Zgodnie z „Programem działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” Gminę Ostrowite zaliczono do gmin, na terenie których nawozy azotowe mineralne oraz nawozy naturalne płynne można stosować na gruntach ornych w okresie od dnia 1 marca do dnia 25 października.

#### 4.4.6. Jakość wód powierzchniowych

Monitoring jakości wód jest jednym z podstawowych podsystemów państwowego monitoringu środowiska prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Celem jego funkcjonowania jest, na podstawie art. 26 ustawy – Prawo ochrony środowiska, uzyskiwanie informacji i danych dotyczących jakości wód.

W latach 2011-2018 monitoringiem objęte były następujące jednolite części wód znajdujące się na terenie Gminy Ostrowite: JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego; JCWP Mieszna do Strugi Bawół; JCWP Jez. Powidzkie; JCWP Jez. Kosewskie.

Zgodnie z aktualnymi danymi publikowanymi przez WIOŚ/GIOŚ jakość wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Gminy Ostrowite przedstawia się następująco:

1. **JCWP Mieszna do Strugi Bawół – badana w 2018 r.:**
  - Klasa elementów biologicznych – 4 (stan/potencjał słaby);
  - Klasa elementów hydromorfologicznych – 2 (stan/potencjał dobry);
  - Klasa elementów fizykochemicznych – poniżej stanu/potencjału dobrego;
  - **KLASA STANU/POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO – 4 (słaby);**
  - **KLASA STANU CHEMICZNEGO – poniżej stanu dobrego;**
  - **STAN OGÓLNY – ZŁY STAN WÓD.**
2. **JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego – badana w 2018 r.:**
  - Klasa elementów biologicznych – nie badano;
  - Klasa elementów hydromorfologicznych – nie badano;
  - Klasa elementów fizykochemicznych – nie badano;
  - **KLASA STANU/POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO – nie badano;**
  - **KLASA STANU CHEMICZNEGO – poniżej stanu dobrego;**
  - **STAN OGÓLNY – ZŁY STAN WÓD.**
3. **JCWP Jez. Kosewskie – badane w 2018 r.:**
  - Klasa elementów biologicznych – 1 (stan/potencjał bardzo dobry);
  - Klasa elementów hydromorfologicznych – 2 (stan/potencjał dobry);
  - Klasa elementów fizykochemicznych – 1 (stan/potencjał bardzo dobry);
  - **KLASA STANU/POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO – 2 (stan/potencjał dobry);**
  - **KLASA STANU CHEMICZNEGO – poniżej stanu dobrego;**
  - **STAN OGÓLNY – ZŁY STAN WÓD.**
4. **JCWP Jez. Powidzkie – badane w 2015 r.:**
  - Klasa elementów biologicznych – 1 (stan/potencjał bardzo dobry);
  - Klasa elementów hydromorfologicznych – nie badano;
  - Klasa elementów fizykochemicznych – 2 (stan/potencjał dobry);
  - **KLASA STANU/POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO – 1 (stan bardzo dobry);**
  - **KLASA STANU CHEMICZNEGO – dobra;**
  - **STAN OGÓLNY – DOBRY STAN WÓD.**

Zestawienie wyników monitoringu JCWP znajdujących się na terenie Gminy Ostrowite przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 12. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP znajdujących się na terenie Gminy Ostrowite**

Nazwa ocenianej JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY
JCWP Mieszna do Strugi Bawół	2018	IV	II	PPD	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego	2018	nie badano	nie badano	nie badano	nie badano	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
JCWP Jez. Kosewskie	2018	I	II	I	DOBRY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
JCWP Jez. Powidzkie	2015	I	nie badano	II	BARDZO DOBRY	DOBRY	DOBRY

**LEGENDA:**

Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów hydromorfologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych		Stan / potencjał ekologiczny		Stan chemiczny		Stan ogólny	
<b>I</b>	stan bdb / potencjał maks.	<b>I</b>	stan bdb / potencjał maks.	<b>I</b>	stan bdb / potencjał maks.	<b>MAKSYMALNY</b>	stan bdb / potencjał maks.	<b>DOBRY</b>	stan dobry	<b>DOBRY</b>	stan dobry
<b>II</b>	stan db / potencjał db	<b>II</b>	stan db / potencjał db	<b>II</b>	stan db / potencjał db	<b>DOBRY</b>	stan db / potencjał db	<b>PONIŻEJ DOBREGO</b>	stan poniżej dobrego	<b>ZŁY</b>	stan zły
<b>III</b>	stan / potencjał umiarkowany			<b>PSD/ PPD</b>	poniżej stanu / potencjału dobrego	<b>UMIARKOWANY</b>	stan / potencjał umiarkowany				
<b>IV</b>	stan / potencjał słaby					<b>SŁABY</b>	stan / potencjał słaby				
<b>V</b>	stan / potencjał zły					<b>ZŁY</b>	stan / potencjał zły				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ/GIOŚ

#### 4.4.7. Jakość wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Na terenie Gminy Ostrowite nie ma wyznaczonych punktów monitoringowych jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Jednak punkty takie znajdują się w bliskiej odległości gminy: dwa punkty w m. Smolniki Powidzkie (Gm. Powidz) – około 1,0 km od granicy Gminy Ostrowite.

Zgodnie z „Oceną jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2018 /wg PIG/” zamieszczoną na stronie WIOŚ w Poznaniu, w 2018 r. na terenie JCWPd nr 62 (która zajmuje ok. 94 % powierzchni Gminy Ostrowite) badania jakości wód prowadzono w 13 punktach. W największej liczbie punktów monitoringowych – czterech, odnotowano wody złej jakości (V klasa).

W 2018 r. na terenie województwa wielkopolskiego na obszarze JCWPd nr 43 badania prowadzono jedynie w 1 punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Gminie Skulsk (odnotowano zły stan wód – V klasa). Natomiast na obszarze JCWPd nr 61 badań nie prowadzono.

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące jakości wód podziemnych w 2018 r. w punktach monitoringowych zlokalizowanych na obszarze JCWPd nr 62.

**Tabela 13. Klasa jakości wód podziemnych w roku 2018 r. w punktach monitoringowych zlokalizowanych na obszarze JCWPd nr 62**

Nr pkt	Lokalizacja punktu			Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t]	Użytkowanie terenu	Klasa* końcowa 2018 r.
	Powiat	Gmina	Miejscowość			
1182	słupecki	Powidz (gm. wiejska)	Smolniki Powidzkie	19,5-20,5	Lasy	III
1291	kolski	Kłodawa (gm. miejsko-wiejska)	Leszcze	160,0-179,5	Zabudowa wiejska	IV
1292	kolski	Kłodawa (gm. miejsko-wiejska)	Leszcze	83,0-91,0	Zabudowa wiejska	V
1293	kolski	Kłodawa (gm. miejsko-wiejska)	Leszcze	32,5-42,5	Zabudowa wiejska	V
1294	kolski	Kłodawa (gm. miejsko-wiejska)	Leszcze	22,0-24,0	Zabudowa wiejska	V
1321	kolski	Babiak (gm. wiejska)	Mchowo	19,5-20,5	Zabudowa wiejska	II
1322	kolski	Babiak (gm. wiejska)	Mchowo	4,5-5,5	Zabudowa wiejska	III
1323	kolski	Przedecz (gm. miejsko-wiejska)	Łączewna	3,0-4,0	Zabudowa wiejska	IV
1506	kolski	Chodów (gm. wiejska)	Kaleń Mała	35,0-41,0	Zabudowa wiejska	II
1842	koniński	Wierzbiniek (gm. wiejska)	Wierzbiniek	50,0-60,0	Zabudowa miejska luźna	III
1914	kolski	Koło (gm. miejska)	Koło	30,2-56,0	Zabudowa miejska luźna	II
1954	słupecki	Powidz (gm. wiejska)	Smolniki Powidzkie	7,0-8,0	Lasy	IV
2201	koniński	Kramsk (gm. wiejska)	Wola Podłęzna	6,0-8,0	Łąki i pastwiska	V

\*LEGENDA: klasa I – wody bardzo dobrej jakości; klasa II – wody dobrej jakości; klasa III – wody zadowalającej jakości; klasa IV – wody niezadowalającej jakości; klasa V – wody złej jakości. Źródło: WIOŚ w Poznaniu

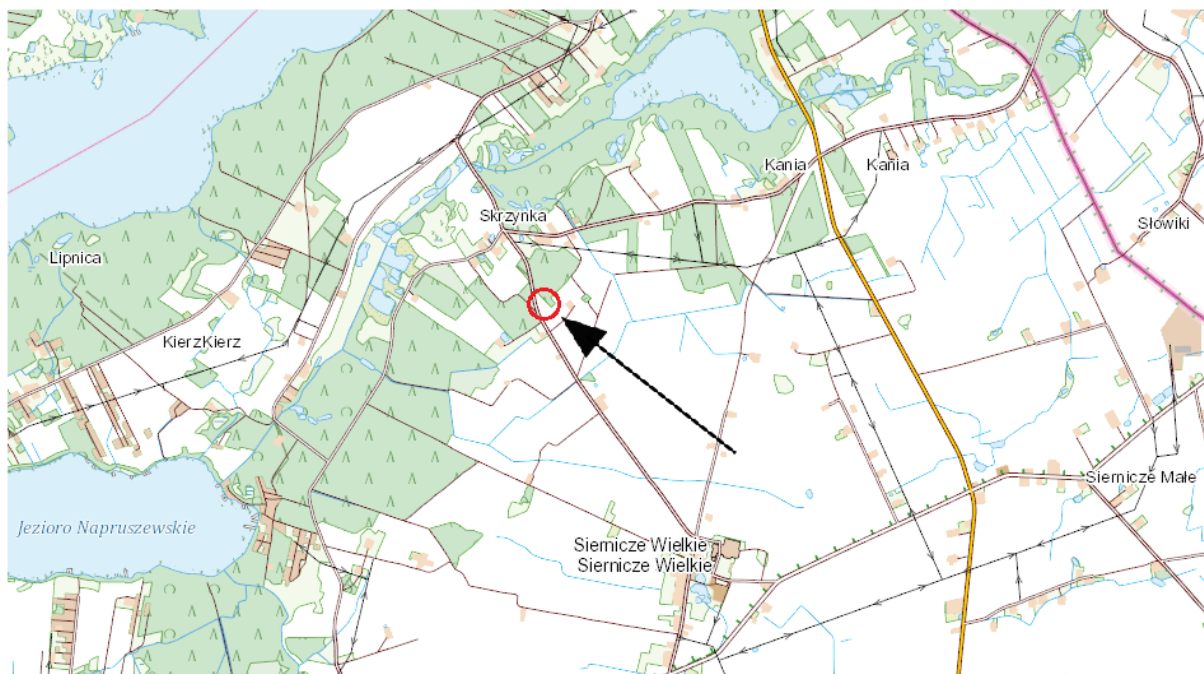
Zgodnie z opracowaniem PIG-PIB „Interpretacja wyników monitoringu operacyjnego, ocena stanu chemicznego oraz przygotowanie opracowania o stanie chemicznym jednolitych części wód podziemnych zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu według danych z 2017 r.” (Warszawa, lipiec 2018 r.):

- Stan chemiczny całej jednolitej części wód podziemnych nr 62 określono jako słaby. Największym zagrożeniem dla wód podziemnych JCWPd są rejonny eksploatacji górniczej, przede wszystkim odkrywkowej eksploatacji złóż węgla brunatnego. Skutkiem tej działalności jest zmiana naturalnych stosunków wodnych (lej depresji, zmiany w infiltracji opadów, zmiany w hydrografii) oraz lokalnie fizyczna likwidacja warstw wodonośnych.
- Stan chemiczny całej jednolitej części wód podziemnych nr 43 określony został jako słaby (zidentyfikowano ascenzję wód słonych z niżej występujących poziomów wodonośnych mezozoiku - kreda i jura - oraz częściowo zasolonych neogeńsko-paleogeńskich). Istotnym problemem na obszarze JCWPd jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych. Wśród presji antropogenicznych występujących w obrębie jednostki wymienia się również presję związaną z odwadnianiem kopalń węgla brunatnego i związanym z tym problemem ascenzji wód z niższych poziomów.

#### 4.4.8. Jakość wód w rejonie składowiska odpadów w m. Skrzyńka

Składowisko odpadów komunalnych w m. Skrzyńka zajmują powierzchnię ok. 0,35 ha. Zlokalizowane jest w obrębie wyrobiska poźwirowego, ma charakter wgłębno-napowierzchniowy i składa się z jednej kwatery. Obiekt został zamknięty w 2003 r., natomiast rekultywację zakończono w 2016 r.

Lokalizację składowiska odpadów komunalnych na terenie Gminy Ostrowite przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 11. Lokalizacja składowiska odpadów komunalnych w m. Skrzyńka**

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://mapy.geoportal.gov.pl>

W system sieci monitoringowej na nieczynnym składowisku odpadów komunalnych w m. Skrzyńka wchodzi piezometry monitorujące jakość wód podziemnych (P-1, P-2, oraz P-3). Badania jakości wód podziemnych przeprowadzone w 2018 roku w rejonie składowiska

odpadów komunalnych zlokalizowanego w miejscowości Skrzynka nie wykazały ponadnormatywnych zawartości stężeń badanych parametrów w punktach monitoringu wód podziemnych w stosunku do wartości granicznych dla dobrego stanu chemicznego wód podziemnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016, poz. 85).

#### 4.4.9. Podsumowanie dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Zgodnie z informacjami WIOŚ w Poznaniu główne oddziaływania antropogeniczne mające znaczący wpływ na jakość wód stanowią punktowe źródła zanieczyszczeń, rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń oraz zmiany hydromorfologiczne.

Punktowe źródła zanieczyszczeń to głównie zrzuty ścieków bytowych, pochodzących z gospodarki komunalnej i przemysłu (oczyszczalnie ścieków). Substancje biogenne zawarte w ściekach komunalnych, wprowadzane do wód, przyspieszają eutrofizację wód. Na obniżenie jakości wód niewątpliwym wpływ mają ścieki komunalne przenikające do wód w obszarach o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej. Również ścieki pochodzące z przemysłu, negatywnie oddziałują na jakość wód. Oprócz substancji biogennych, mogą być źródłem substancji toksycznych dla organizmów wodnych, w tym trwałych zanieczyszczeń chemicznych.

Zanieczyszczenia obszarowe, które docierają do wód, to substancje, które wraz z wodami opadowymi spływają z danego obszaru. Pochodzą one z gruntów ornych, użytków zielonych, obszarów leśnych, miejsc nielegalnego składowania odpadów. Są to głównie niewykorzystane przez rośliny substancje odżywcze, w tym główne składniki nawozów – azot i fosfor. Wysokie stężenia azotanów w wodach są szkodliwe dla zdrowia ludzi i zwierząt, a w przypadku wód powierzchniowych powodują ich eutrofizację, która przyczynia się do zachwiania równowagi biologicznej w środowisku wodnym.

Zmiany hydromorfologiczne, będące skutkiem działalności człowieka, mogą również negatywnie oddziaływać na środowisko. Działania służące ochronie przeciwpowodziowej, retencjonowaniu wód, żegludze, energetyce wodnej, rolnictwu, turystyce i rekreacji, eksploatacji kopalni, zagospodarowaniu dolin cieków i brzegów zbiorników (zabudowa komunalna i gospodarcza), poborom wód (w szczególności na potrzeby gospodarki komunalnej, przemysłu, produkcji energii elektrycznej, rolnictwa, hodowli ryb, górnictwa, żeglugi), powodują zaburzenia środowiska naturalnego. Zmiany hydromorfologiczne cieków to przede wszystkim zabudowa podłużna i poprzeczna cieków, obwałowania czy sztuczne zbiorniki wodne.

Najważniejsze zadania realizowane na terenie gminy w obszarze interwencji gospodarowania wodami dotyczyły bieżącego utrzymania i remontów urządzeń wodnych i melioracyjnych oraz przede wszystkim rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w celu ograniczenia strat wody oraz zapobiegania przedostawaniu się ścieków do wód. Bardzo istotne w kontekście ochrony wód jest także prowadzenie rolnictwa zrównoważonego na obszarach OSN (np. poprzez stosowanie odpowiednich dawek nawozowych).

W kolejnych tabelach przedstawiono zagadnienia horyzontalne oraz analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

**Tabela 14. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych.</li> <li>• Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni.</li> <li>• Budowa/rozbudowa systemów nawadniająco-odwadniających.</li> <li>• Budowa/rozbudowa systemów kanalizacji deszczowej.</li> <li>• Lokalizacja zabudowy z dala od obszarów zagrożenia powodziowego.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Związane z możliwością wystąpienia zjawiska podtopień oraz suszy.</li> </ul>

Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody i zapobiegania jej zanieczyszczeniu.</li> <li>• Edukacja rolników z zakresu realizacji „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontynuacja monitoringu środowiska wodnego przez WIOŚ/GIOŚ.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokalizacja gminy na obszarze głównych zbiorników wód podziemnych.</li> <li>• Gmina słabo zagrożona suszą hydrogeologiczną.</li> <li>• Brak na terenie gminy wyznaczonych obszarów zagrożenia podtopieniami oraz powodzią.</li> <li>• Dobry stan ogólny wód JCWP Jez. Powidzkie.</li> <li>• Dobry stan chemiczny wód podziemnych w rejonie składowiska odpadów w m. Skrzyńka.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gmina silnie zagrożona suszą atmosferyczną.</li> <li>• Lokalizacja na terenie gminy wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.</li> <li>• Zły stan ogólny wód JCWP Meszna do Strugi Bawół, JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego, JCWP Jez. Kosewskie.</li> <li>• Słaby stan chemiczny JCWPd nr 62.</li> <li>• Słaby stan chemiczny JCWPd nr 43.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyznaczenie jako OSN całego regionu wodnego Warty.</li> <li>• Przyjęcie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”.</li> <li>• Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozległe kopalnie odkrywkowe węgla brunatnego w sąsiednich gminach (negatywny wpływ na stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych).</li> <li>• Nieszczelne szamba jako jedno z głównych źródeł zagrożenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych.</li> <li>• Ekstremalne zjawiska pogodowe podnoszące poziom zagrożenia podtopieniami (burze, nawalne deszcze) oraz suszą (upały).</li> <li>• Dopływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy.</li> <li>• Brak środków finansowych na inwestycje z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

### 4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę

Mieszkańców Gminy Ostrowite w 2018 roku zaopatrywały 2 wodociągi publiczne zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi (wodociąg Kąpiel oraz wodociąg Giewartów Holendry). Właścicielem wodociągów jest Gmina Ostrowite, natomiast administratorem Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Ostrowitem. Dostarczana odbiorcom usług woda poddawana jest procesowi uzdatniania, tj.: napowietrzaniu, filtracji oraz okresowej dezynfekcji wody podchlorynem sodu.

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące wodociągów publicznych na terenie Gminy Ostrowite.

**Tabela 16. Wodociągi publiczne na terenie Gminy Ostrowite**

Nazwa wodociągu	Kąpiel	Giewartów Holendry
Wielkość produkcji wody w 2018 r. [m <sup>3</sup> /d]	400	320
Liczba zaopatrywanej ludności	2 500	2 500
Końcowa roczna ocena jakości wody za 2018 r.	przydatna do spożycia	przydatna do spożycia
Przekroczenia dopuszczalnych parametrów wody	brak	brak

Źródło: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Słupcy



Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Słupcy w ramach sprawowanego nadzoru sanitarnego nad jakością wody w 2018 r. na w/w wodociągach pobrał 10 próbek wody z punktów kontrolnych na stacjach uzdatniania wody oraz odbiorców usług, które zostały zbadane w zakresie parametrów bakteriologicznych i fizykochemicznych w ramach monitoringu kontrolnego i przeglądowego. Dodatkowo producent wody prowadził regularną kontrolę wewnętrzną jakości wody w nadzorowanych wodociągach zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem badań wody przez PPIS w Słupcy. Częstotliwość pobierania próbek wody dostosowana była do wielkości produkcji wody i ilości odbiorców usług.

Na podstawie uzyskanych wyników badania wody, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Słupcy dokonał oceny obszarowej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Ostrowite za rok 2018 i stwierdził, że jakość wody dostarczanej z wodociągów publicznych Giewartów Holendry i Kąpiel odpowiada wymogom określonym w obowiązujących przepisach prawa. W roku 2018 na terenie Gminy Ostrowite nie odnotowano niepożądanych reakcji związanych ze spożyciem wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

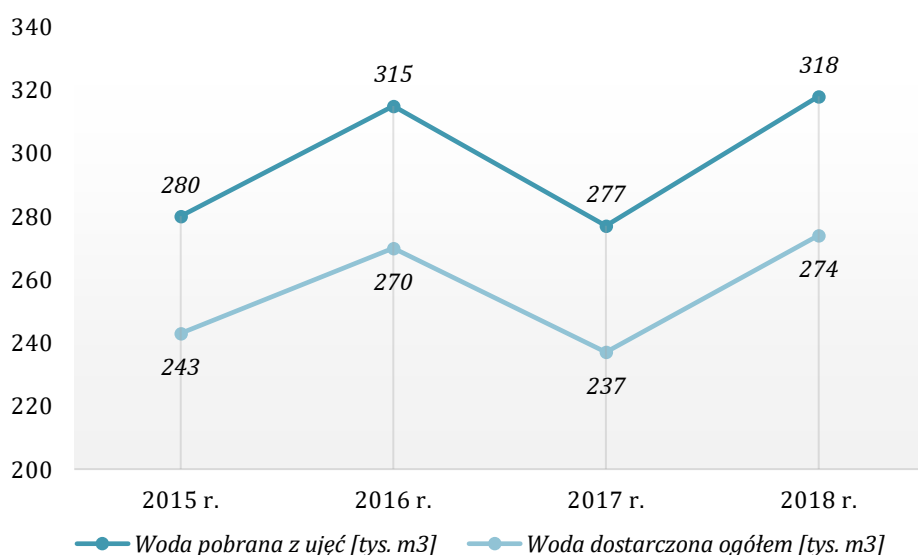
W 2018 r. z ujęć wód służących zbiorowemu zaopatrzeniu w wodę mieszkańców Gminy Ostrowite pobrano 318 tys. m<sup>3</sup> wody, w tym dostarczono 274 tys. m<sup>3</sup> (co stanowi 86,2 %). Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej (bez przyłączy) na terenie Gminy Ostrowite wynosi 163,0 km (wg stanu na dzień 31.12.2018 r.). Łączna liczba przyłączy do sieci wodociągowej wynosi 2 022 szt.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące systemu zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Ostrowite w latach 2015-2018.

**Tabela 17. Gospodarka wodna na terenie Gminy Ostrowite w latach 2015 - 2018**

Parametr	Jedn.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.
Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej	km	163,0	163,0	163,0	163,0
Liczba przyłączy do sieci wodociągowej	szt.	1918	1951	1993	2022
Liczba awarii sieć wodociągowej	szt.	1	1	1	2
Woda pobrana z ujęć	tys. m <sup>3</sup>	280	315	277	318
Woda dostarczona ogółem	tys. m <sup>3</sup>	243	270	237	274
Zużycie wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	46,9	52,6	46,0	53,3

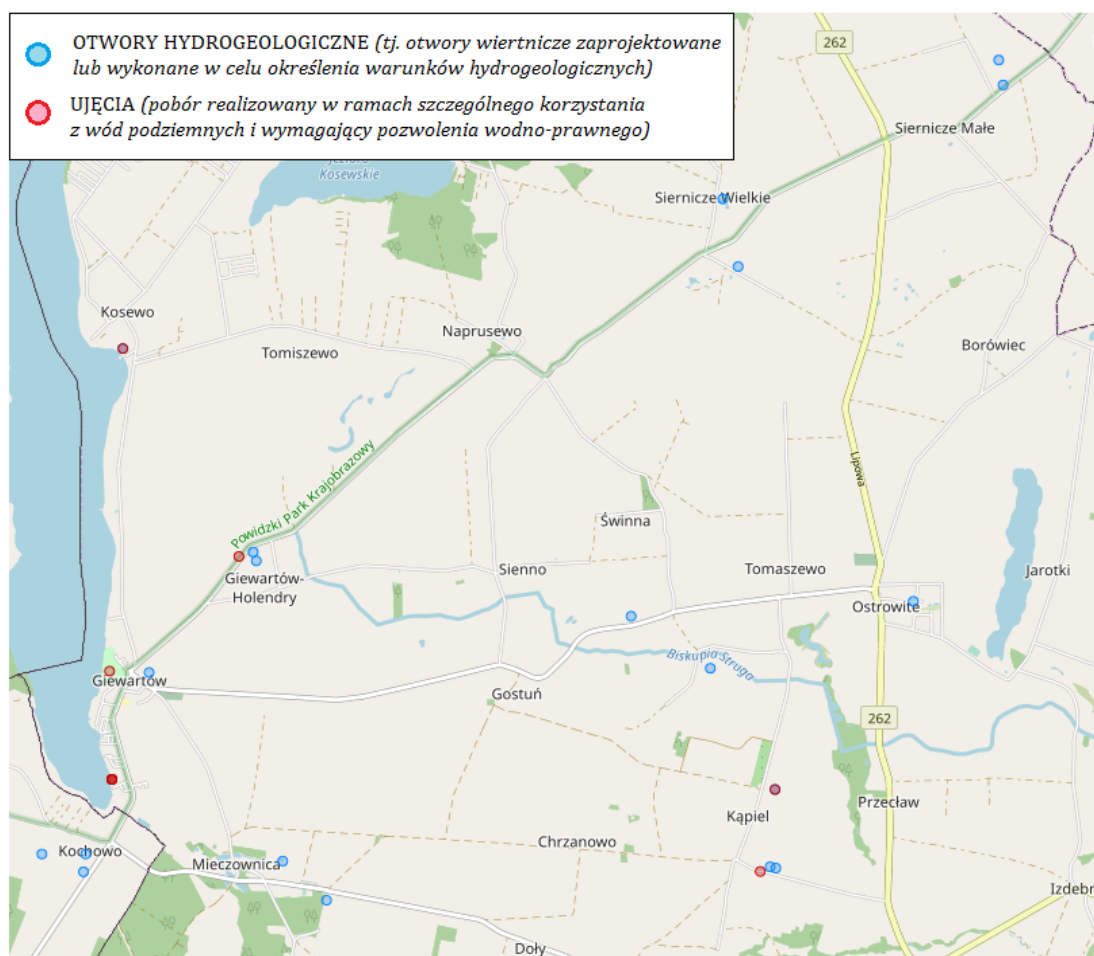
Źródło: Urząd Gminy Ostrowite



**Wykres 5. Woda pobrana i dostarczona z ujęć eksploatowanych na terenie Gminy Ostrowite w celu zbiorowego zaopatrzenia ludności w latach 2015-2018 [tys. m<sup>3</sup>]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Ostrowite

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację otworów hydrogeologicznych oraz ujęć wód na terenie Gminy Ostrowite.



**Rysunek 12. Lokalizacja otworów hydrogeologicznych oraz ujęć wód na terenie Gminy Ostrowite**

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/>

#### 4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie ścieków

Na terenie Gminy Ostrowite wyznaczona została aglomeracja kanalizacyjna „Ostrowite” o równoważnej liczbie mieszkańców wynoszącej 2 650 (RLM) obejmująca następujące miejscowości: Gostuń, Giewartów, Mieczownica, Tomaszewo, Ostrowite oraz Sienna. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dla aglomeracji jest Uchwała Nr XXIII/632/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 31 października 2016 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wyznaczenia aglomeracji Ostrowite.

Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Ostrowite wynosi 27,0 km (wg stanu na dzień 31.12.2018 r.). Łączna liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej wynosi 586 szt. W 2018 r. siecią kanalizacyjną odprowadzono 56 tys. m<sup>3</sup> ścieków.

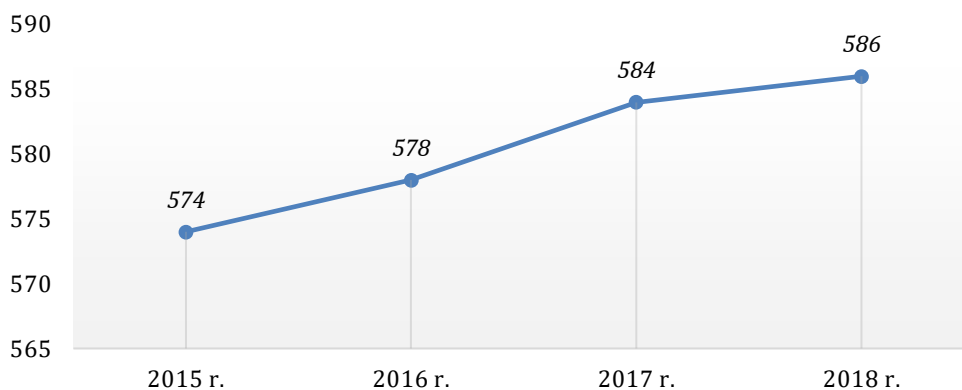
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Ostrowite w latach 2015-2018.

**Tabela 18. System zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Ostrowite w latach 2015-2018**

Parametr	Jedn.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.
Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej	km	27,0	27,0	27,0	27,0
Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej	szt.	574	578	584	586
Liczba awarii sieci kanalizacyjnej	szt.	1	1	1	1
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	tys. m <sup>3</sup>	51	51	51	56

Źródło: Urząd Gminy Ostrowite





**Wykres 6. Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej na terenie gminy w latach 2015-18 [szt.]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Ostrowite

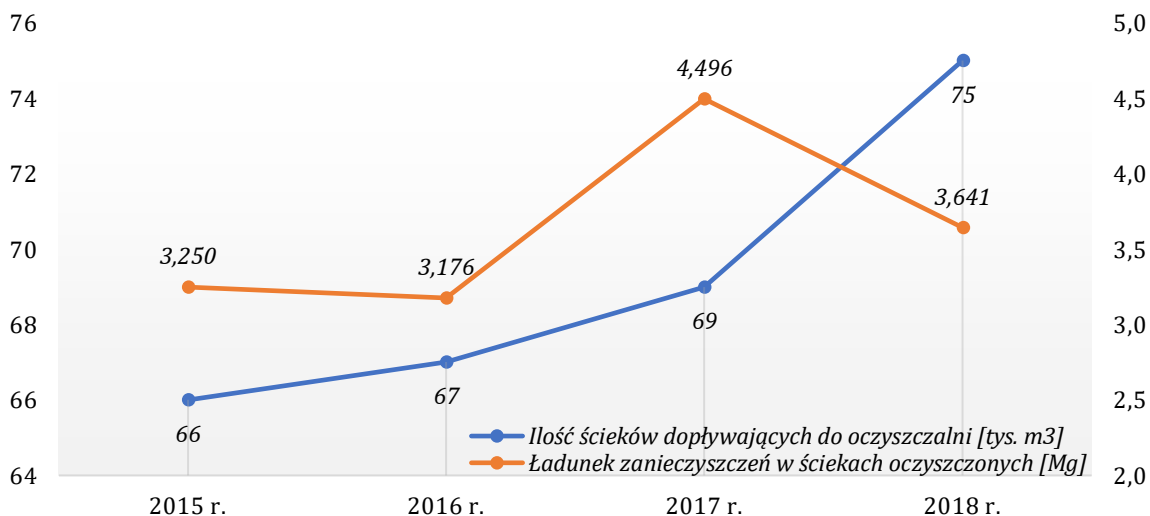
Na terenie miejscowości Gostuń zlokalizowana jest komunalna biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości 300 m<sup>3</sup>/dobę. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest Struga Ostrowicka w km 23+995. W 2018 r. na oczyszczalni oczyszczono 75 tys. m<sup>3</sup> ścieków. Ładunek zanieczyszczeń w ściekach dopływających wyniósł 147,982 Mg, natomiast w ściekach oczyszczonych 3,641 Mg. W 2018 r. na oczyszczalni w Gostuniu osiągnięto następujące poziomy redukcji zanieczyszczeń: BZT5 – 99,5 %, ChZT – 96,3 %, zawiesiny – 98,4 %, azot ogólny – 98,9 %, fosfor ogólny – 96,8 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące funkcjonowania oczyszczalni ścieków w Gostuniu w latach 2015-2018.

**Tabela 19. Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków w Gostuniu w latach 2015-2018**

Parametr	Jedn.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.
Ilość ścieków dopływających do oczyszczalni (ogółem)	tys. m <sup>3</sup>	66	67	69	75
Ilość ścieków dopływających bez ścieków odpadowych i dowiezionych oraz wód infiltracyjnych	tys. m <sup>3</sup>	51	51	51	56
Ilość ścieków dowiezionych do oczyszczalni	tys. m <sup>3</sup>	15	16	18	19
Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Mg	13	24	27	27
Ładunek zanieczyszczeń w ściekach dopływających	Mg	148,421	114,589	141,611	147,982
Ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych	Mg	3,250	3,176	4,496	3,641
Uśredniony stopień redukcji zanieczyszczeń	%	97,8	97,2	96,8	97,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Ostrowite



**Wykres 7. Ilość ścieków dopływających do oczyszczalni ścieków w Gostuniu oraz ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych w latach 2015-2018**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Ostrowite

W chwili obecnej (sierpień 2019 r.) realizowany jest duży projekt pn. „Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Gostuń wraz z budową kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w miejscowości Sienno”. Na realizację projektu Gminy Ostrowite pozyskała dofinansowanie ze środków Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020 w wysokości 2 282 427,36 zł. Przedsięwzięcie obejmuje prace budowlane, dotyczące przebudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków i budowy sieci kanalizacji sanitarnej, nadzór inwestorski oraz promocję projektu. Oczyszczalnia po przebudowie posiadać będzie przepustowość hydrauliczną 352 m<sup>3</sup>/d i przystosowana będzie do przyjmowania ścieków pochodzących od 3 200 RLM. W ramach zadania zrealizowana zostanie modernizacja aktualnego ciągu technologicznego oczyszczalni w zakresie: budynku mechanicznego oczyszczania (obiekt istniejący), przepompowni ścieków surowych oraz kanalizacji wewnętrznej (obiekt projektowany), przepompowni osadów (obiekt projektowany), budynku socjalno-technologicznego (obiekt istniejący), zbiornika retencyjno-uśredniającego (obiekt projektowany), 2 reaktorów SBR (obiekty istniejące), zbiornika osadu (obiekt istniejący), składowiska osadu nadmiernego (obiekt projektowany), studni zaworowych, przepływomierza (obiekty projektowane), studni przepływomierza (obiekty istniejące). Projekt obejmuje również budowę sieci kanalizacji sanitarnej w m. Sienno.

#### 4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków

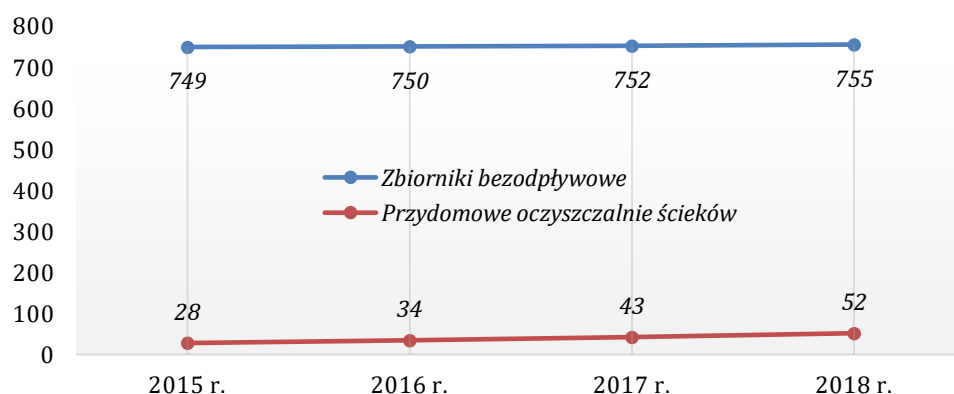
Nieskanalizowane obszary gminy obsługiwane są przez indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Gospodarka ściekowa oparta o gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) polega na okresowym ich opróżnianiu i wywożeniu do punktu zlewnego zlokalizowanego na terenie oczyszczalni ścieków. Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2018 r.) na terenie Gminy Ostrowite znajduje się 755 zbiorników bezodpływowych (szamb) oraz 52 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące liczby zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Ostrowite w latach 2015-2018.

**Tabela 20. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Ostrowite w latach 2015-2018**

Rok	Zbiorniki bezodpływowe	Przydomowe oczyszczalnie ścieków
2015	749	28
2016	750	34
2017	752	43
2018	755	52

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

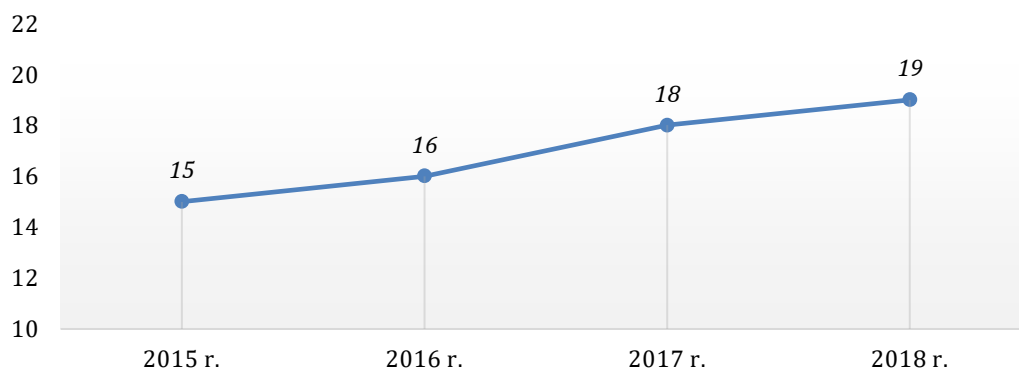


**Wykres 8. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Ostrowite w latach 2015-2018**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie ze sprawozdaniem do GUS OS-5 „Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich” w 2018 r. taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków w Gostuniu dostarczono 19 tys. m<sup>3</sup> ścieków. W 2018 r. w przeliczeniu na 1 mieszkańca korzystającego z sieci kanalizacyjnej odebrano ok. 24,3 m<sup>3</sup> ścieków, natomiast w przeliczeniu na 1 mieszkańca korzystającego z szamba tylko ok. 6,7 m<sup>3</sup> (co stanowi wartość prawie 4-krotnie mniejszą). Powyższe wyliczenia mogą wskazywać na zły stan techniczny zbiorników bezodpływowych na terenie gminy powodujący wyciek nieoczyszczonych ścieków do środowiska lub na niewłaściwe postępowanie ze ściekami.

Na kolejnym wykresie przedstawiono dane dotyczące ilości ścieków odbieranych taborem asenizacyjnym dowożonych do oczyszczalni ścieków w Gostuniu w latach 2015-2018.



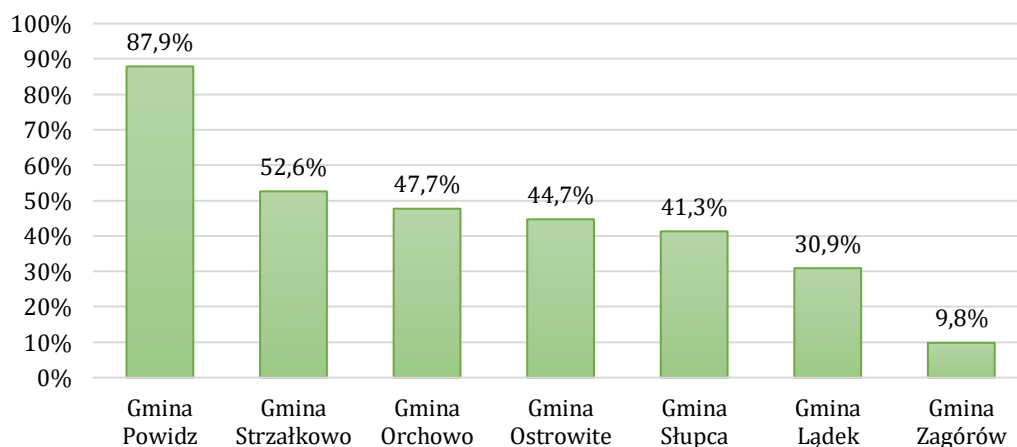
**Wykres 9. Ilość ścieków odbieranych taborem asenizacyjnym dowożonych do oczyszczalni ścieków w Gostuniu w latach 2015-2018 [tys. m<sup>3</sup>]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Ostrowite

#### 4.5.4. Podsumowanie dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Według danych GUS (stan na 31.12.2017 r.) stopień zwodociągowania Gminy Ostrowite wynosi 99,9 %. Jest to wartość zdecydowanie wyższa niż średnia dla obszarów wiejskich województwa wielkopolskiego i powiatu słupeckiego (odpowiednio 94,8 % oraz 95,0 %). Natomiast stopień skanalizowania Gminy Ostrowite wynosi 44,7% i jest to wartość niższa niż średnia dla obszarów wiejskich województwa wielkopolskiego (47,7 %) oraz wyższa niż średnia dla obszarów wiejskich powiatu słupeckiego (41,7 %).

Na kolejnym wykresie przedstawiono stopień skanalizowania poszczególnych gmin powiatu słupeckiego – obszarów wiejskich (wg danych GUS, stan na 31.12.2017 r.).



**Wykres 10. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin powiatu słupeckiego - gminy wiejskie/obszary wiejskie (stan na 31.12.2017 r.)**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Problemem z zakresu rozwoju zbiorowego systemu odprowadzania ścieków jest niska gęstość zaludnienia Gminy Ostrowite, która powoduje brak opłacalności ekonomicznej budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach dotychczas nieskanalizowanych (przyjmuje się, iż wskaźnik koncentracji dla sieci kanalizacyjnej na obszarze aglomeracji kanalizacyjnej nie może być mniejszy niż 120 mieszkańców na 1 km sieci). Mimo powyższego zasięg zbiorowego systemu wodociągowego i kanalizacyjnego na terenie Gminy Ostrowite systematycznie zwiększa się obejmując swym zasięgiem nowe obiekty.

Gospodarka ściekowa na nieskanalizowanych obszarach gminy powinna polegać na gromadzeniu ścieków w szczelnych zbiornikach bezodpływowych oraz ich systematycznym opróżnianiu i wywożeniu do punktu zlewnego zlokalizowanego na terenie oczyszczalni ścieków. Często jednak stosowane zbiorniki bezodpływowe znajdują się w złym stanie technicznym (są nieuszczelnione), co powoduje przedostawanie się do środowiska nieoczyszczonych ścieków bytowych. Zjawisko to jest jedną z głównych przyczyn złego stanu wód na terenie kraju.

Na terenie gminy każdego roku realizowane są inwestycje i działania związane z rozwojem, modernizacją i bieżącym utrzymaniem infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Środki wydatkowane na te cele stanowią jeden z głównych wydatków budżetu gminy. W chwili obecnej (sierpień 2019 r.) realizowany jest duży projekt pn. „Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Gostuń wraz z budową kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w miejscowości Sienno”.

W przyszłości należy dążyć do dalszego rozwoju zbiorczego systemu kanalizacyjnego na terenie Gminy Ostrowite. Natomiast na obszarach nieskanalizowanych należy położyć nacisk na kontrolę stanu technicznego i częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

W kolejnych tabelach przedstawiono zagadnienia horyzontalne oraz analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

**Tabela 21. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budowa/rozbudowa systemów kanalizacji deszczowej.</li> <li>• Lokalizowanie nowych osiedli na terenach odpływowych i wyposażanie ich w sprawny system odwadniania.</li> <li>• Stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę.</li> <li>• Wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody o wysokiej jakości, redukujących wodochłonność.</li> <li>• Uszczelnianie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury kanalizacyjnej i przedostaniem się do środowiska ścieków nieoczyszczonych.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu właściwego postępowania ze ściekami i oszczędzania wody w gospodarstwach domowych.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W ramach monitoringu jakości dostarczanej wody do spożycia oraz efektywności oczyszczania ścieków w oczyszczalniach.</li> <li>• W ramach prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost liczby przyłączy do sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na terenie gminy.</li> <li>• Bardzo wysoki stopień zwodociągowania gminy.</li> <li>• Wyznaczenia aglomeracji kanalizacyjnej Ostrowite.</li> <li>• Realizacja projektu pn. „Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Gostuń wraz z budową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niska gęstość zaludnienia gminy stanowiąca podstawową barierę dla rozwoju zbiorowego systemu odprowadzania ścieków na terenie gminy.</li> <li>• Duża liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy</li> </ul>

kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w miejscowości Siemno”. • Mała liczba awarii sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.	stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego.
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
• Możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz przyłączenia budynków do sieci. • Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa z zakresie właściwego postępowania ze ściekami i oszczędzania wody.	• Wysokie koszty utrzymania, rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. • Nieuporządkowana gospodarka ściekowa na obszarach gmin sąsiednich (niski stopień skanalizowania obszarów wiejskich).

Źródło: opracowanie własne

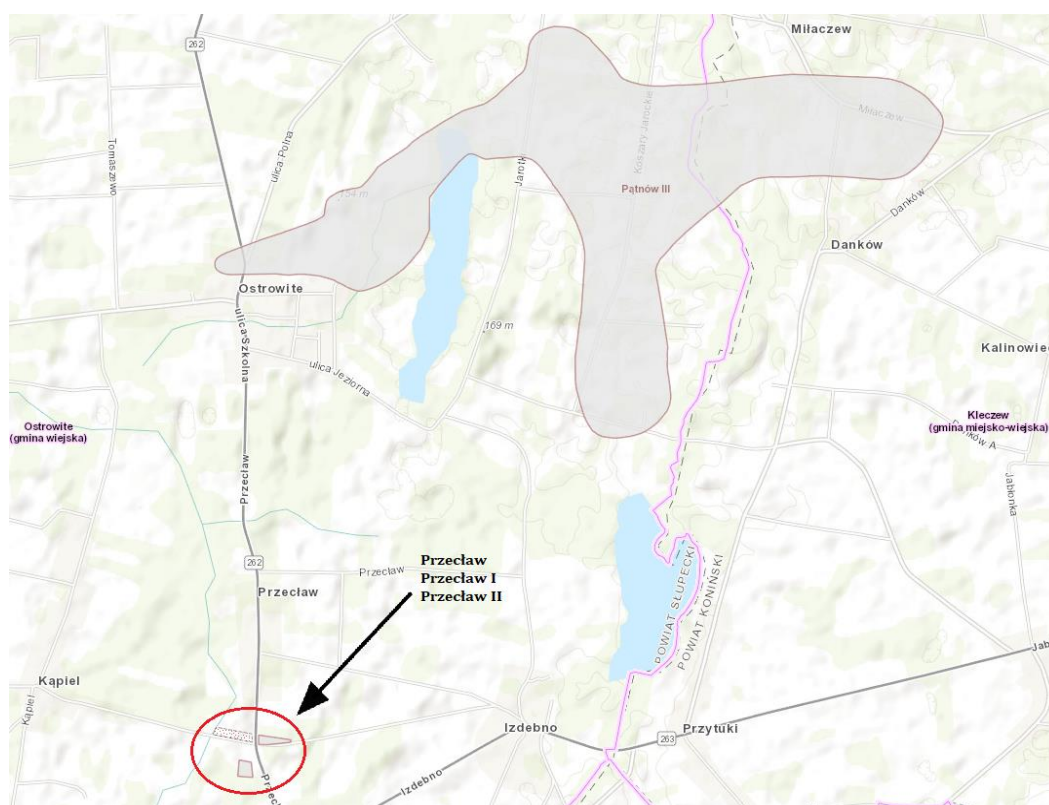
#### 4.6. Zasoby geologiczne

Szczegółową charakterystykę udokumentowanych złóż kopalin występujących na terenie Gminy Ostrowite przedstawiono w kolejnej tabeli, natomiast ich lokalizację na rycinie.

**Tabela 23. Charakterystyka złóż kopalin zlokalizowanych na terenie Gminy Ostrowite**

Nazwa złoża	Numer złoża	Kopalina	Pow. złoża [ha]	Stan zagospodarowania złoża	Średnia miąższość złoża [m]
Pątnów III Soczewka Danków	WB437	węgiel brunatny	400,0	skreślone z bilansu zasobów	5,00
Przeclaw	KN11749	piasek	0,76	rozpoznane szczegółowo	3,60
Przeclaw I	KN16012	piasek	0,73	rozpoznane szczegółowo	3,90
Przeclaw II	KN15246	piasek	1,13	skreślone z bilansu zasobów	1,13

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego



**Rysunek 13. Lokalizacja złóż kopalin na terenie Gminy Ostrowite**

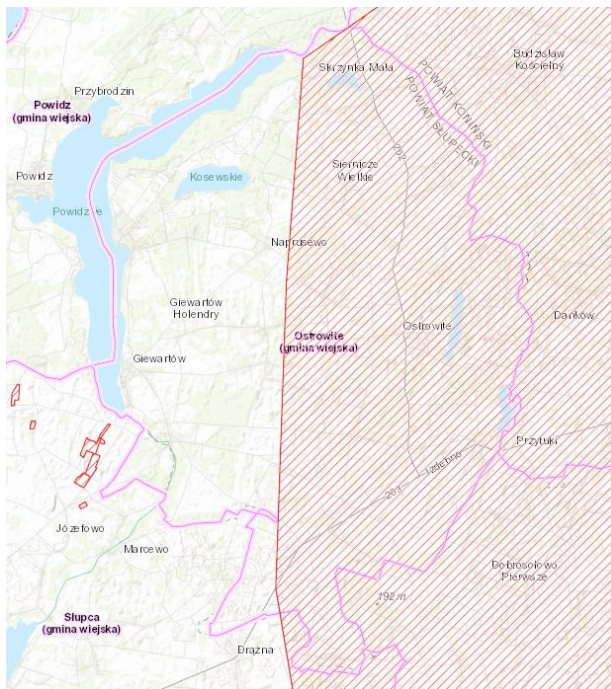
Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>



Zgodnie z „Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII.2018 r.” (PIG-PIB, Warszawa 2019 r.) ze złóż zlokalizowanych na terenie Gminy Ostrowite nie prowadzi się wydobycia kopalin.

Ponad 50 % powierzchni Gminy Ostrowite (cała wschodnia część gminy) stanowi teren górniczy dla odkrywek węgla brunatnego Pątnów należących do KWB Konin S.A. Teren górniczy stanowi przestrzeń objętą przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego (na terenie górniczym mogą występować tzw. szkody górnicze).

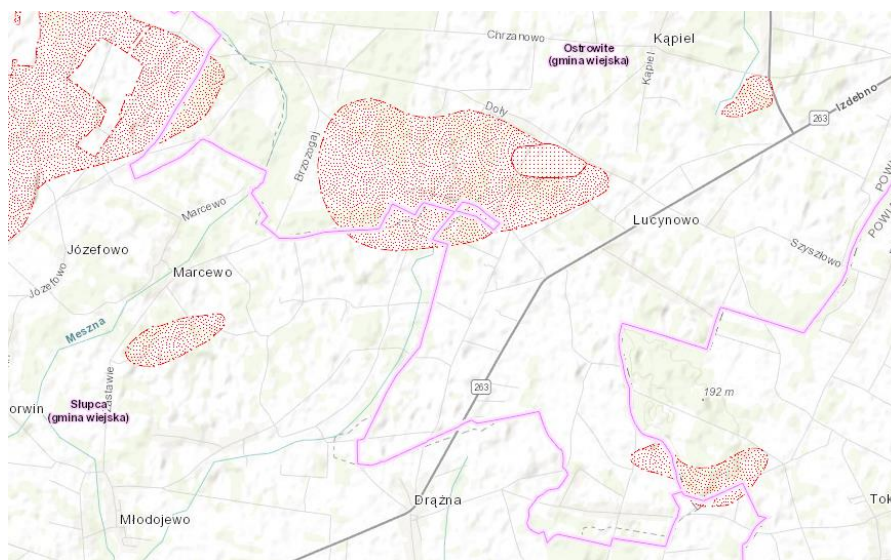
Zasięg terenu górniczego na obszarze Gminy Ostrowite przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 14. Zasięg terenu górniczego na obszarze Gminy Ostrowite**

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Zgodnie z Mapą Geośrodowiskową Polski na terenie Gminy Ostrowite wyznaczono obszary prognostyczne i perspektywiczne występowania złóż piasku, których lokalizację przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 15. Lokalizacja na terenie Gminy Ostrowite obszarów prognostycznych występowania złóż piasku**

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

W ramach realizowanego przez PIG-PIB projektu „Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000” wykonana została w latach 2008-2015 inwentaryzacja miejsc nielegalnej eksploatacji kopalni na terenie Polski. Rejestrowano wyrobiska i kamieniołomy o powierzchni powyżej 1 ara ze śladami świeżej eksploatacji. Wszystkie punkty niekoncesjonowanej eksploatacji zostały zweryfikowane w terenie. W stworzonej bazie znajdują się dane o ponad 3 600 punktach niekoncesjonowanej eksploatacji.

Na terenie Gminy Ostrowite zinwentaryzowano jeden punkt niekoncesjonowanej eksploatacji kopalni (piasku) stanowiący wyrobisko węgłne (mała skala wydobywania), którego lokalizację przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 16. Lokalizacja punktu niekoncesjonowanej eksploatacji kopalni na terenie Gminy Ostrowite**

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

#### 4.6.1. Podsumowanie dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Wydobycie kopalni powoduje przekształcenia terenu i szereg zmian w środowisku naturalnym tj.: powstanie wyrobisk, hałd, odpadów przerobczych i złożowych, czasami osuszanie gruntów lub zanieczyszczenie wód. Efektem tego typu działań może być również nasilenie erozji oraz osuwanie się fragmentów stoków, osłabionych w wyniku wybierania materiału skalnego u podstawy. Jeżeli wydobycie kopalni odbywa się zgodnie z udzieloną koncesją oraz wykorzystaniem nowoczesnych technik wydobywczych ograniczających straty surowców, wówczas negatywne oddziaływania środowiskowe mogą być w sposób znaczący ograniczone. Niezwykle istotnym jest również prowadzenie właściwej rekultywacji wyeksploatowanych złóż zgodnie z decyzją rekultywacyjną.

Na terenie Gminy Ostrowite znajdują się 4 złoża kopalni, z których jednak nie jest prowadzona eksploatacja. Natomiast cała wschodnia część gminy (ponad 50 % powierzchni gminy) stanowi teren górniczy dla odkrywek węgla brunatnego Pątnów.

Problem środowiskowy z całą pewnością może stanowić niekoncesjonowana eksploatacja kopalni, która najczęściej prowadzi do następujących negatywnych oddziaływań:

- niekontrolowanego użytkowania i degradacji gruntów;
- zachwiania stosunków wodnych danego obszaru;
- nieodwracalnych przekształceń środowiskowych na skutek nieprowadzenia prac rekultywacyjnych;
- tworzenia warunków do nielegalnego składowania odpadów.

Główne obowiązki w zakresie ochrony zasobów geologicznych ciążyą na użytkownikach złóż, którzy powinni przestrzegać wydanych koncesji i decyzji oraz stosować nowoczesne technologie wydobywcze ograniczające straty surowców. Zadania z zakresu kontroli wydobycia zgodnego z posiadaną koncesją realizowane są przez Marszałka Województwa, Starostę lub właściwego ministra ds. górnictwa

W kolejnych tabelach przedstawiono zagadnienia horyzontalne oraz analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

**Tabela 24. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pozyskiwanie, przetwarzanie i wykorzystywanie surowców geologicznych z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii.</li> <li>Zabezpieczanie odkrywek przed zagrożeniami jakie niosą ze sobą nawalne deszcze/podtopienia.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Związane z nielegalną eksploatacją kopalin mogącą prowadzić do zmiany stosunków wodnych oraz powstawania osuwisk i erozji.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu szkodliwości środowiskowych nielegalnej eksploatacji kopalin.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poprzez prowadzenie kontroli podmiotów podejmujących/prowadzących eksploatację złóż kopalin pod kątem stosowania środków ochrony zasobów złoża, powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych, a także prowadzenia prac rekultywacyjnych terenów poeksploatacyjnych.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokalizacja na terenie gminy udokumentowanych złóż kopalin.</li> <li>Wyznaczenie na terenie gminy obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż piasku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zinwentaryzowanie na terenie gminy miejsca niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin.</li> <li>Ponad 50 % powierzchni gminy stanowi teren górniczy dla odkrywek węgla brunatnego Pątnów, a więc obszar, na którym mogą występować szkody górnicze.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwój nowych technologii wydobywczych wpływających na ograniczenie strat eksploatacyjnych.</li> <li>Działalność kontrolna Starostwa, Urzędu Marszałkowskiego i Okręgowego Urzędu Górniczego.</li> <li>Rekultywacja wyeksploatowanych złóż jako szansa na wzbogacenie bio i georóżnorodności obszaru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost presji na eksploatację surowców w związku z rozwojem gospodarczym.</li> <li>Nieodpowiednio prowadzone rekultywacje obszarów poeksploatacyjnych.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 4.7. Gleby

### 4.7.1. Rodzaje gleb na terenie gminy

Rozmieszczenie poszczególnych typów gleb na obszarze gminy ściśle koreluje z warunkami geomorfologicznymi (rzeźbą i osadami powierzchniowymi). Tym samym na obszarze gminy można wyróżnić 3 strefy wyraźnie różniące się warunkami glebowymi:

- 1) północna część gminy - sandry i terasy sandrowe oscylacji gnieźnieńskiej. Dominują tutaj gleby rolniczo nieprzydatne i słabe gleby brunatne wyługowane wykształcone zazwyczaj z głębokich piasków. Lokalnie tylko na wychodniach glin i piaskach płytko podścielonych glinami, w rejonie Kosewa -Lipnicy, wykształciły się nieco lepsze gleby bielcowe i lokalnie brunatne wyługowane.



- 2) centralna część gminy - wał czołowomorenowy i wysoczyzna dennomorenowa fazy poznańskiej. W tej strefie dominują wykształcone na podłożu gliniastym gleby bielcowe, rzadziej brunatne i brunatne wylugowane oraz czarne ziemie (zazwyczaj zdegradowane). Tylko w północnej części tej strefy, w rejonie wsi Siernicze Małe i Siernicze Wielkie, występują bardzo dobre gleby bielcowe i brunatne wylugowane. Gleby te występują również niewielkim płatem w obrębie moreny czołowej, w rejonie wsi Mieczownica. Stosunkowo duże powierzchnie w obrębie tej strefy zajmują gleby wykształcone z piasków płytko podścielonych glinami. Sporadycznie występują małe powierzchnie nadmiernie wilgotnych czarnych ziem.
- 3) południowo-wschodnia część gminy - sandr fazy poznańskiej na przedpolu moreny czołowej. Dominują tutaj słabe gleby wykształcone z głębokich piasków. Lokalnie tylko, w południowo-wschodniej części tej strefy, na płytszym sandrze i na wychodniach gliny wykształciły się lepsze gleby bielcowe.

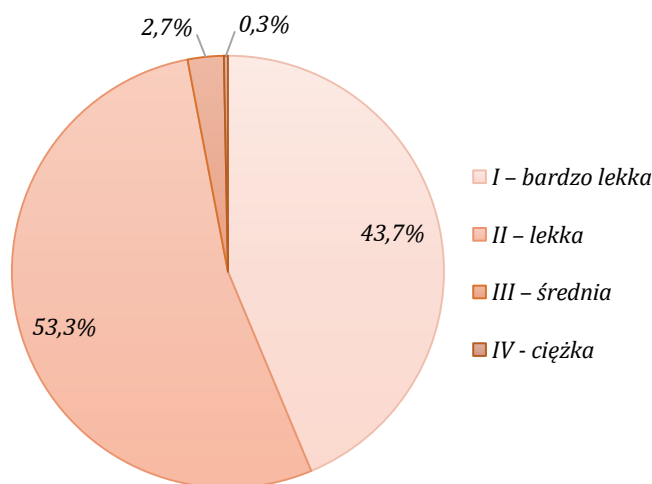
Zgodnie z danymi Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG) na terenie Gminy Ostrowite największy udział na gruntach rolnych stanowią gleby lekkie – 53,3 %, natomiast najmniejszy gleby ciężkie – 0,3 %. Kategoria agronomiczna gleby wpływa na jej podatność na suszę - gleby bardzo lekkie (bardzo podatne), gleby lekkie (podatne), średnie (średnio podatne), ciężkie (mało podatne).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono strukturę agronomiczną gleb na terenie Gminy Ostrowite.

**Tabela 26. Struktura agronomiczna gleb na terenie Gminy Ostrowite**

Kategoria gleby	Udział na terenie gminy
I - bardzo lekka	43,7%
II - lekka	53,3%
III - średnia	2,7%
IV - ciężka	0,3%

Źródło: IUNG w Puławach



**Wykres 11. Kategoria agronomiczna gleb na terenie Gminy Ostrowite**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IUNG w Puławach

#### 4.7.2. Jakość gleb na terenie gminy

##### Państwowy monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizowany jest program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995 (badania w 5-letnich odstępach czasowych). Kolejna, piąta

tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W ramach monitoringu na terenie kraju zlokalizowanych jest 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Na terenie Gminy Ostrowite nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowo-kontrolnego. Punkt wyznaczony najbliższej gminy znajduje się w miejscowości Grobla w Gminie Słupca (w województwie wielkopolskim wyznaczono 17 punktów pomiarowo-kontrolnych).

Raport z monitoringu chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017 zawiera następujące podsumowanie wyników badań:

- W przypadku większości cech opisujących właściwości i jakość gleby nie doszło do istotnych zmian na przestrzeni 25 lat w porównaniu ze stanem wyjściowym.
- W grupie badanych profili zwiększył się udział bardzo kwaśnych i kwaśnych gleb i obecnie przekracza on 60%. Fakt ten wynika z przyczyn naturalnych (głównie skład mineralogiczny skały macierzystej) oraz wieloletnich zaniedbań w zakresie wapnowania.
- W przedziale czasowym objętym programem Monitoringu poziom zawartości próchnicy nie uległ zasadniczym zmianom na poziomie całej grupy profili. Występuje regionalne zróżnicowanie zawartości próchnicy, a niższe średnie zawartości w województwach pasa środkowego kraju są związane, między innymi, z warunkami klimatycznymi.
- Badane profile glebowe wykazują duże zróżnicowanie zasobności w przyswajalne formy składników nawozowych (fosfor, potas, magnez) wynikające z warunków naturalnych oraz stosowanego poziomu nawożenia. Nie wykazano pogorszenia wskaźników zasobności gleb w P, K i Mg. W 2015 r. zawartości bardzo niskie i niskie fosforu odnotowano jednak w prawie połowie badanych punktów monitoringowych. Z kolei w przypadku potasu i magnezu odnotowano nieco korzystniejszy poziom zasobności gleb.
- Jedynie w 2 próbkach poziom siarki siarczanowej mieścił się w zakresie zawartości określanej jako antropogenicznie podwyższona. Zauważalny jest też spadek przeciętnej zawartości siarki na przestrzeni lat, co może skutkować deficytami siarki dla wrażliwych gatunków roślin uprawnych.
- Wyniki pomiarów zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w poszczególnych latach nie wskazują na wzrost zawartości sumy tych związków na przestrzeni ostatnich 20 lat.
- W 2015 r. w przypadku zaledwie 4 profili odnotowano przekroczenia dopuszczalnych zawartości pierwiastków śladowych.

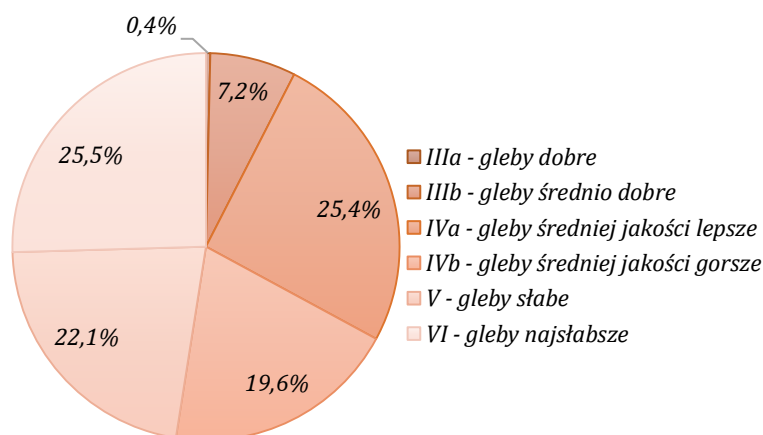
#### Bonitacja gruntów (gleb) ornych

Zgodnie z zestawieniem gruntów przekazanym przez Urząd Gminy Ostrowite na terenie gminy na gruntach ornych dominują gleby klasy VI (najsłabsze), które zajmują 25,5 % powierzchni (1 915,1 ha). Na terenie Gminy Ostrowite nie występują gleby orne klasy I (najlepsze) oraz klasy II (bardzo dobre). W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury bonitacyjnej gleb na gruntach ornych na terenie gminy.

**Tabela 27. Klasy jakości gleb (gruntów) ornych na terenie gminy**

Klasa	Powierzchnia [ha]	Udział
I - gleby najlepsze	0,0	0,0%
II - gleby bardzo dobre	0,0	0,0%
IIIa - gleby dobre	27,1	0,4%
IIIb - gleby średnio dobre	539,7	7,2%
IVa - gleby średniej jakości lepsze	1908,9	25,4%
IVb - gleby średniej jakości gorsze	1473,8	19,6%
V - gleby słabe	1659,9	22,1%
VI - gleby najsłabsze	1915,1	25,5%
Łącznie	7524,5	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Ostrowite



**Wykres 12. Bonitacja gleb gruntów ornich na terenie Gminy Ostrowite**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Ostrowite

#### Badania gleb prowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Poznaniu (OSChR)

W latach 2015-2018 Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu przebadła na terenie Gminy Ostrowite 1 962,07 ha gleb użytków rolnych (ilość pobranych próbek – 770; ilość przebadanych gospodarstw – 89) pod kątem odczynu, potrzeb wapnowania oraz zawartości makroelementów. Wyniki przeprowadzonych badań przedstawiają się następująco:

#### Odczyn pH:

- Największy udział przebadanych próbek (36,6 %) wskazuje na odczyn lekko kwaśny;
- Najmniejszy udział przebadanych próbek (8,1 %) wskazuje na odczyn bardzo kwaśny;

#### Potrzeby wapnowania:

- Największy udział przebadanych próbek (28,3 %) wskazuje, iż wapnowanie jest zbędne;
- Najmniejszy udział przebadanych próbek (14,5 %) wskazuje, iż wapnowanie jest konieczne;

#### Zasobność w fosfor:

- Największy udział przebadanych próbek (30,8 %) wskazuje na średnią zawartość fosforu;
- Najmniejszy udział przebadanych próbek (3,8 %) wskazuje na bardzo niską zawartość fosforu;

#### Zasobność w potas:

- Największy udział przebadanych próbek (36,5 %) wskazuje na średnią zawartość potasu;
- Najmniejszy udział przebadanych próbek (8,8 %) wskazuje na bardzo niską zawartość potasu;

#### Zasobność w magnez:

- Największy udział przebadanych próbek (37,8 %) wskazuje na średnią zawartość magnezu;
- Najmniejszy udział przebadanych próbek (5,6 %) wskazuje na bardzo wysoką zawartość magnezu.

W kolejnych tabelach oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące wyników badań gleb użytków rolnych przeprowadzonych przez OSChR w Poznaniu na terenie Gminy Ostrowite w latach 2015-2018.

**Tabela 28. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ostrowite  
(na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2015-2018)**

Odczyn pH	Udział przebadanych próbek
bardzo kwaśny	8,1%
kwaśny	33,5%
lekko kwaśny	36,6%
obojętny	12,1%
zasadowy	9,7%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

**Tabela 29. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ostrowite (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2015-2018)**

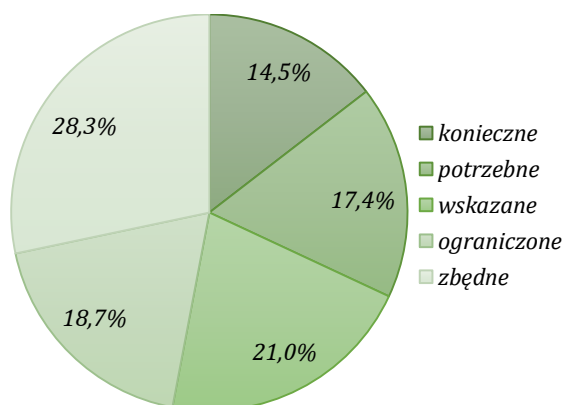
Potrzeby wapnowania	Udział przebadanych próbek
konieczne	14,5%
potrzebne	17,4%
wskazane	21,0%
ograniczone	18,7%
zbędne	28,3%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

**Tabela 30. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ostrowite (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2015-2018)**

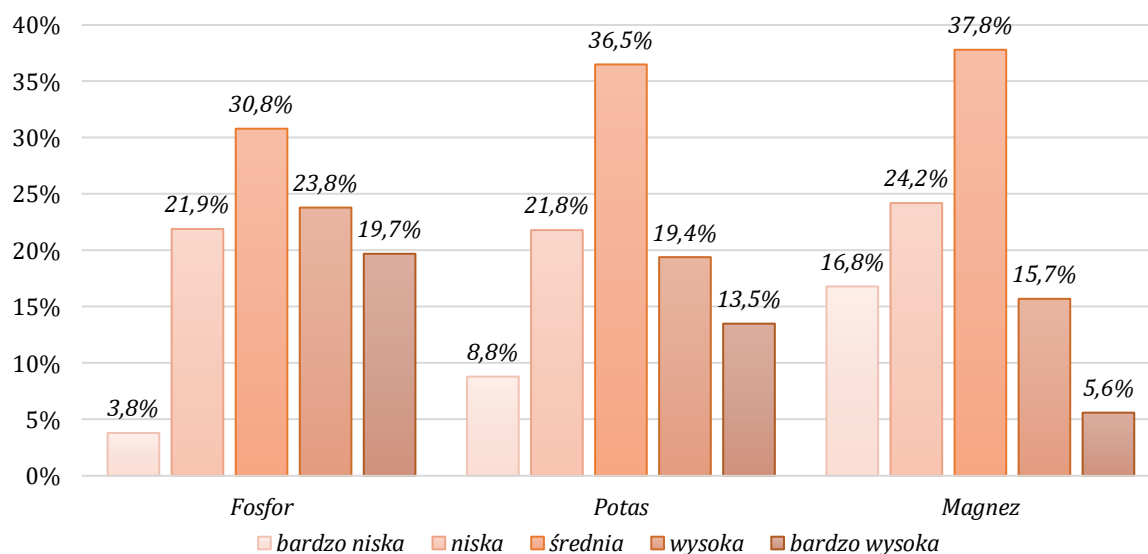
Zawartość makroelementów	Udział przebadanych próbek		
	Fosfor	Potas	Magnez
bardzo niska	3,8%	8,8%	16,8%
niska	21,9%	21,8%	24,2%
średnia	30,8%	36,5%	37,8%
wysoka	23,8%	19,4%	15,7%
bardzo wysoka	19,7%	13,5%	5,6%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu



**Wykres 13. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ostrowite**

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu – na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2015-2018



**Wykres 14. Zawartość w makroelementy gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ostrowite**

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu – na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2015-2018

### 4.7.3. Grunty zniekształcone i zdegradowane oraz planowanie przestrzenne

#### Grunty zniekształcone i zdegradowane – zagrożenia dla środowiska glebowo-gruntowego

Zniekształcanie gruntów stanowią niekorzystne zmiany budowy i właściwości powierzchni ziemi oraz stosunków wodnych na danym terenie. Do gruntów zniekształconych należą: deformacje spowodowane działalnością górniczą, składowiska odpadów, tereny zawodnione pozbawione szaty roślinnej, zanieczyszczone mechanicznie i chemicznie, obszary zabudowane, osuwiska. Obecnie następuje szybkie pomniejszanie ogólnej powierzchni gleb.

Zgodnie z zestawieniem gruntów przekazanym przez Urząd Gminy Ostrowite, powierzchnia nieużytków (*obszar gruntu, który z powodu naturalnych warunków siedliskowych lub na skutek działalności rolniczej, przemysłowej, leśnej lub innej nie posiada lub utracił wartość użytkową*) na terenie gminy wynosi 246,8 ha, co stanowi 2,4 % obszaru gminy. Od 2014 r. powierzchnia nieużytków na terenie Gminy Ostrowite pozostaje bez zmian.

W latach 2015-2018 dla obszaru Gminy Ostrowite Starosta Słupecki nie wydawał decyzji dotyczących wyłączenia gruntów rolnych z produkcji rolniczej z przeznaczeniem pod inne tereny np. osiedlowe, przemysłowe.

Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Słupcy na terenie Gminy Ostrowite nie zarejestrowano żadnych obszarów o potencjalnie historycznych zanieczyszczeniach powierzchni ziemi. Nie zarejestrowano również żadnego miejsca zagrożonego ruchami masowymi ziemi.

Wykonane w 2018 r. pomiary geodezyjne zrehabilitowanego składowiska odpadów komunalnych w m. Skrzynka świadczą o stabilności skarp składowiska oraz kwatery. Górna powierzchnia zrehabilitowanej kwatery oraz skarpy nie wykazują oznak występowania niebezpiecznych deformacji nieciągłych. Wykonane pomiary i obliczenia wskazują, że skarpy są stateczne i wykonane z zapasem bezpieczeństwa.

#### Planowanie przestrzenne

Jednym z podstawowych narzędzi ochrony nie tylko gleb i powierzchni ziemi, ale i całego środowiska jest prowadzenie przez władze gminy odpowiedzialnego planowania przestrzennego z uwzględnieniem zasad zapewniających ochronę oraz przywracanie środowiska do właściwego stanu. Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2018 r.) powierzchnia Gminy Ostrowite objęta obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego wynosi 104 km<sup>2</sup>, co oznacza, iż cały obszar gminy objęty jest mpzp.

### 4.7.4. Podsumowanie dla obszaru interwencji gleby

Ze strony działalności antropogenicznej podstawowym zagrożeniem dla gleb i powierzchni ziemi na terenie Gminy Ostrowite są wszelkiego rodzaju zadania inwestycyjne typu: rozbudowa terenów mieszkaniowych, komunikacyjnych i przemysłowych, eksploatacja kopalni czy nielegalne składowanie odpadów, które prowadzą do pomniejszenia ogólnej powierzchni gleb i zniekształcenia gruntów oraz zwiększają ryzyko ich zanieczyszczenia.

Zagrożenie dla środowiska glebowego stanowi również rolnictwo. Degradacja gleb w wyniku działania ujemnych zjawisk spowodowanych przez rolnictwo przejawia się głównie poprzez:

- ryzyko wystąpienia erozji wietrznej i wodnej,
- pogorszenie właściwości fizycznych na skutek uprawy mechanicznej,
- spadek zawartości próchnicy,
- wyjałowienie gleb;
- ryzyko zakwaszenia i zasolenia,
- ryzyko skażenia środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi.

Duże znaczenie w przeciwdziałaniu pogarszaniu się stanu gleb ma prowadzenie zrównoważonej gospodarki rolnej z zachowaniem dobrych praktyk rolniczych oraz działania doradcze i edukacyjne prowadzone przez ośrodki doradztwa rolniczego. Istotnym jest również

poszerzanie wiedzy dotyczącej stanu uprawianych gleb poprzez zlecenie regularnych badań gleb rolnych w zakresie kategorii agronomicznej, odczynu, potrzeb wapnowania czy zawartości składników odżywczych, które przeprowadzane są przez okręgowe stacje chemiczno-rolnicze.

W kolejnych tabelach przedstawiono zagadnienia horyzontalne oraz analizę SWOT dla obszaru interwencji gleby.

**Tabela 31. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zachowanie trwałych użytków zielonych oraz ich odpowiednie koszenie.</li> <li>Przeciwdziałanie powstawaniu wielkoobszarowych monokultur.</li> <li>Prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie zadrzewień polnych.</li> <li>Podejmowanie prac zmniejszających nadmierne zagrożenie erozją, np. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe.</li> <li>Stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Powstawanie osuwisk terenu.</li> <li>Prowadzenie intensywnej uprawy rolniczej (chemizacja i mechanizacja) w celu zmaksymalizowania produkcji.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno – doradczych dla rolników w zakresie promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi oraz ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poprzez program PMS – Monitoring chemizmu gleb ornych Polskich.</li> <li>Poprzez badania prowadzone przez OSChR.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 32. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Duża powierzchnia gruntów ornych badanych przez OSChR na zlecenie gospodarstw rolnych.</li> <li>Brak na terenie gminy gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji.</li> <li>Brak zarejestrowanych obszarów o potencjalnie historycznych zanieczyszczeniach powierzchni ziemi.</li> <li>Brak wyłączenia gruntów chronionych z użytkowania rolniczego na terenie gminy.</li> <li>Brak osuwisk terenu na terenie gminy.</li> <li>Mała powierzchnia obszarów silnie zurbanizowanych i uprzemysłowionych na terenie gminy.</li> <li>100% powierzchni gminy objętej mpzp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dominujący udział gleb lekkich i bardzo lekkich podatnych na suszę i erozję.</li> <li>Dominujący udział gleb rolnych VI klasy bonitacyjnej na terenie gminy (gleby najsłabsze) – brak gleb I i II klasy.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wsparcie dla rolników wprowadzających uprawy ekologiczne oraz bezpłatne doradztwo rolnicze.</li> <li>Programy rolno – środowiskowe oraz zalesieniowe.</li> <li>Wzrost popytu na ekologiczne produkty rolne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów.</li> <li>Presja urbanizacyjna i turystyczna.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### 4.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Zgodnie z Ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2018, poz. 1454 ze zm.) gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, a mieszkańiec

/właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Jednocześnie, gmina sprawuje nadzór nad prawidłowym zagospodarowaniem i unieszkodliwianiem odebranych odpadów komunalnych.

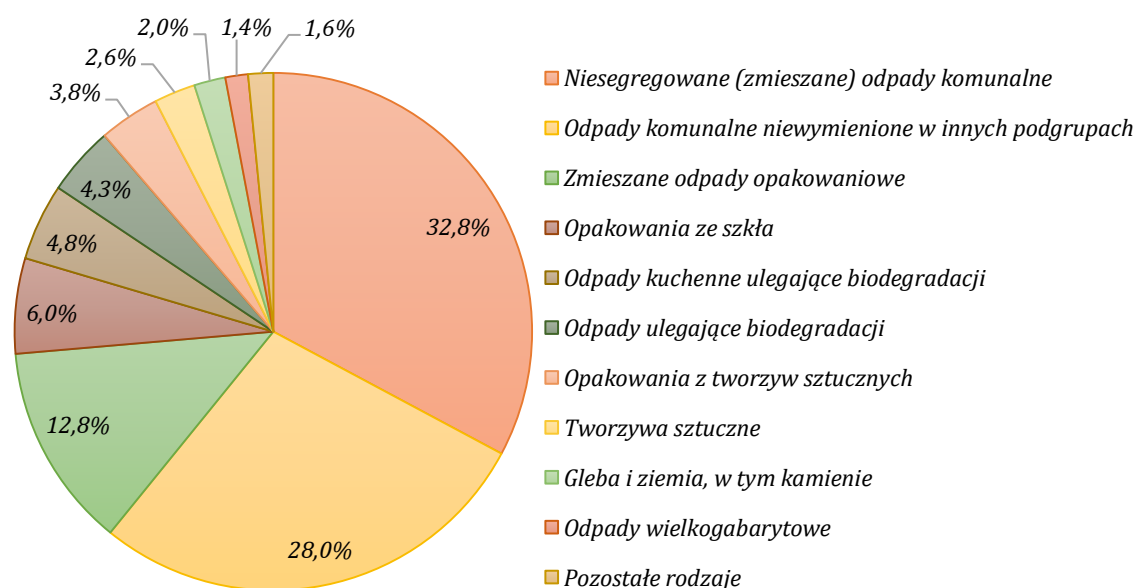
Zgodnie ze „Sprawozdaniem Wójta Gminy Ostrowite z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi” w 2018 r. z obszaru gminy odebrano 1 380,822 Mg odpadów komunalnych. Największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych posiadały zmieszane odpady komunalne – 32,8 % (453,140 Mg).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Ostrowite w 2018 r.

**Tabela 33. Ilość odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Ostrowite w 2018 r.**

Kod	Rodzaj	Ilość [Mg]	Udział
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	453,140	32,8%
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	387,060	28,0%
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	176,482	12,8%
15 01 07	Opakowania ze szkła	82,260	6,0%
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	66,250	4,8%
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	59,420	4,3%
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	52,440	3,8%
20 01 39	Tworzywa sztuczne	35,620	2,6%
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	27,060	2,0%
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	19,540	1,4%
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	10,090	0,7%
20 01 01	Papier i tektura	2,920	0,2%
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	2,500	0,2%
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu	1,720	0,1%
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	1,530	0,1%
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki	1,360	0,1%
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	0,770	0,1%
16 01 03	Zużyte opony	0,660	0,01%
Łącznie		1 380,822	100,0%

Źródło: „Sprawozdanie Wójta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2018 r.”



**Wykres 15. Struktura odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Ostrowite w 2018 r.**

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Sprawozdanie Wójta Gminy Ostrowite z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2018 r.”



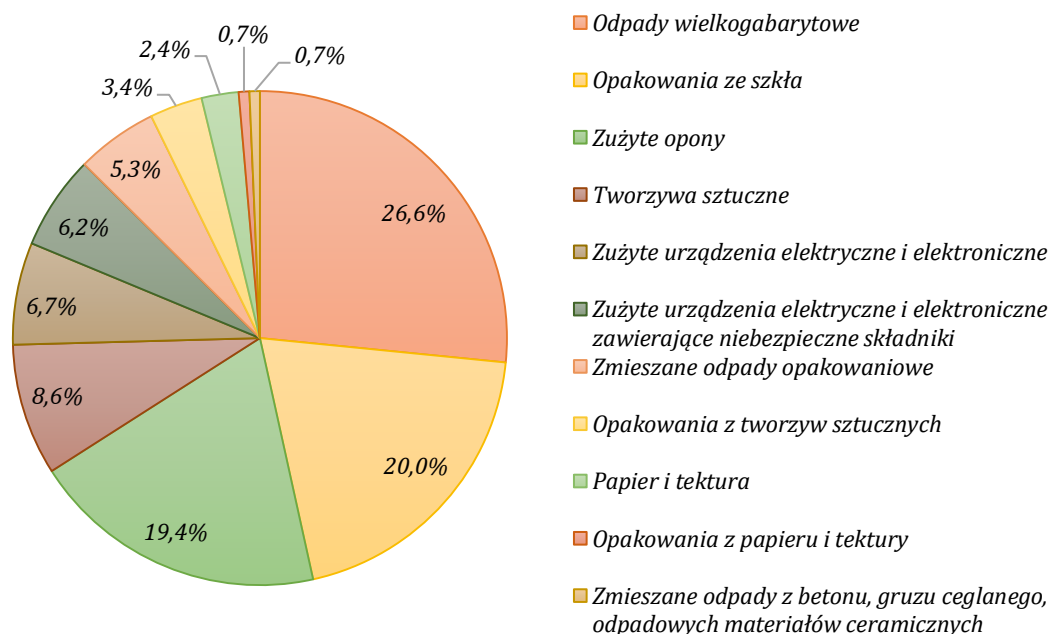
Na terenie gminy przy ul. Lipowej 2 w Ostrowitem funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), do którego mieszkańcy gminy w ramach uiszczanej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mogą dostarczać posegregowane odpady komunalne, w tym odpady problemowe takie jak: odpady wielkogabarytowe, gruz i odpady budowlane, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. W 2018 r. w PSZOK zebrano 48,730 Mg odpadów komunalnych. Największy udział w łącznej masie zebranych w PSZOK odpadów posiadały odpady wielkogabarytowe – 26,6 % (12,950 Mg).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odpadów komunalnych zebranych w PSZOK na terenie Gminy Ostrowite w 2018 r.

**Tabela 34. Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2018 r.**

Kod	Rodzaj	Ilość [Mg]	Udział
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	12,950	26,6%
15 01 07	Opakowania ze szkła	9,730	20,0%
16 01 03	Zużyte opony	9,460	19,4%
20 01 39	Tworzywa sztuczne	4,200	8,6%
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	3,260	6,7%
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki	3,000	6,2%
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	2,600	5,3%
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,680	3,4%
20 01 01	Papier i tektura	1,180	2,4%
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,340	0,7%
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	0,330	0,7%
Łącznie		48,730	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Sprawozdanie Wójta Gminy Ostrowite z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2018 r.”



**Wykres 16. Struktura odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2018 r.**

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Sprawozdanie Wójta Gminy Ostrowite z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2018 r.”

Gmina Ostrowite należy do Regionu VIII Gospodarki Odpadami Województwa Wielkopolskiego. Wszystkie odebrane z obszaru gminy odpady zielone, zmieszane odpady komunalne oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych zagospodarowywane są

w Regionalnych Instalacjach Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) wyznaczonych w regionie, tj.:

- w Zakładzie Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. - ul. Sulańska 13, 62-510 Konin;
- w kompostowni odpadów zielonych i innych bioodpadów Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. - ul. Sulańska 13, 62-510 Konin;
- w kompostowni przyzmowej Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej - ul. Rzemieśnicza 21, 62-540 Kleczew;
- na Składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. - ul. Sulańska 13, 62-510 Konin.

Instalacje te zapewniają wysoką efektywność przetwarzania odpadów zgodnie z zasadami ochrony środowiska i najlepszymi dostępnymi technikami.

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg terytorialny Regionu VIII Gospodarki Odpadami Województwa Wielkopolskiego.



**Rysunek 17. Zasięg terytorialny Regionu VIII Gospodarki Odpadami Województwa Wielkopolskiego**

Źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022”

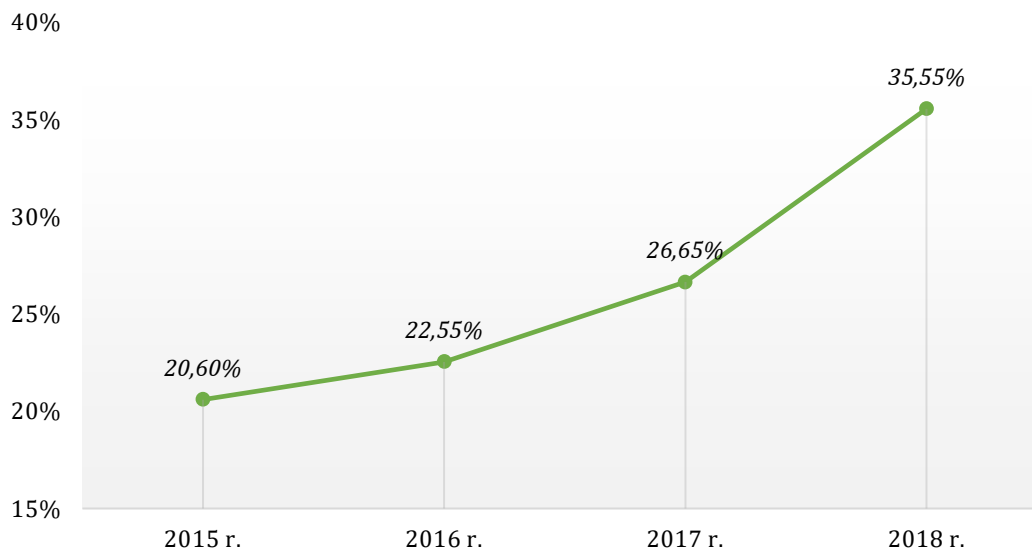
Zgodnie z Ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2018, poz. 1454 ze zm.), gmina jest zobowiązana do osiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów surowcowych takich jak papier, tworzywa sztuczne, szkło, metal oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

W 2018 r. Gmina Ostrowite osiągnęła wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy:

- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła: **POZIOM OSIĄGNIĘTY – 35,55%** (przy wymaganym poziomie 30 %).

- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania: **POZIOM OSIĄGNIĘTY - 0,0%** (przy dopuszczalnym poziomie 45%);
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: **POZIOM OSIĄGNIĘTY - 100,0%** (przy wymaganym poziomie 45%).

Na kolejnym wykresie przedstawiono osiągnięty przez Gminę Ostrowite w latach 2015-2018 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.



**Wykres 17. Osiągany przez Gminę Ostrowite w latach 2015-2018 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Ostrowite

#### 4.8.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” do dnia 31 grudnia 2032 r. instalacje lub urządzenia zawierające azbest powinny zostać oczyszczone z wyrobów azbestowych, w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

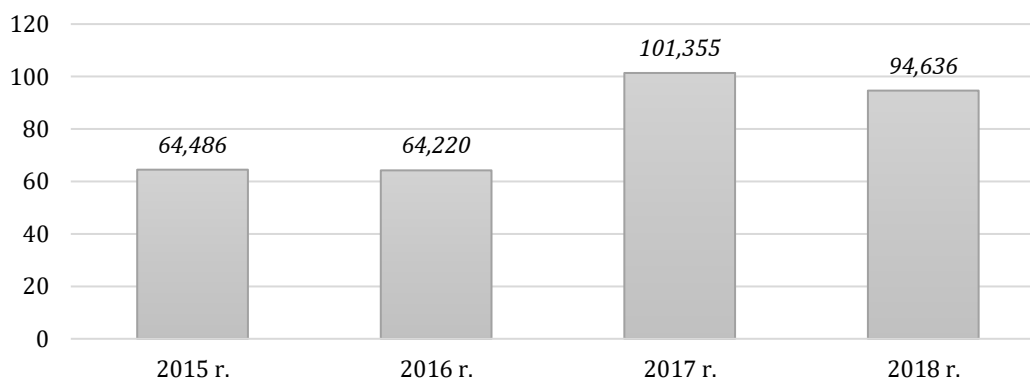
Obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości. Usuwanie wyrobów azbestowych następuje sukcesywnie, najczęściej przy pracach remontowych bądź rozbiórkowych. Przyspieszenie tego działania jest możliwe przy zwiększeniu pomocy finansowej dla inwestorów oraz uproszczeniu procedury jej pozyskania.

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” jest prowadzona przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii Baza Azbestowa ([www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)).

Zgodnie z Bazą Azbestową (dostęp na dzień 31.07.2019 r.) na terenie Gminy Ostrowite zinwentaryzowano 5 826,890 Mg wyrobów zawierających azbest. Ilość unieszkodliwionego azbestu z terenu gminy wynosi 719,216 Mg, co stanowi 12,3 % (do unieszkodliwienia pozostało 5 107,674 Mg wyrobów zawierających azbest).

W latach 2015-2018 z obszaru Gminy Ostrowite przy pomocy finansowej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu usunięto i unieszkodliwiono 324,697 Mg wyrobów zawierających azbest, w tym w poszczególnych latach:

- 2015 r. – 64,486 Mg;
- 2016 r. – 64,220 Mg;
- 2017 r. – 101,355 Mg;
- 2018 r. – 94,636 Mg.



**Wykres 18. Ilość azbestu usuniętego z terenu Gminy Ostrowite w latach 2015-2018 w ramach dofinansowania z WFOŚiGW w Poznaniu [Mg]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Ostrowite

Usuwanie azbestu mogą realizować wyłącznie firmy, które mają odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniają pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z azbestem. Przed przystąpieniem do usuwania wyrobów z azbestem, prace należy odpowiednio przygotować i zgłosić właściwemu terenowemu organowi nadzoru budowlanego. Należy również sporządzić ewidencję jakościową i ilościową przewidzianych do usunięcia materiałów (określenie rodzaju materiału, sposobu zamocowania, funkcji, rodzaju azbestu w materiale oraz powierzchni, z której będzie usuwany) oraz opracować plan prac.

#### 4.8.3. Składowisko odpadów w miejscowości Skrzynka

Składowisko odpadów komunalnych w Skrzynce położone jest w północnej części gminy Ostrowite. Teren składowiska zajmuje obszar o powierzchni około 0,35 ha, na działce o numerze ewidencyjnym 65.

Lokalizację składowiska przedstawiono na Ryc. nr 11 w rozdziale 4.4.8. „Jakość wód w rejonie składowiska odpadów w m. Skrzynka”.

Składowisko zlokalizowane jest w obrębie wyrobiska pożwirowego, ma charakter wgłębno-napowierzchniowy i składa się z jednej kwatery. Rzędne powierzchni terenu w obrębie składowiska wahają się w granicach 107,3-109,7 m n.p.m. Pojemność wynosi ok. 25 000 m<sup>3</sup> (wypełnione w 100 %). Z uwagi na brak możliwości dostosowania tego składowiska do wymogów określonych w przepisach dotyczących tego rodzaju obiektów, zgodnie z decyzją Starosty Słupckiego SR-7635/11/2003 z dnia 31.03.2003 r. zostało ono zamknięte z dniem 31.03.2003 r.

Rekultywację składowiska zakończono 27.04.2016 r. zgodnie z decyzją Starosty Słupckiego.

W system sieci monitoringowej na nieczynnym składowisku odpadów komunalnych w m. Skrzynka wchodzi następujące punkty obserwacyjne: piezometry monitorujące jakość wód podziemnych (P-1, P-2, oraz P-3) oraz studzienka odgazowująca S1.

Podsumowując wyniki monitoringu składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Skrzynka realizowanego w 2018 r. sformułowano następujące wnioski:

- badania jakości wód podziemnych nie wykazały ponadnormatywnych zawartości stężeń badanych parametrów w punktach monitoringu wód podziemnych w stosunku do wartości granicznych dla dobrego stanu chemicznego wód podziemnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016, poz. 85).
- na powierzchni składowiska wykonano pomiary osiadania powierzchni złoża oraz stabilności skarp. Wykonane pomiary geodezyjne świadczą o stabilności skarp składowiska oraz kwatery. Górna powierzchnia rekultywowanej kwatery oraz skarpy nie wykazują oznak występowania niebezpiecznych deformacji nieciągłych.

#### 4.8.4. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne

Zgodnie z Rejestrem podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami (wg stanu na sierpień 2019 r.), na terenie Gminy Ostrowite siedzibę posiada 19 podmiotów wpisanych do niniejszego Rejestru, w tym:

- 2 podmioty wprowadzające na terytorium kraju produkty,
- 1 podmiot wprowadzający pojazdy,
- 1 podmiot wprowadzający baterie lub akumulatory,
- 4 podmioty wprowadzające produkty w opakowaniach,
- 2 podmioty wprowadzające opakowania oraz eksportujące produkty w opakowaniach i dokonujące wewnątrzspółnotowej dostawy produktów w opakowaniach,
- 3 podmioty transportujące odpady,
- 1 podmiot wpisany do rejestru z urzędu,
- 14 podmiotów wytwarzających odpady zobowiązanych do prowadzenia ewidencji odpadów.

#### 4.8.5. Podsumowanie dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gmina Ostrowite we właściwy sposób wdraża i prowadzi system gospodarowania odpadami komunalnymi zgodny z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Gmina prowadzi system gospodarowania odpadami zgodnie z wytycznym ujętymi w „Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022”. O prawidłowym funkcjonowaniu gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi świadczy przede wszystkim osiągnięcie przez Gminę Ostrowite w 2018 r. wymaganych ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, poziomów recyklingu i odzysku odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych, a także poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania.

W celu osiągnięcia wymaganych w kolejnych latach poziomów recyklingu i ponownego użycia należy zwiększyć ilość odpadów zbieranych selektywnie. Do osiągnięcia tego celu należy m.in. w dalszym ciągu prowadzić działania edukacyjno – informacyjne oraz organizacyjne zachęcające mieszkańców gminy do selektywnej zbiórki odpadów.

Na terenie gminy znajduje się duża ilość wyrobów azbestowych (pokrycia dachowe) pozostałych do usunięcia oraz unieszkodliwienia. Każdego roku na terenie gminy prowadzony jest demontaż i usuwanie azbestu, jednak tempo tego procesu powinno w przyszłości wzrosnąć, aby zgodnie z „Programem oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032” do 2032 r. całkowicie wyeliminować go z użytku.

W kolejnych tabelach przedstawiono zagadnienia horyzontalne oraz analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

**Tabela 35. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykorzystywanie energii wytwarzanej w procesie spalania odpadów do produkcji ciepła i energii elektrycznej.</li> <li>• Ponowne wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu, ograniczając tym samym wydobycie lub wytwarzanie nowych surowców i produktów.</li> <li>• Lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Związane z niewłaściwym zagospodarowaniem i unieszkodliwianiem odpadów (w szczególności odpadów niebezpiecznych).</li> </ul>

Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami i selektywnego zbierania odpadów (szczególnie wśród dzieci i młodzieży).</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring oddziaływania składowiska na środowisko przyrodnicze.</li> <li>• Kontrola podmiotów i instalacji gospodarujących odpadami (inspekcje WIOŚ).</li> <li>• Prowadzenie kontroli nad gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osiągnięcie przez gminę wymaganego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania (w 2018 r.).</li> <li>• Osiągnięcie przez gminę wymaganego poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów budowlanych i rozbiórkowych (w 2018 r.).</li> <li>• Osiągnięcie przez gminę wymaganego poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (w 2018 r.).</li> <li>• Niski udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odbieranych odpadów komunalnych z terenu gminy (na tle innych gmin w kraju).</li> <li>• Funkcjonowanie PSZOK na terenie gminy.</li> <li>• Przeprowadzenie w 2016 r. rekultywacji składowiska odpadów w m. Skrzynka.</li> <li>• Pozyskiwanie dofinansowania z WFOŚiGW w Poznaniu na demontaż i utylizację odpadów zawierających azbest z obszaru gminy.</li> <li>• Mała liczba podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady inne niż komunalne na terenie gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duża ilość wyrobów azbestowych pozostałych na terenie gminy do usunięcia.</li> <li>• Brak objęcia gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi również nieruchomości niezamieszkałych.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość pozyskania dofinansowania na demontaż i utylizację wyrobów azbestowych.</li> <li>• Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz w zakresie segregacji.</li> <li>• Rozwój systemu gospodarowania odpadami (nowe technologie zagospodarowania i recyklingu).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK-ach.</li> <li>• Niewłaściwe postępowanie z odpadami przez przedsiębiorców je odbierające w celu obniżenia kosztów działalności.</li> <li>• Wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych.</li> <li>• Wzrost ilości wytwarzanych odpadów wskutek rozwoju społeczno-gospodarczego.</li> <li>• Spadek cen na rynku surowców wtórnych/ brak zbytu surowców wtórnych.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 4.9. Zasoby przyrodnicze

### 4.9.1. Opis ogólny uwarunkowań przyrodniczych gminy<sup>1</sup>

Świat roślinny Gminy Ostrowite jest charakterystyczny dla nizinnych obszarów centralnej części Polski. Na obszarze gminy przeważają użytki rolne, stanowiące ok. 80 % jej powierzchni, pokryte roślinnością uprawną. Występują tu także pojedyncze zadrzewienia śródpolne i przydrożne. Użytki zielone występują głównie w dnach rynien oraz w zagłębieniach na powierzchni wysoczyzny morenowej falistej.

Najciekawszą i najbardziej specyficzną florę zawiera obszar drobnych, zarastających mis jeziornych rynien Jeziora Powidzkiego oraz Kańskiego i Kosewskiego. Stanowią one dobrze wykształcony korytarz ekologiczny o mało zniekształconych powiązaniach. Wykształciły się tam specyficzne warunki edaficzne. Obszar ten ma mozaikową strukturę, zawierającą zarastające misy niewielkich jezior, przyległe kompleksy torfowisk niskich i przejściowych, wilgotne łąki oraz bagienne lasy i zarośla. Tę złożoną strukturę wzbogacają liczne wydmy. Rynny otaczają kompleksy leśne o funkcji lasu wodochronnego. Są to drzewostany przeważnie sosnowe o różnych stadiach rozwoju.

Sąsiedztwo wydm i torfowisk, a więc siedlisk o skrajnie różnych warunkach wilgotnościowych i troficznych, sprzyja powstawaniu układów ekologicznych szczególnie bogatych w gatunki. Zbiorowiska typowe dla obszarów podmokłych - łąki trzęślicowe, ziołorośla i szuwary - występują w pobliżu wydmowych zbiorowisk sucholubnych, m.in. bogatych w gatunki ciepłolubnych muraw *Silenootitis-Festucetum*, tworząc interesujące, bogate w gatunki strefy ekotonowe. O dużych walorach przyrodniczych tego obszaru decydują między innymi zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych oraz bogactwo flory. Za priorytet należy uznać ochronę i restytucję mechowisk i łąk trzęślicowych, jako ekosystemów skupiających szczególnie dużo rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt.

Świat zwierzęcy Gminy Ostrowite jest charakterystyczny dla nizinnych obszarów centralnej części Polski. Fauna jest stosunkowo słabo rozpoznana. Dotąd stwierdzono zaledwie 147 gatunków ptaków i 34 ssaki. Skład gatunkowy płazów (10) i gadów (5) nie odbiega zasadniczo od okolicznych terenów. Ze względu na gospodarkę rybacką więcej informacji zebrano o ichtiofaunie. Obecnie występują na omawianym terenie 22 gatunki ryb.

### 4.9.2. Lasy oraz tereny zadrzewione

#### Lasy

Gmina Ostrowite położona jest na terenie Nadleśnictwa Gniezno oraz Nadleśnictwa Konin (jedynie niewielki południowo-wschodni fragment gminy – miejscowości Grabina i Milejewo).

Powierzchnia lasów na terenie Gminy Ostrowite wynosi 950,28 ha (stan na 31.12.2018 r.), w tym powierzchnia lasów prywatnych wynosi 242,80 ha (co stanowi 25,6 %) oraz lasów publicznych 707,48 ha (74,4 %). Lasy publiczne gminne stanowią 11,4 % (108,50 ha) łącznej powierzchni leśnej gminy, natomiast lasy publiczne Skarbu Państwa 63,0 % (598,98 ha).

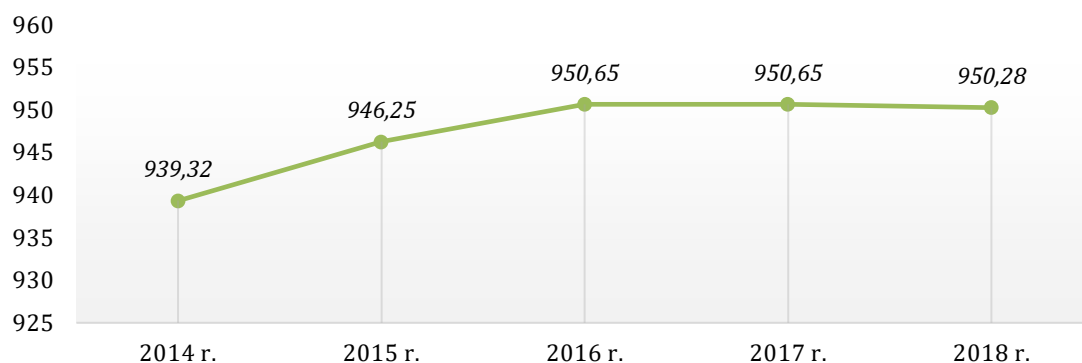
Stopień lesistości Gminy Ostrowite wynosi 9,2 %. Jest to wartość zdecydowanie niższa niż średnia dla województwa wielkopolskiego (25,8 %) oraz dla powiatu słupeckiego (15,6 %).

Na kolejnym wykresie przedstawiono zmiany powierzchni lasów na terenie Gminy Ostrowite w latach 2014-2018.

---

<sup>1</sup> Na podstawie „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostrowite”





**Wykres 19. Powierzchnia lasów na terenie Gminy Ostrowite w latach 2014-2018 [ha]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Obszary leśne obszaru gminy, skupione są w dwóch rejonach. Na północy gminy, w obrębie Rynny Powidzkiej i rynny jezior Kosewskiego i Kańskiego, dominującym typem siedliskowym jest bór świeży, choć stosunkowo dużymi płatami występuje również bór mieszany wilgotny i ols. Dominującym gatunkiem drzewostanu jest sosna, a w siedliskach olsu - olcha. Obok nich występuje również brzoza i świerk. W południowo-zachodniej części gminy, w rejonie południowej części Rynny Powidzkiej, wśród siedlisk dominuje bór mieszany świeży, a w niższej położonych partiach terenu, ols jesionowy. Wśród drzewostanu - sosna i olcha uzupełnione domieszkami akacji. Część lasów zakwalifikowano do kategorii lasów ochronnych wodochronnych. Znajdują się one w otoczeniu Jeziora Powidzkiego, Kosewskiego i Kańskiego oraz we wschodniej części gminy, na obszarze sołectwa Kania. Ich celem jest ochrona lokalnych układów hydrograficznych. Lasy wodochronne położone są na terenie udokumentowanych zbiorników wód podziemnych. Lasy ochronne uzupełniają kompleksy leśne na siedliskach wilgotnych i bagiennych oraz w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych.

W kolejnej tabeli przedstawiono podstawowe zagrożenia środowiska leśnego na terenie Gminy Ostrowite.

**Tabela 37. Podstawowe zagrożenia środowiska leśnego na terenie Gminy Ostrowite**

Zagrożenia	Opis zagrożenia
Abiotyczne	Z grupy zagrożeń abiotycznych na omawianym terenie największe znaczenie mają silne, wywalające wiatry, okiść, przymrozki wczesne i późne oraz okresowo występujące susze. Gwałtowne wiatry wieją przeważnie w okresie wczesnej wiosny i późnej jesieni, a powodowane przez nie uszkodzenia mają w większości charakter pojedynczych złomów i wywrotów; rzadko zniszczeniu ulegają całe drzewostany. Innym zagrożeniem abiotycznym jest okiść. Uszkodzeniom pod wpływem mokrego, ciężkiego śniegu ulegają przeważnie pojedyncze drzewa i grupy drzew, ale mogą się zdarzyć szkody obejmujące całe pododdziały, szczególnie w drzewostanach niedostatecznie pielęgowanych w okresie młodnika i drągowiny. W wyniku przymrozków cierpią głównie młode uprawy. Groźne są przymrozki późno-wiosenne, powodujące często zmrzanie pędów buka, dębu i świerka. Mniej groźne są przymrozki wczesno-jesienne. Deficyt wilgoci powodowany długotrwałym brakiem opadów w okresie wczesnowiosennym i letnim jest jedną z głównych przyczyn słabnięcia i obumierania sadzonek w nowo założonych uprawach. W starszych drzewostanach w czasie suszy cierpi głównie świerk i buk. W okresach tych zdecydowanie zwiększa się również zagrożenie pożarowe.
Biotyczne	Spośród czynników biotycznych największym zagrożeniem dla lasów gminy mogą być gradacje pierwotnych i wtórnych szkodników owadzych, występowanie grzybów pasożytniczych oraz zagrożenie ze strony ssaków roślinożernych. Ze szkodników pierwotnych lasom Nadleśnictwa najczęściej zagrażają: poproch cetyniak, smoliki i zwójki, a ze szkodników wtórnych: kornik drukarz, przyplaszczek granatek i cetyńce. Z grzybów pasożytniczych najgroźniejszym jest korzeniowiec wieloletni, występujący przeważnie na gruntach porolnych. Z innych patogenów grzybowych wymienić należy: osutki, opieńki, mączniaki i grzyby zgorzelowe. Duże znaczenie mają również ssaki roślinożerne. Uszkodzenia w postaci spałowania i zgryzania upraw i młodników występują dość często i mają bezpośredni wpływ na jakość hodowlaną tych drzewostanów

Zagrożenia	Opis zagrożenia
Antropogeniczne	Z czynników antropogenicznych lasom tutejszym zagrażają: zanieczyszczenia powietrza, wód i gleb, niewłaściwa gospodarka odpadami, pożary oraz zagrożenia wynikające z bezpośredniego negatywnego oddziaływania człowieka na lasy. Główne niebezpieczeństwo powstania pożaru związane jest z atrakcyjnością turystyczną obszarów leśnych oraz sąsiedztwem obszarów rolniczych. Szczególnie niebezpieczna jest wczesna wiosna, z uwagi na częste występowanie długich okresów bezdeszczowych oraz okres letni, kiedy jest większa penetracja terenów leśnych oraz w okresie prowadzenia prac żniwnych. Uciążliwym problemem dla Nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasów, szczególnie przy drogach publicznych oraz wywożenie śmieci do lasu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Nadleśnictwa Gniezno

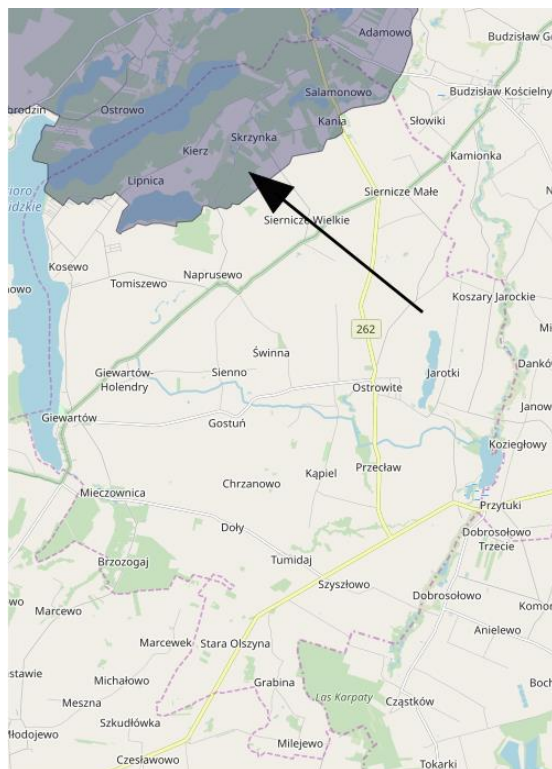
### Zadrzewienia

Zgodnie z zestawieniem klasoużytków powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych na terenie Gminy Ostrowite wynosi 24,9 ha. Istnienie zadrzewień śródpolnych ma bardzo duże znaczenie dla rozwoju fauny i flory otwartych przestrzeni oraz stref przejściowych. Wykorzystywane są jako miejsca odpoczynku podczas migracji dużych ssaków, chronią i wzbogacają glebę, są siedliskiem roślin i zwierząt, łagodzą susze, są schronieniem dla ssaków i innych zwierząt. Zadrzewienia i zakrzewienia mają pozytywny wpływ na „przełamywanie” monotoności krajobrazu polno-łąkowego. Zadrzewienia w formie liniowej (wzdłuż rowów i miedz) ograniczają również szkody powodowane przez erozję wietrzną na sąsiadujących polach

### 4.9.3. Formy ochrony przyrody

Przez obszar Gminy Ostrowite przebiega fragment korytarza ekologicznego KPnC-15B Pojezierze Gnieźnieńskie o randze krajowej wyznaczony przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot.

Przebieg korytarza ekologicznego na terenie Gminy Ostrowite przedstawiono na kolejnej rycinie.

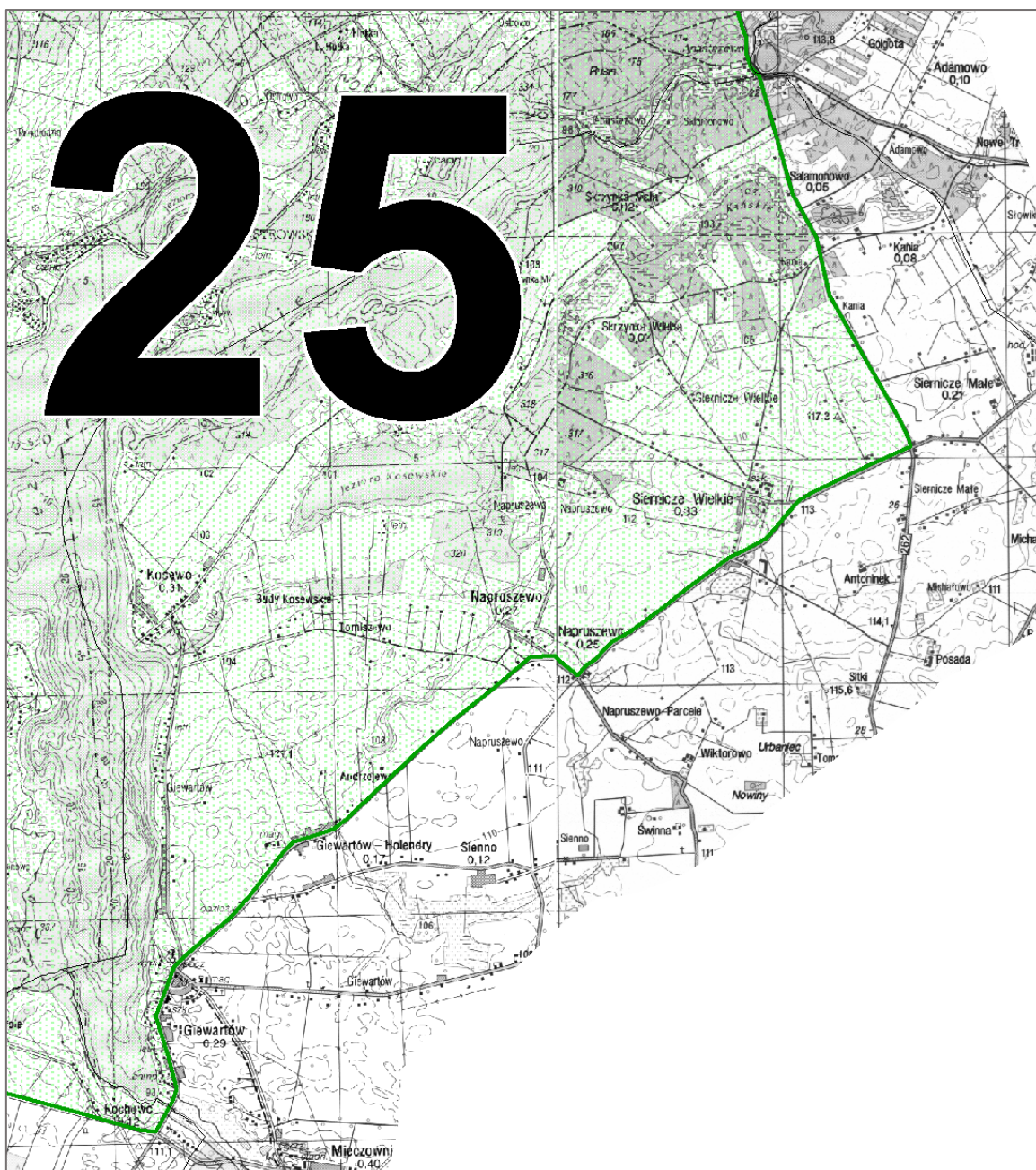


Rysunek 18. Przebieg korytarza ekologicznego na terenie Gminy Ostrowite

Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

Na terenie Gminy Ostrowite zlokalizowany jest również fragment obszaru ważnego dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego – Jeziora Powidzkie i Skorzęcińskie (*miejsca koncentracji ptaków wodnych – głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski – podczas wędrówek; jeziora wytypowane w Wielkopolsce jako jedno z 30 najważniejszych dla ptaków w czasie jesiennej migracji i zimowania; Jezioro Skorzęcińskie jest noclegowiskiem żurawi gromadzące co najmniej 200 os.; jedno z najważniejszych miejsc przystankowych dla łabędzi czarnodziobych w regionie*)<sup>2</sup>.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację wymienionego powyżej obszaru na terenie Gminy Ostrowite.



**Rysunek 19. Lokalizacja na terenie Gminy Ostrowite obszaru ważnego dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego**

Źródło: „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008)

<sup>2</sup> Na podstawie „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008).



Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie Gminy Ostrowite znajdują się:

- Obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026);
- Powidzki Park Krajobrazowy;
- Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Pomniki przyrody.

### **Obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026)**

Obowiązującym aktem prawnym dla obszaru jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 kwietnia 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH300026). Łączna powierzchnia obszaru wynosi 15 922,12 ha. Zgodnie z powyższym rozporządzeniem przedmiotami ochrony Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie są następujące:

1) Siedliska przyrodnicze:

- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic (*Charcteria spp.*);
- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*;
- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis*);
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*);
- 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*;
- 7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis*);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*);
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*);
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe;
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*);
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*).

2) Gatunki roślin:

- aldrowanda pęcherzykowata *Aldrovanda vesiculosa*;
- lipiennik Loesela *Liparis loeselii*;
- selery błotne *Apium repens*;
- sierpowiec błyszczący *Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus*.

3) Gatunki zwierząt inne niż ptaki:

- kumak nizinny *Bombina bombina*;
- piskorz *Misgurnus fossilis*;
- traszka grzebieniasta *Triturus cristatus (Triturus cristatus cristatus)*;
- wydra *Lutra lutra*;
- zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*.

Charakterystyka obszaru zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych przedstawia się następująco:

Obszar o młodoglacjalnej rzeźbie z bogactwem form - rynny polodowcowe, morena czołowa, morena denna, równina sandrowa. W granicach obszaru Natura 2000 znajduje się region charakteryzujący się wielkim bogactwem jezior. Są wśród nich jeziora będące największymi: Jez. Powidzkie i Niedzięgiel i często także najgłębszymi w Wielkopolsce: Jez. Powidzkie, Budziszławskie. Oprócz nich

znajdują się tu jeziora następujące: Białe, Czarne, Hutka, Kamienieckie, Kosewskie, Modrze, Ostrowickie, Ostrowskie, Procyń, Rusin, Salomonowskie, Skubarczewskie, Słowikowo, Suszewskie, Wierzbiczańskie, Wilczyńskie, Wójcińskie. Przez obszar ostoi przechodzi dział wodny III rzędu rozdzielający zlewnię Noteci i Warty. Na tym obszarze biorą swe źródła rzeki: Wełna, Noteć Zachodnia, Meszna. Lasy, choć są od wieków użytkowane gospodarczo, to zachowały naturalne rysy. Przeważają drzewostany mieszane. Do najlepiej zachowanych kompleksów leśnych należą Lasy Miradzkie i Skorzęcińskie. Na szczególną uwagę zasługują najlepiej w Wielkopolsce wykształcone i zachowane fitocenozy świetlistej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum*. Często spotkać też można bardzo dobrze zachowane fitocenozy grądów środkowoeuropejskich *Galio silvatici-Carpinetum* i kwaśnej dąbrowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*. Na dnice rynien wzdłuż jezior oraz w bezodpływowych zagłębieniach zachowały się fragmenty łągów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum* i olsów *Carici elongatae-Alnetum*. W zarastającej misie Jeziora Czarnego i Salomonowskiego wykształciły się interesujące zbiorowiska roślinności torfowiska niskiego i przejściowego. W otoczeniu jezior oraz w dolinie Noteci Zachodniej rozciągają się zróżnicowane pod względem syntaksonomicznym i florystycznym zbiorowiska łąkowe. Wśród nich licznie reprezentowane są zbiorowiska kalcyfilne i ziołoroślowe.

W granicach PLH 30026 Pojezierze Gnieźnieńskie występują jeziora, w których występują najlepiej zachowane w Wielkopolsce formacje podwodnych łąk ramienicowych *Charetea* (Gąbka, Burchardt 2006). Jeziora: Niedzięgiel, Budzislawskie, Czarne są jedynymi ostojami niektórych gatunków ramienic w skali Polski a nawet Europy. Jeziora ramienicowe stanowią aż 14,3 % powierzchni Ostoi. Obszar ma ważne znaczenie dla zachowania podwodnych łąk ramienicowych w Polsce. Lasy (szczególnie kompleks Lasów Miradzkich) wchodzące w skład Ostoi cechują się także najlepiej zachowanymi w Wielkopolsce świetlistymi dąbrowami *Potentillo albae-Quercetum*. Wyróżniającym dla tego obszaru elementem szaty roślinnej są także kalcyfilne łąki o zmiennej wilgotności (trzęślicowe oraz świeże) oraz torfowiska nakredowe rozwijające się na pokładach kredy jeziornej.

Obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026) posiada plan zadań ochronnych ustanowiony następującymi aktami prawnymi:

- Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026;
- Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 września 2015 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026.

Identyfikację istniejących zagrożeń dla przedmiotów ochrony Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026) przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 38. Zidentyfikowane istniejące zagrożenia dla przedmiotów ochrony Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026)**

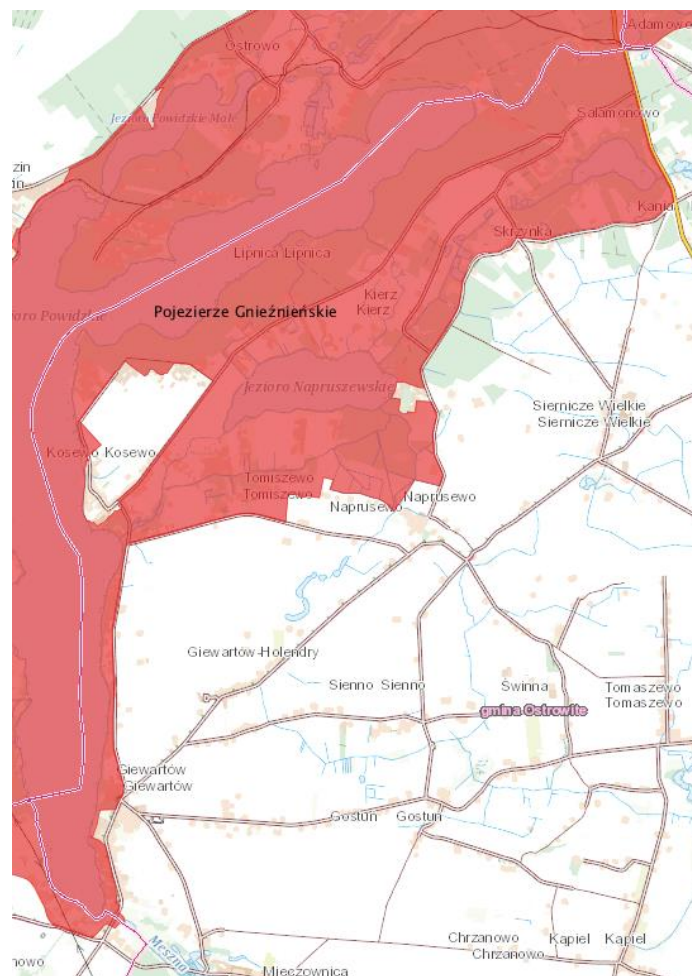
Przedmiot ochrony	Istniejące zagrożenia
3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obniżanie się poziomu wód w jeziorach.</li> <li>• Dopływ zanieczyszczeń, w szczególności pochodzących z gospodarstw domowych, obiektów rekreacji oraz pól uprawnych przyczyniający się do wzrostu trofii wód.</li> <li>• Niszczenie i fragmentacja roślinności przybrzeżnej hamującej dopływ biogenów do wód.</li> <li>• Usuwanie roślinności ramienicowej z rejonów kąpielisk.</li> <li>• Zarybianie obcymi gatunkami lub nadmierny udział ryb karpiowatych.</li> </ul>
3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obniżanie się poziomu wód w jeziorach.</li> <li>• Dopływ zanieczyszczeń, w szczególności pochodzących z gospodarstw domowych, obiektów rekreacji oraz pól uprawnych przyczyniający się do wzrostu trofii wód.</li> <li>• Niszczenie i fragmentacja roślinności przybrzeżnej hamującej dopływ biogenów do wód.</li> <li>• Zarybianie obcymi gatunkami lub nadmierny udział ryb karpiowatych.</li> <li>• Wprowadzanie do jezior nieczyszczonych wód roztopowych i opadowych z dróg przebiegających w ich sąsiedztwie.</li> </ul>
6210 Murawy kserotermiczne i ciepłolubne murawy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wydobywanie piasku i żwiru.</li> <li>• Zarastanie muraw przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzcinnika piaskowego, pokrzywę zwyczajną, sosnę zwyczajną i leszczynę pospolitą; Zalesianie piatów siedliska.</li> </ul>
6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe 6440 Łąki selernicowe 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaniechanie koszenia skutkujące stopniowym zarastaniem łąk przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzinę pospolitą, olszę czarną, brzozę brodawkowatą, kruszynę pospolitą i wierzby.</li> <li>• Niewłaściwe użytkowanie polegające na zbyt wczesnym, niskim lub zbyt częstym koszeniu, przenawożeniu, przeorywaniu, podsiewaniu szlachetnymi mieszankami traw, stosowaniu biocydów, hormonów i substancji chemicznych.</li> <li>• Przekształcanie łąk na grunty orne lub pod zabudowę.</li> <li>• Obniżenie poziomu wód gruntowych; Wydeptywanie lub rozjeżdżanie siedliska.</li> </ul>
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7150 Obniżenia na podłożu torfowym 7210 Torfowiska nakredowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahania poziomu wód skutkujące przesuszaniem albo zalewaniem siedliska.</li> <li>• Zarastanie torfowiska przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzinę pospolitą, olszę czarną i wierzby.</li> <li>• Eutrofizacja siedliska.</li> <li>• Zabudowa w bezpośrednim sąsiedztwie torfowiska</li> </ul>
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny 9190 Kwaśne dąbrowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Słabe naturalne odnowienie dębu szypułkowego i dębu bezszypułkowego.</li> <li>• Udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie, w szczególności sosny zwyczajnej i buka zwyczajnego pochodzących z dawnych nasadzeń.</li> <li>• Występowanie obcego gatunku inwazyjnego - niecierpka drobnokwiatowego.</li> <li>• Obniżenie poziomu wód gruntowych skutkujące przesuszeniem siedliska i zanikaniem gatunków diagnostycznych.</li> <li>• Ekspansja nitrofilnych bylin oraz trawy w szczególności bodziszka cuchnącego, świerzębka gajowego, trzcinnika piaskowego i wiechliny gajowej.</li> </ul>

Przedmiot ochrony	Istniejące zagrożenia
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obniżenie się poziomu wód gruntowych skutkujące przesuszeniem siedliska.</li> <li>• Występowanie obcego gatunku inwazyjnego - niecierpka drobnokwiatowego.</li> <li>• Ekspansja nitrofilnych bylin w szczególności sadzca konopiastego, pokrzywy zwyczajnej i przytulii czepnej.</li> <li>• Brak odpowiedniej ilości martwego drewna.</li> <li>• Zamieranie wiązków oraz jesionów powodowane działaniem patogenów.</li> <li>• Przerzedzenie warstwy drzew skutkujące nadmiernym rozwojem krzewów lub formacji trawiastej.</li> </ul>
91I0 Ciepłolubne dąbrowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie, w szczególności sosny zwyczajnej i buka zwyczajnego, pochodzących z dawnych nasadzeń.</li> <li>• Zbyt duże zagęszczenie drzewostanu przyczyniające się do zaniku gatunków diagnostycznych siedliska albo zbyt duże prześwietlenie warstwy drzew skutkujące nadmiernym rozwojem formacji trawiastej.</li> <li>• Występowanie obcego gatunku inwazyjnego - niecierpka drobnokwiatowego.</li> <li>• Wzrastający udział gatunków nitrofilnych.</li> </ul>
Aldrowanda pęcherzykowata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahania poziomu wód.</li> <li>• Ekspansja wysokiej roślinności szuwarowej lub nitrofilnej na siedlisku gatunku.</li> </ul>
Selery błotne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak koszenia lub wypasu skutkujący stopniowym zarastaniem siedliska gatunku, w szczególności przez turzycę błotną, trzcinę pospolitą, olszę czarną i wierzbę.</li> <li>• Niszczenie populacji i siedliska gatunku.</li> </ul>
Lipiennik Loesela Sierpowiec błyszczący	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahania poziomu wód.</li> <li>• Zarastanie siedliska gatunku przez nitrofilne byliny oraz krzewy i drzewa.</li> <li>• Eutrofizacja siedliska gatunku.</li> </ul>
Piskorz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dopływ zanieczyszczeń, w szczególności z pól uprawnych oraz gospodarstw domowych i obiektów rekreacyjnych przyczyniający się do wzrostu trofii wód.</li> <li>• Usuwanie mułu z dna cieków i likwidacja roślinności stanowiącej miejsce bytowania piskorza.</li> </ul>

Źródło: Plan zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026)



Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026) na terenie Gminy Ostrowite.



**Rysunek 20. Zasięg Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026) na terenie Gminy Ostrowite**

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

### **Powidzki Park Krajobrazowy**

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla Powidzkiego Parku Krajobrazowego jest Uchwała Nr XXIX/753/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego. Park o powierzchni 24 887,21 ha zlokalizowany jest na terenie gmin: Kleczew, Ostrowite, Ostrowite, Powidz, Słupca, Wilczyn i Witkowo. Powierzchnia parku na terenie Gminy Ostrowite wynosi 3 416,85 ha, co stanowi 13,7 % jego powierzchni. Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

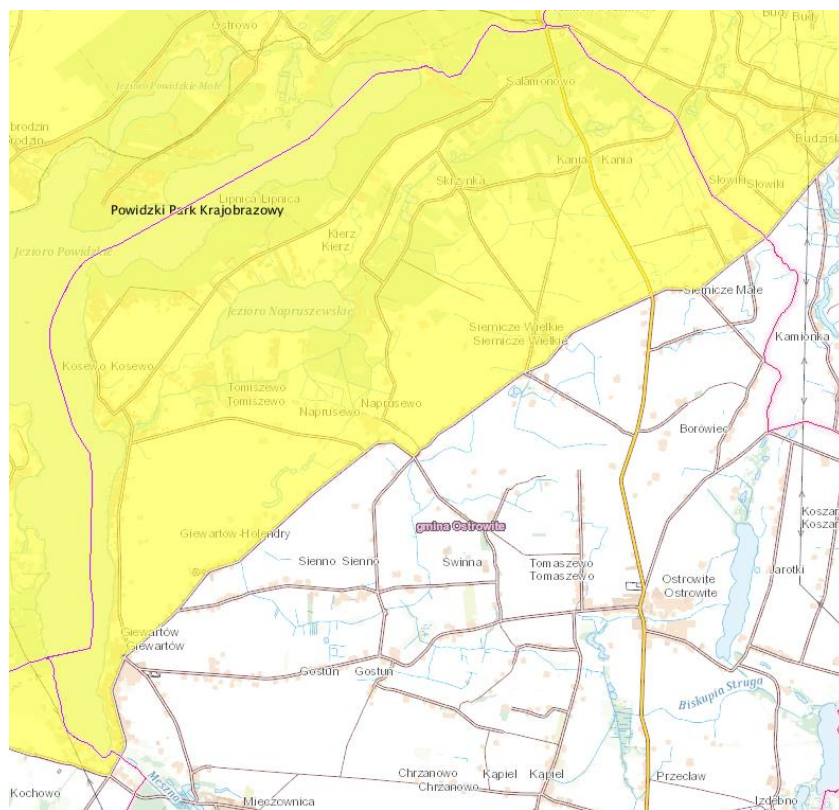
- ochrona i zachowanie polodowcowego krajobrazu fragmentu Pojezierza Gnieźnieńskiego, a w szczególności – krajobrazu jezior rynnowych oraz pagórków morenowych i innych charakterystycznych form geomorfologicznych;
- zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;
- zachowanie naturalnych ekosystemów jezior i mokradeł;
- utrzymanie walorów kulturowych.

Na terenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego wprowadzono następujące zakazy:

- 1) 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;

- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk 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 ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) pozyskiwania 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 przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym 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:
  - 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;
- 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych;
- 9) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- 10) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Zasięg Powidzkiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Ostrowite przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 21. Zasięg Powidzkiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Ostrowite**

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

### **Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu**

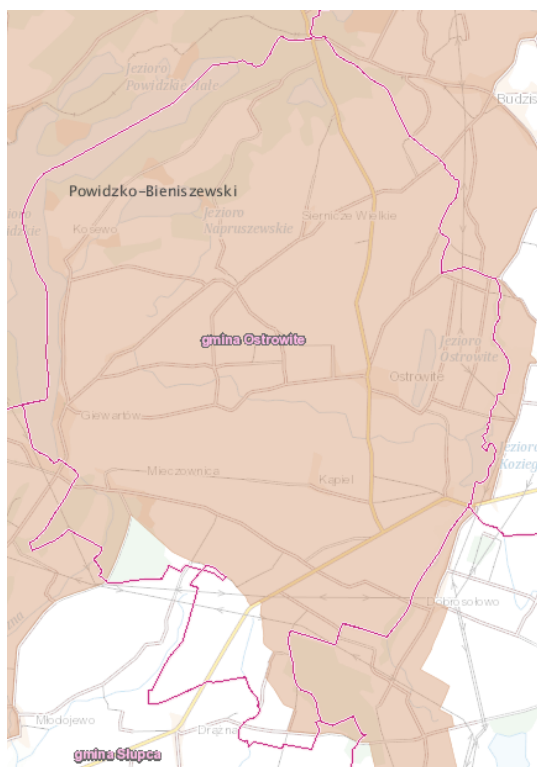
Obszar Chronionego Krajobrazu Powidzko-Bieniszewski został wyznaczony uchwałą Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29.01.1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. Woj. Kon. Nr 1, Poz. 2), zmienioną rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23.07.1998 r. Wymienione akty prawne utraciły moc na podstawie art. 11 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody, jednak na podstawie art. 7 cytowanej ustawy obszar chronionego krajobrazu stał się obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu tej ustawy, a następnie na podstawie art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018, poz. 1614 ze zm.) stał się obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu tej ustawy. Stąd rozpatrywany obszar nadal funkcjonuje jako forma ochrony przyrody, jednak nie obowiązują w stosunku do niego żadne zakazy z katalogu określono w art. 24 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody.

Powierzchnia Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wynosi 46 000 ha. Charakterystyka obszaru przedstawia się następująco (zgodnie ze stroną [www.konin.lasy.gov.pl](http://www.konin.lasy.gov.pl)):

*Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje południowy fragment Pojezierza Gnieźnieńskiego połączony ciągiem wzgórz moreny czołowej z resztką dawnej Puszczy Bieniszewskiej. Obszar ten łączy się z doliną Warty ciągiem wzgórz moreny czołowej przez rejon Puszczy Bieniszewskiej i dolinę Meszny ze sztucznym zbiornikiem na północ od Słupcy.*

*Obszar jako całość jest najważniejszym ogniwem ekologicznym systemu ochrony ze względu na największą w skali byłego województwa konińskiego koncentrację walorów przyrodniczych, krajobrazowych i rekreacyjnych. Tu znajduje się resztką dawnej Puszczy Bieniszewskiej z czterema rezerwatami przyrody. Jest to najcenniejszy pod względem morfologicznym obszar na terenie byłego woj. konińskiego, mający rzeźbę młodoglacjalną, związaną ze zlodowaczeniem bałtyckim. Wzgórza moreny czołowej ciągną się od Powidza do Konina. Osiągają wysokość do 125 m n.p.m., przy wysokościach względnych dochodzących do 20 m i spadkach terenu do 30°. Wzgórza te mają zróżnicowaną rzeźbę – od wyraźnych wałów o płaskim szczycie, po wznoszący się szereg pagórków. Bardzo atrakcyjnymi i często spotykanymi na tym obszarze formami są rynny polodowcowe z jeziorami. Mają one strome, wysokie krawędzie (10-15 m); tworzą cały system długich, równoległych obniżień, mających kierunek z północnego wschodu na południowy zachód i z północy na południe, kontrastujący z równie licznymi zagłębieniami bezodpływowymi moreny dennej o nieregularnych kształtach. Wzdłuż rynny powidzkiej ciągnie się wyraźny wał ozu. Największe jeziora tego obszaru to: Powidzkie, Niedzięgiel, Suszewskie, Wilczyńskie, Budzistawskie oraz Ostrowickie – w znacznej części linii brzegowej otoczone lasami. Wiele uroku mają też małe jeziorka położone w lesie, z bujnie rozwijającą się roślinnością szuwarowo – wodną (np. jeziorko koło wsi Gaj, J. Słowikowskie, J. Białe, J. Kańskie). Z Powidzko-Bieniszewskim OCHK od strony wschodniej sąsiaduje jezioro Gosławickie i Pątnowskie, stanowiące naturalne połączenie z Goplańsko-Kujawskim OCHK. Lasy towarzyszące jeziorom są przeważnie uprawami sosnowymi, rosnącymi na rozmaitych siedliskach: grądu ubogiego, boru mieszanego i rzadko grądu bogatego. Najwyższymi walorami ekologicznymi charakteryzują się lasy koło J. Niedzięgiel i J. Białego, posiadające sporo starych drzewostanów sosnowych z bogatym podrostem drzew liściastych (grab, buk, dąb, brzoza). Piękny fragment starej dąbrowy świetlistej znajduje się na wzgórzu na terenie ośrodka wypoczynkowego w okolicy Skorzęcina. Powidzko-Bieniszewski OCHK tradycyjnie wykorzystywany jest jako teren wypoczynkowy. Znajdują się tu liczne szlaki turystyczne i ośrodki wypoczynkowe.*

Zasięg Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Ostrowite przedstawiono na kolejnej rycinie.



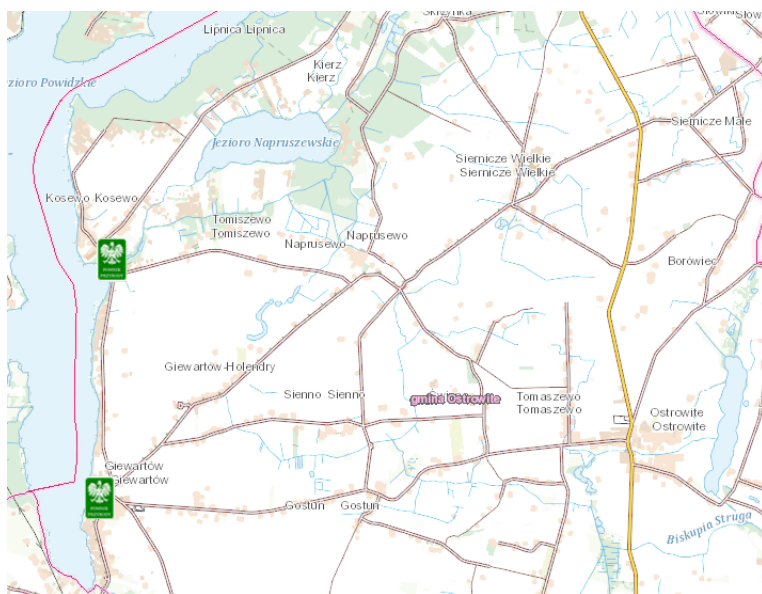
Rysunek 22. Zasięg Powidzko-Bieniszewskiego OCHK na terenie Gminy Ostrowite

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

### Pomniki przyrody

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody na terenie Gminy Ostrowite zlokalizowane są następujące pomniki przyrody (ich położenie przedstawiono na kolejnej rycinie):

1. Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) – wysokość: 25 m; pierśnica: 191 cm – rośnie w parku na terenie miejscowości Kosewo – posiada suche gałęzie;
2. Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) – wysokość: 26 m; pierśnica: 204 cm – rośnie w parku na terenie miejscowości Kosewo – posiada ubytek w pniu (brak kory);
3. Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) – wysokość: 27 m; pierśnica: 229 cm – rośnie w parku na terenie miejscowości Giewartów – posiada suche gałęzie.



Rysunek 23. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Ostrowite

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

#### 4.9.4. Podsumowanie dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. turystycznej i rekreacyjnej), można się spodziewać utrzymywania lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej.

Istotnym zagrożeniem zasobów przyrodniczych, w szczególności na obszarach wiejskich o charakterze rolniczym jest umyślne wypalanie traw na łąkach i nieużytkach rolnych (proces szczególnie nasilony wczesną wiosną), które powodują spustoszenie fauny i flory.

Na terenach o małej lesistości dużą rolę w kształtowaniu środowiska odgrywają zadrzewienia śródpolne, które stabilizują i różnicują krajobraz pod względem przyrodniczym. Stanowią ważny element ochrony środowiska rolniczego. Szczególne znaczenie mają zadrzewienia w rejonach bezleśnych, słabo zadrzewionych, a także w rejonach o glebach lekkich o małej ilości opadów atmosferycznych oraz ograniczonych zasobach wody gruntowej i glebowej.

W zakresie ochrony zasobów przyrodniczych istotna jest kontynuacja oraz intensyfikacja prowadzenia działań ochronnych i utrzymaniowych lasów oraz realizacja zadań ochronnych w stosunku do istniejących na terenie gminy form ochrony przyrody. Gmina Ostrowite zadania z zakresu ochrony zasobów przyrodniczych realizowała poprzez utrzymywanie w odpowiednim stanie terenów zieleni urządzonej oraz odpowiednie planowanie przestrzenne (zapisy zapewniające ochronę zasobów przyrodniczych na poziomie Studium i MPZP). Niezwykle ważnym jest również prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej ochrony zasobów przyrodniczych (szczególnie skierowanej do dzieci, młodzieży oraz rolników)

W kolejnych tabelach przedstawiono zagadnienia horyzontalne oraz analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

**Tabela 39. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych.</li> <li>• Utrzymywanie właściwego stanu siedlisk (w szczególności wodno-błotnych oraz związanych z dolinami rzek) i gatunków.</li> <li>• Uwzględnianie w dokumentach planistycznych aspektu klimatycznego tak, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk.</li> <li>• Podejmowanie działań służących dobrej kondycji lasów, tj. np. przebudowa drzewostanów i odpowiedni dobór gatunków.</li> <li>• Ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologiczne.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Związane z wielkoobszarowymi pożarami lasów.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych (np. roli zjawisk przyrodniczych, presji turystycznej, prawnych podstawach funkcjonowania obszarów chronionych, roli lasów i ich ochrony przed pożarami, szkodliwości wypalania łąk).</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring lasów przez Nadleśnictwa w zakresie m. in. siedlisk i gatunków chronionych, uszkodzeń lasów, zagrożeń pożarowych czy występowania szkodników owadzych.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne



**Tabela 40. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze**

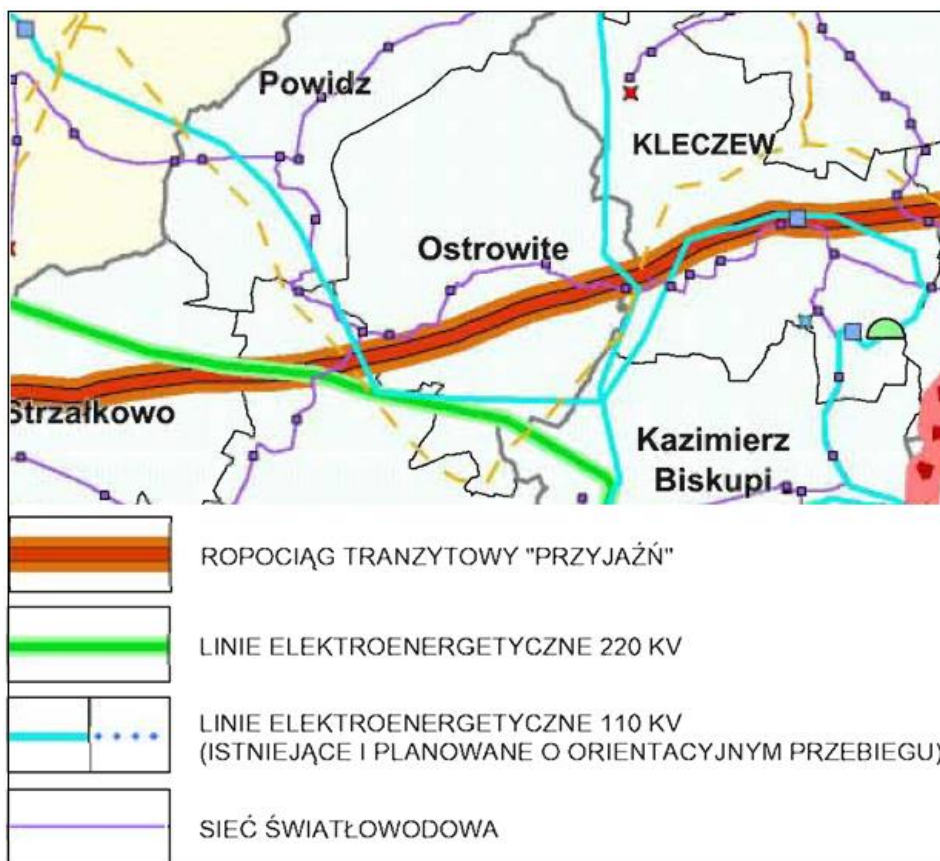
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokalizacja na terenie gminy obszaru Natura 2000.</li> <li>• Przebieg przez teren gminy korytarza ekologicznego.</li> <li>• Lokalizacja na terenie gminy fragmentu obszaru ważnego dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego.</li> <li>• Lokalizacja na terenie gminy parku krajobrazowego.</li> <li>• Lokalizacja na terenie gminy obszaru chronionego krajobrazu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niska lesistość gminy.</li> <li>• Pomniki przyrody znajdujące się na terenie gminy posiadają suche gałęzie (konieczność przeprowadzenia prac ochronnych i konserwacyjnych).</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie zrównoważonego rolnictwa (pakiety rolno-środowiskowo –klimatyczne) oraz zalesień w ramach PROW 2014-2020.</li> <li>• Działalność ochronna Nadleśnictw oraz RDOŚ.</li> <li>• Ustanawianie nowych form ochrony przyrody.</li> <li>• Działania ograniczające presję na środowisko na etapie planowania przestrzennego.</li> <li>• Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekspansja gatunków obcych.</li> <li>• Obniżanie poziomu wód gruntowych (wskutek prowadzenia działalności wydobywczej – odkrywki węgla brunatnego).</li> <li>• Niewłaściwe użytkowanie rolnicze obszarów.</li> <li>• Zmiany klimatyczne (susze powodujące pożary, porywiste wiatry powodując wiatrołomy).</li> <li>• Fragmentacja siedlisk poprzez realizację inwestycji liniowych.</li> <li>• Wzrost presji gospodarczej, urbanistycznej, turystycznej i rekreacyjnej.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

#### 4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii na terenie Gminy Ostrowite jest bardzo niewielkie przede wszystkim ze względu na brak działalności na terenie gminy zakładów dużego (ZDR) i zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Poza tym przez teren gminy nie przebiegają drogi o dużym natężeniu ruchu (krajowe/autostrady) oraz brak jest infrastruktury gazowniczej (w tym gazociągów przesyłowych wysokiego ciśnienia). Największe ryzyko wystąpienia poważnej awarii na terenie Gminy Ostrowite związane jest z przebiegiem przez obszar gminy ropociągu tranzytowego „Przyjaźń” – możliwość rozszczelnienia powodująca wyciek ropy naftowej.



**Rysunek 24. Przebieg ropociągu „Przyjaźń” przez teren Gminy Ostrowite**  
 Źródło: „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+”

#### 4.10.1. Podsumowanie dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie Gminy Ostrowite nie ma dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii, głównie ze względu na brak zakładów przemysłowo-produkcyjnych zaliczanych do zakładów ZDR i ZZR.

Czynnikami, które będą minimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych awarii, będzie na pewno doskonalenie procedur transportu, magazynowania i przetwarzania substancji chemicznych. Za doskonalenie procedur odpowiedzialne są podmioty zajmujące się działalnością w obszarze transportu i produkcji. Wzrost zagrożenia poważnymi awariami może być z kolei wynikiem zmian klimatycznych, za którymi idzie przede wszystkim wzrost częstotliwości występowania niebezpiecznych zjawisk pogodowych.

W celu przeciwdziałania poważnym awariom organy Inspekcji Ochrony Środowiska oraz Straży Pożarnej prowadzą kontrole i szkolenia podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii. Gmina Ostrowite w ramach przeciwdziałania wystąpienia poważnych awarii systematycznie dotuje działalność OSP (zakup sprzętu, wydatki bieżące).

W kolejnych tabelach przedstawiono zagadnienia horyzontalne oraz analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

**Tabela 41. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe.</li> <li>• Położenie nacisku na tworzenie oraz kontrola systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.</li> </ul>
----------------------------	---



Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Związane z przesyłem gazu ziemnego, przesyłem i transformacją energii elektrycznej, transportem materiałów niebezpiecznych, działalnością przemysłową.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poprzez działalność kontrolno-inspekcyjną Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 42. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brak na terenie gminy zakładów ZDR oraz ZZR.</li> <li>Mała liczba zakładów przemysłowych.</li> <li>Brak gazociągów przesyłowych na terenie gminy.</li> <li>Brak na terenie gminy dróg o dużym natężeniu ruchu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przebieg przez teren gminy ropociągu „Przyjaźń”.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Odpowiednie planowanie przestrzenne – lokalizacja zakładów przemysłowych w specjalnych strefach.</li> <li>Działalność kontrolno-inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Możliwość powstania zakładów ZDR i ZZR w sąsiednich gminach.</li> <li>Ponadlokalność następstw wystąpienia poważnej awarii.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

### 5.1. Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi

Cele oraz zadania zaplanowane do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023” są spójne z celami wyznaczonymi w dokumentach strategicznych i programowych rangi krajowej, wojewódzkiej, powiatowej i gminnej.

W kolejnej tabeli wykazano powiązania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023” z założeniami obowiązujących dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.

**Tabela 43. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego**

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023”
POZIOM KRAJOWY
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko (określone kierunki interwencji)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód.</li> <li>Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.</li> <li>Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego (podniesienie skuteczności ochrony przestrzeni szczególnie cennej ze względów przyrodniczych i krajobrazowych).</li> <li>Ochrona gleb przed degradacją.</li> <li>Zarządzanie zasobami geologicznymi (zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż).</li> <li>Gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.</li> </ul>

<p>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).</li> </ul>
<p>Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin.</li> <li>• Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.</li> <li>• Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna.</li> <li>• Uporządkowanie zarządzania przestrzenią.</li> <li>• Poprawa efektywności energetycznej.</li> <li>• Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii.</li> <li>• Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne.</li> <li>• Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki.</li> <li>• Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych.</li> </ul>
<p>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich.</li> <li>• Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich.</li> <li>• Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich.</li> <li>• Ochrona środowiska w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich.</li> <li>• Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego.</li> <li>• Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom.</li> <li>• Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich.</li> </ul>
<p>Polityka energetyczna Polski do 2030 roku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa efektywności energetycznej.</li> <li>• Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego.</li> <li>• Zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii.</li> <li>• Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii.</li> <li>• Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.</li> </ul>
<p>Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</p>
<p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;</li> <li>• dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;</li> <li>• ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;</li> <li>• adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;</li> <li>• zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;</li> <li>• organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;</li> <li>• zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);</li> <li>• miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.</li> </ul> <p>Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;</li> <li>• ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.</li> </ul>

<p>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023”</p> <p>Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostosowanie wydajności oczyszczalni do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.</li> <li>• Zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków.</li> <li>• Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych umożliwiającej spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.</li> </ul>
<p>Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Badanie i monitorowanie środowiska wodnego.</li> <li>• Działania wynikające konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej.</li> <li>• Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw.</li> <li>• Kształtowanie naturalnych warunków hydrodynamicznych oraz ochrona zachowanie i ekosystemów różnorodności biologicznej.</li> <li>• Kształtowanie naturalnych warunków hydrologicznych oraz ochrona zachowanie i ekosystemów różnorodności biologicznej.</li> <li>• Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych.</li> <li>• Ograniczenie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń.</li> <li>• Optymalizacja zużycia wody.</li> <li>• Realizacja KPOŚK.</li> <li>• Realizacja zadań systemowych gospodarki odpadami zawartych w PGO.</li> <li>• Przegląd pozwoleń wodnoprawnych.</li> <li>• Zapewnienie ciągłości potoków i rzek przez udroźnienie obiektów.</li> </ul>
<p>Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niepogarszanie stanu części wód.</li> <li>• Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych.</li> <li>• Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków).</li> <li>• Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.</li> </ul>
<p>Krajowy plan gospodarki odpadami 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.</li> </ul>
<p>Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podniesienie zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu wojewódzkim i lokalnym.</li> <li>• Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza.</li> <li>• Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza.</li> <li>• Rozwój i upowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza.</li> <li>• Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji.</li> <li>• Upowszechnianie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.</li> </ul>
<p>Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości 2014</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szczególną funkcją zalesień powinno być odpowiednie kształtowanie struktur przestrzennych zasobów przyrody, zwiększanie ich biologicznej aktywności i różnorodności.</li> <li>• Ważnym zadaniem programu zalesiania jest ochrona i wzmacnianie oraz łączenie najcenniejszych obszarów przyrodniczych we wspólny system. Bardzo istotnym problemem jest też racjonalne przestrzenne rozmieszczenie przyszłych zalesień.</li> </ul>

<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023”</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozmiar zadań, potrzeba systemowych rozwiązań w skali kraju i regionu, a przede wszystkim znaczenie zalesień dla ochrony środowiska, racjonalizacji struktury użytkowania ziemi i tworzenia ładu w gospodarce przestrzennej nadają temu problemowi wysoką rangę.</li> </ul>
<b>Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.</li> <li>• Doskonalenie systemu ochrony przyrody.</li> <li>• Zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków.</li> <li>• Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka.</li> <li>• Zwiększenie integracji działalności gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej</li> <li>• Ograniczanie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu oraz presji ze strony gatunków inwazyjnych.</li> </ul>
<b>POZIOM WOJEWÓDZKI</b>
<b>Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku</b>
<p>Cel strategiczny 1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel operacyjny 1.1. Zwiększenie spójności sieci drogowej.</li> <li>• Cel operacyjny 1.2. Wzrost różnorodności oraz upowszechnianie efektywnych form transportu.</li> <li>• Cel operacyjny 1.4. Lepsze wykorzystanie dróg wodnych.</li> <li>• Cel operacyjny 1.5. Rozwój transportu zbiorowego.</li> </ul> <p>Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ochrony przyrody.</li> <li>• Cel operacyjny 2.2. Ochrona krajobrazu.</li> <li>• Cel operacyjny 2.3. Ochrona zasobów leśnych i racjonalne ich wykorzystanie.</li> <li>• Cel operacyjny 2.4. Wykorzystanie, racjonalizacja gospodarki zasobami kopalin oraz ograniczanie skutków ich eksploatacji.</li> <li>• Cel operacyjny 2.5. Ograniczanie emisji substancji do atmosfery.</li> <li>• Cel operacyjny 2.6. Uporządkowanie gospodarki odpadami.</li> <li>• Cel operacyjny 2.7. Poprawa gospodarki wodno – ściekowej.</li> <li>• Cel operacyjny 2.8. Ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego.</li> <li>• Cel operacyjny 2.9. Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa.</li> <li>• Cel operacyjny 2.10. Promocja postaw ekologicznych.</li> <li>• Cel operacyjny 2.11. Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym.</li> <li>• Cel operacyjny 2.12. Poprawa stanu akustycznego województwa.</li> </ul> <p>Cel strategiczny 3. Lepsze zarządzanie energią:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel operacyjny 3.1. Optymalizacja gospodarowania energią.</li> <li>• Cel operacyjny 3.2. Rozwój produkcji i wykorzystanie alternatywnych źródeł energii.</li> <li>• Cel operacyjny 3.3. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego regionu.</li> </ul>
<b>Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020</b>
<p>POŚ dla województwa wielkopolskiego w oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy określa do realizacji następujące cele i kierunki interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;</li> <li>2. zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasem; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;</li> <li>3. pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości;</li> <li>4. gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;</li> <li>5. gospodarka wodno-ściekowa, - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;</li> <li>6. zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</li> <li>7. gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;</li> </ol>

<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023”</b>
<p>8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;</p> <p>9. zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;</p> <p>10. zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.</p>
<b>Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM 10, PM 2,5 oraz B(a)P</b>
<p>W związku z wyznaczeniem na terenie Gminy Ostrowite obszaru przekroczeń poziomu docelowego dla B(a)P „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM 10, PM 2,5 oraz B(a)P” przyjęty Uchwałą Nr XXXIII/853/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 lipca 2017 roku nakłada do realizacji na terenie gminy następujące zadania naprawcze:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modernizacja lub likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej.</li> <li>2. Prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych.</li> <li>3. Czyszczenie ulic metodą moką po sezonie zimowym.</li> <li>4. Działania promocyjne i edukacyjne.</li> <li>5. Monitoring budów pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego) oraz monitoring pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do emisji pyłu.</li> <li>6. Monitoring wykonanych ścieżek rowerowych lub komunikacji rowerowej w miastach i gminach zgodnie z założonymi planami/innymi dokumentami</li> <li>7. Wzmocnienie kontroli gosp. domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów.</li> <li>8. Monitoring modernizacji i budowy dróg powiatowych i gminnych.</li> </ol> <p>Wyznaczone zadania naprawcze opisano szczegółowo w rozdziale 4.1.6.</p>
<b>Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022</b>
<p>Nadrzędnym celem niniejszego dokumentu jest stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi, jak również zgodnego z zasadą zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska oraz zapewniającego poprawę stanu środowiska naturalnego. Jednocześnie winien być realizowany cel społeczny budowy świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną społeczeństwa. Główne cele w zakresie gospodarki odpadami na terenie województwa przedstawiają się następująco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB.</li> <li>• Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.</li> <li>• Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów.</li> <li>• Wylimitowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.</li> </ul> <p>W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmniejszenie ilości powstających odpadów;</li> <li>• zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;</li> <li>• doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami;</li> <li>• zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie);</li> <li>• zmniejszenie ilości 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.;</li> <li>• zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;</li> <li>• wdrażanie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;</li> <li>• monitorowanie i kontrola zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);</li> </ul>

<p>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023”</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bilansowanie zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych.</li> </ul>
<p>POZIOM POWIATOWY</p>
<p>Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupецkiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2025</p>
<p>POŚ dla powiatu określa do realizacji następujące kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza.</li> <li>• Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii.</li> <li>• Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza.</li> <li>• Zmniejszanie uciążliwości hałasu.</li> <li>• Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.</li> <li>• Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód.</li> <li>• Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.</li> <li>• Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej.</li> <li>• Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki.</li> <li>• Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż.</li> <li>• Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.</li> <li>• Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.</li> <li>• Budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych.</li> <li>• Likwidacja azbestu.</li> <li>• Sprawdzanie podmiotów przed uzyskaniem pozwoleń na zbieranie i przetwarzanie odpadów pod względem rzetelności prowadzonej dotychczas działalności.</li> <li>• Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo.</li> <li>• Trwale zrównoważona gospodarka leśna.</li> <li>• Ochrona krajobrazu.</li> <li>• Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii.</li> <li>• Zidentyfikowanie potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi.</li> <li>• Budowa prawidłowej postawy społecznej (edukacja ekologiczna).</li> </ul>
<p>Strategia Rozwoju Powiatu Słupецkiego na lata 2014-2020</p>
<p>Strategia kwestie w zakresie ochrony środowiska wyznacza w następujących kierunkach strategicznych: IV. INTEGRACJA KWESTII EKOLOGICZNYCH Z ROZWOJEM GOSPODARCZYM REGIONU Podstawowym założeniem i podwaliną całej Strategii jest koncepcja stworzenia wizerunku Powiatu Słupецkiego jako regionu ekologicznego stawiającego na ekologiczne rozwiązania w wielu różnorodnych obszarach funkcjonowania. Dla wykreowania, wdrożenia i utrzymania takiego wizerunku niezbędne jest zintegrowanie założeń i wartości ekologicznych z gospodarką powiatu i ścieżką jej rozwoju. Rozwój gospodarczy oraz profil firm i inwestycji powinny ściśle odpowiadać proekologicznej strategii powiatu. W celu skutecznej integracji założeń ekologicznych ze sferą gospodarczą wyznaczono następujące cele operacyjne: 1. Rozwój ekoturystyki. 2. Rozwój ekoroelnictwa. 3. Inwestowanie w ekologiczne rozwiązania w gospodarce.</p> <p>V. USPRAWNIE NIE DZIAŁANIA SAMORZĄDÓW W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Kolejny kierunek rozwoju ponownie wiąże się z ekologicznym wizerunkiem i wizją Powiatu Słupецkiego. Wypracowanie założonego w Strategii wizerunku powinno iść w parze ze wzmożoną działalnością władz powiatu w kierunku działań na rzecz ochrony środowiska w regionie. Zadaniem władz jest wdrażanie regulacji i norm, wpływających na polepszenie się stanu środowiska naturalnego w powiecie. W ramach kierunku wyznaczono następujące cele operacyjne: 1. Ochrona wód gruntowych. 2. Ograniczanie nieracjonalnej gospodarki odpadami i niwelowanie jej skutków.</p> <p>VI. PODNIESIENIE POZIOMU ŚWIADOMOŚCI MIESZKAŃCÓW W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Ostatni kierunek związany z problematyką ekologii koncentruje się na konieczności wywierania wpływu na świadomość i postawy mieszkańców powiatu, co z kolei przełoży się na ich identyfikację z tworzoną wizją powiatu. W ten sposób wizerunek ekologiczny regionu przełoży się na trzy najistotniejsze obszary działalności – gospodarkę, codzienne funkcjonowanie mieszkańców i regulacje prawne. W ramach kierunku wyznaczono następujące cele operacyjne: 1. Edukacja ekologiczna mieszkańców. 2. Zwiększanie zaangażowania mieszkańców w kwestie ochrony środowiska</p> <p>VIII. ROZWÓJ I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ</p>



<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023”</b>
<p>W celu zwiększenia poziomu jakości życia mieszkańców oraz podniesienia konkurencyjności i atrakcyjności inwestycyjnej i turystycznej powiatu konieczne jest kontynuowanie inwestycji w rozbudowę zarówno infrastruktury komunalnej, drogowej, jak i sieci systemu połączeń komunikacyjnych między gminami. W ramach kierunku wyznaczono następujące cele operacyjne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inwestowanie w rozbudowę infrastruktury komunalnej oraz umożliwiającej selektywną zbiórkę odpadów (w szczególności na terenach wiejskich).</li> <li>2. Inwestycje w rozwój infrastruktury drogowej.</li> <li>3. Zapewnienie międzygminnego transportu autobusowego.</li> </ol>
<b>Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Słupецkiego</b>
<p>Nadrzędnym i długoterminowym celem programu jest oczyszczenie terenu powiatu z wyrobów zawierających azbest, a tym samym wyeliminowanie ich szkodliwego wpływu na zdrowie mieszkańców oraz środowisko naturalne.</p>
<b>POZIOM GMINNY</b>
<b>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostrowite</b>
<p>Studium określa następujące zasady i ochrony środowiska:</p> <p>Dla obszarów występowania złóż kopalin postuluje się przyjęcie następujących zasad użytkowania przestrzeni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dopuszcza się eksploatację odkrywkową kruszyw na terenach rolniczych w oparciu o wydane decyzje administracyjne, pod warunkiem zachowania wymogów przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska i ograniczenia ingerencji w krajobraz;</li> <li>• rekultywację obszarów pokopalnianych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi oraz dokumentacjami technicznymi dla poszczególnych złóż -rekultywacja powinna być ukierunkowana na ich zadrzewianie, zakrzewienie lub wypełnienie wodą w celach rekreacyjnych.</li> </ul> <p>Wśród sposobów ochrony gleb przed chemiczną degradacją ze strony rolnictwa szczególne znaczenie mają:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosowanie środków ochrony roślin i nawozów mineralnych w sposób racjonalny i umiarkowany - wielkość stosowanych środków należy dostosować do wymagań upraw, struktury gleb, warunków wodnych oraz ukształtowania terenu;</li> <li>• ograniczenie zmiany użytkowania gruntów rolnych zdrenowanych;</li> <li>• stosowanie nawozów naturalnych oraz biologicznych i mechanicznych metod ochrony roślin;</li> <li>• wprowadzanie i stosowanie na szerszą skalę metod proekologicznej produkcji rolniczej, zwłaszcza na terenach o szczególnych walorach przyrodniczych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie tych obszarów, mając na uwadze występujące na terenie gminy ustanowione formy ochrony przyrody.</li> </ul> <p>W celu poprawy funkcjonowania środowiska oraz podniesienia walorów przyrodniczo-krajobrazowych wprowadza się następujące ustalenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej;</li> <li>• zachowanie fragmentów naturalnych ekosystemów, w szczególności ekosystemów łąkowych w dolinach rzecznych, ekosystemów leśnych, zadrzewień przydrożnych, parkowych, zwłaszcza ze starodrzewem, zadrzewień zlokalizowanych w dolinach cieków wodnych oraz kęp i pasm w obrębie użytków zielonych i na obniżeniach terenu, gdzie wspomagają naturalną retencję wody i stanowią siedliska drobnej fauny;</li> <li>• utrzymanie zróżnicowanych form użytkowania, zadrzewień śródpolnych, zbiorników wodnych, które korzystnie stymulują utrzymanie lub wzrost różnorodności biologicznej, poprzez wytworzenie warunków Ostojowych dla jak największej liczby zwierząt, ochrona znajdujących się na terenie gminy obszarów podmokłych i dolin cieków wodnych przed trwałym zainwestowaniem;</li> <li>• ochrona, pielęgnacja i uzupełnianie zieleni urządzonej (parki, zieleńce, zieleń uliczna);</li> <li>• realizacja nowych zadrzewień, zwłaszcza jako ciągów zieleni krajobrazowej i izolacyjnej w oparciu o sieć dróg publicznych, cieków wodnych, system terenów zielonych oraz w strefach występowania konfliktów przestrzennych;</li> <li>• kształtowanie terenów korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację gatunków pomiędzy obszarami o największej bioróżnorodności;</li> <li>• zachowanie istniejących i odtworzenie zniszczonych siedlisk bytowania, żerowania i odpoczynku wszystkich gatunków zwierząt w granicach pozwalających na zachowanie ich populacji na poziomie odnawialności;</li> <li>• objęcie ochroną miejsc i terenów eksponowanych, panoram i punktów widokowych przed dominacją elementów obcych, w szczególności sieci infrastruktury technicznej, tablic reklamowych, zabudowy substandardowej;</li> </ul>

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023”

- podkreślanie terenów eksponowanych, punktów widokowych i panoram poprzez włączanie ich w system połączeń pieszych i rowerowych;
- właściwe kształtowanie wskaźników urbanistycznych zagospodarowania terenu, w szczególności w zakresie udziału terenów zieleni w stosunku do liczby mieszkańców poszczególnych terenów;
- nadawanie obiektom kubaturowym oraz naziemnym urządzeniom infrastruktury technicznej formy architektonicznej harmonizującej z otoczeniem;
- porządkowanie przebiegu linii energetycznych i likwidacja kolizji z zabudową mieszkaniową;

Poprawa jakości powietrza jest możliwa dzięki zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń. W tym celu w studium określa się następujące działania:

- eliminowanie zanieczyszczeń pochodzących z emisji pyłów i szkodliwych gazów, pochodzących z gospodarstw domowych, w których następuje spalanie tradycyjnych źródeł energii (tzw. „emisji niskiej”), poprzez ograniczenie stosowania tradycyjnych paliw na rzecz niskoemisyjnych źródeł energii: gazowych, olejowych i odnawialnych, lub poprzez podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła (budowa sieci ciepłowniczej), a także poprzez wykonywanie termomodernizacji budynków;
- stosowanie urządzeń eliminujących lub ograniczających emisję szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery oraz wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych;
- preferowanie wykorzystania proekologicznych technologii produkcji w zakładach przemysłowych;
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii;
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż tras komunikacyjnych oraz w sąsiedztwie obiektów i urządzeń emitujących zanieczyszczenia i odory do powietrza.

W celu ochrony wód ustala się następujące zasady:

- zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochrona przed zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień;
- wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień pełniących funkcję bariery biochemicznej w sąsiedztwie cieków, oczek wodnych oraz rowów melioracyjnych na terenach rolniczych;
- zapewnienie dostępności do publicznych wód powierzchniowych i rowów melioracyjnych na potrzeby powszechnego korzystania i wykonywania robót związanych z utrzymaniem przez administratora, zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- ochrona przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych;
- utrzymanie linii zabudowy od cieków i zbiorników wodnych oraz rowów melioracyjnych w odległości zapewniającej możliwość wykonywania robót związanych z ich konserwacją;
- przeprowadzanie ocen oddziaływania na środowisko dla realizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określonych w przepisach odrębnych, w szczególności w zakresie zmiany stosunków hydrologicznych;
- dążenie do osiągnięcia jak najlepszego stanu czystości wód przez bezwzględne wykluczenie zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogenych, organicznych i toksycznych) zarówno do gruntu jak i do wód powierzchniowych;
- dostosowanie lokalizacji nowych obiektów gospodarczych do warunków i struktur hydrogeologicznych;
- objęcie szczególną ochroną terenów zlokalizowanych w obrębie stref ochronnych ujęć wód, zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- budowę zbiorczej kanalizacji sanitarnej eliminującej w maksymalny sposób indywidualne sposoby odprowadzania ścieków sanitarnych;
- stosowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych na obszarach przewidzianych do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną wyłącznie jako rozwiązanie tymczasowe do czasu jej budowy;
- dopuszczenie oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzania ścieków do zbiorników bezodpływowych jedynie na obszarach, które z uzasadnionych ekonomicznie względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną, przy czym lokalizowanie oczyszczalni przydomowych ogranicza się do miejsc, na których odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych (szczególnie w obrębie stref ochronnych ujęć wód);
- stosowanie nowych technologii w zakresie działalności produkcyjnej i usługowej wpływających na stan i ilość odprowadzanych ścieków, w tym budowę i modernizację urządzeń oczyszczających ścieki;

<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023”</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć wód oraz zbiorników wód podziemnych;</li> <li>• kompleksowe rozwiązanie odprowadzania wód opadowych i roztopowych z ciągów komunikacyjnych, placów, parkingów i innych powierzchni zanieczyszczonych oraz oczyszczanie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami;</li> <li>• stosowanie urządzeń do oczyszczania wód opadowych i roztopowych przed wylotem kanałów deszczowych do cieków naturalnych i rowów melioracyjnych;</li> <li>• zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencjonowania wody w celu przeciwdziałania skutkom suszy;</li> <li>• prowadzenie wodochronnej gospodarki w zlewniach poprzez wprowadzanie zalesień i zadrzewień.</li> </ul>
<b>Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ostrowite na lata 2016-2020</b>
<p>Cele Planu gospodarki niskoemisyjnej wynikają z celów przyjętych przez Unię Europejską, w dążącej do transformacji gospodarki Europy w kierunku niskoemisyjnym. Cele szczegółowe na poziomie regionalnym lokalnym dla Gminy wpisują się w cel strategiczny. Dla Gminy przyjmuje się następujące cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel strategiczny: transformacja Gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i poprawę jakości powietrza.</li> <li>• Cel szczegółowy 1: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku.</li> <li>• Cel szczegółowy 2: zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku.</li> <li>• Cel szczegółowy 3: zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020.</li> <li>• Cel szczegółowy 4: zwiększenie wiedzy i świadomości dotyczącej gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p><b>CEL GŁÓWNY PLANU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenie zużycia energii o 1 907 906 kWh (tj. o 9,28%);</li> <li>• Ograniczenie emisji finalnej CO<sub>2</sub> o 1 631 Mg (tj. o 10,35 %);</li> <li>• Produkcja energii z OZE 1 041 100 kWh.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 5.2. Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Przyjęte w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023” cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT).

Zadania podejmowane na szczeblu gminnym przyczyniają się do osiągnięcia krajowych, wojewódzkich i powiatowych celów środowiskowych zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszym rzędzie działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym.

W kolejnej tabeli przedstawiono przyjęte do realizacji w ramach POŚ cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji wraz z przypisanymi wskaźnikami monitorującymi.

**Tabela 44. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń dla B(a)P	TAK (dane WIOŚ za 2018 r.)	NIE	Zmniejszenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń	Termomodernizacja budynków (mieszkalnych, użyteczności publicznej)	Gmina, właściciele, budynków	Brak środków finansowych
							Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Gmina, właściciele, budynków	Brak środków finansowych
							Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (np. kolektory słoneczne, pompy ciepła, fotowoltaika)	Gmina, właściciele, budynków	Brak środków finansowych
		Poprawa jakości powietrza	Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń dla pyłu PM 10	NIE (dane WIOŚ za 2018 r.)	NIE	Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń	Modernizacja, przebudowa i remonty nawierzchni dróg	Gmina (drogi gminne) ZDW (droga wojewódzka) PZD (drogi powiatowe)	Brak środków finansowych
							Budowa infrastruktury rowerowej (w tym dróg rowerowych)		Brak środków finansowych
							Budowa i remonty chodników		Brak środków finansowych
							Zakup niskoemisyjnego taboru (pojazdy służbowe, pojazdy OSP)	Gmina, służby publiczne	Brak środków finansowych
		Poprawa jakości powietrza	Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń dla pyłu PM 2,5	NIE (dane WIOŚ za 2018 r.)	NIE	Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń	Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła	Zakłady produkcyjno-przemysłowe	Brak środków finansowych
							Modernizacja systemów do redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych	Zakłady produkcyjno-przemysłowe	Brak środków finansowych
						Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych)	WIOŚ	Mała liczba prowadzonych kontroli, brak zasobów kadrowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OSTROWITE NA LATA 2019-2023

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Stopień gazyfikacji gminy (dane PSG, stan na 31.12.2018 r.)	0,0 %	>0,0 %		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wydawania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Starosta, Marszałek	Brak zasobów kadrowych
							Kontrola gospodarstw domowych w zakresie spalania odpadów	Gmina	Opór społeczny, brak zasobów kadrowych
							Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących stosowania ekologicznych systemów grzewczych w tym OZE	Gmina	Niestosowanie się do zapisów mieszkańców oraz podmiotów gospodarczych
			Udział mieszkań na terenie gminy wyposażonych w instalację c.o. (dane GUS za 2017 r.)	71,6 %	>71,6 %	Działania edukacyjno-informacyjne	Promocja niskoemisyjnych środków transportu (w tym transportu publicznego i rowerowego)	Gmina	Brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
							Promocja niskoemisyjnych paliw, źródeł grzewczych, OZE oraz działań termomodernizacyjnych	Gmina	Brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
							Informowanie społeczeństwa o szkodliwości i zakazie spalania odpadów	Gmina	Brak środków finansowych; brak zainteresowania mieszkańców
2.	Zagrożenie hałasem	Poprawa klimatu akustycznego	Średnie dobowe natężenie ruchu pojazdów na odcinku DW 262 przebiegającej przez gminę (dane GDDKiA)	1 658 (2015 r.)	≤1 658	Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego	Modernizacja, przebudowa, utwardzanie oraz remonty nawierzchni dróg	Gmina (drogi gminne) ZDW (droga wojewódzka) PZD (drogi powiatowe)	Brak środków finansowych
							Budowa infrastruktury rowerowej (w tym dróg rowerowych)		Brak środków finansowych
							Budowa i remonty chodników		Brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OSTROWITE NA LATA 2019-2023

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Średnie dobowe natężenie ruchu pojazdów na DW 263 odc. Słupca - Szyszłowo (dane GDDKiA)	4 503 (2015 r.)	≤4 503	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola zakładów produkcyjno-przemysłowych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	Mała liczba prowadzonych kontroli, brak zasobów kadrowych
							Prowadzenie pomiarów natężenia ruchu (w ramach GPR)	GDDKiA	Brak
							Prowadzenie pomiarów emisji hałasu komunikacyjnego na terenie gminy	WIOŚ	Brak środków finansowych
							Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	Starosta	Brak zasobów kadrowych
			Liczba obowiązujących decyzji o dopuszczalnymi poziomie hałasu	0 (2018 r.)	0		Opracowywanie MPZP uwzględniających ochronę akustyczną terenów	Gmina	Brak środków finansowych
3.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed PEM	Liczba nadajników łączności bezprzewodowej na terenie gminy (dane UKE)	9 (w 2018 r.)	≤9	Ograniczenie emisji pól elektromagnetycznych	Modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej, w tym wymiana linii napowietrznych na kablowe	Energa Operator S.A.	Ograniczone środki finansowe
						Działania administracyjno-kontrolne	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ	Mała liczba kontroli
							Wnikliwe prowadzenie postępowań administracyjnych dotyczących lokalizacji instalacji emitujących PEM	Gmina, Powiat	Brak zasobów kadrowych
							Uwzględnianie w MPZP zapisów dot. ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gmina	Brak środków finansowych



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OSTROWITE NA LATA 2019-2023

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
4.	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych	Pobór wody z ujęć komunalnych eksploatowanych przez gminę (dane za 2018 r.)	318 tys. m <sup>3</sup>	≤318 tys. m <sup>3</sup>	Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi i suszy	Zapewnienie drożności koryt cieków i kanałów (realizacja prac konserwacyjnych i utrzymaniowych)	RZGW	Brak środków finansowych
			Remonty i bieżące utrzymanie budowli wodnych	RZGW	Brak środków finansowych				
			Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy (dane gminy)	755 szt.	<755 szt.		Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Właściciele gruntów, Spółki Wodne, Gmina, RZGW	Brak środków finansowych
			Ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych na oczyszczalni w Gostuniu (2018 r.)	147,982 Mg	<147,982 Mg		Zwiększenie retencji obszaru gminy – tworzenie nowych zadrzewień, budowa obiektów małej retencji	Gmina, Nadleśnictwo, Właściciele gruntów	Brak środków finansowych
		Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Ograniczenie poboru i strat wody	Gmina	Brak środków finansowych				
			Uśredniony stopień redukcji zanieczyszczeń na oczyszczalni w Gostuniu (2018 r.)	97,5%	>97,5%	Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej (sieci, ujęć, SUW)	Gmina	Brak środków finansowych
				Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne		Brak środków finansowych		
					Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony wód.		Gospodarstwa rolne	Niskie stawki płatności	
			Stan ogólny wód JCWP Mieszna do Strugi Bawół (dane WIOŚ)	Zły (2018 r.)	Dobry	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych (wraz z częstotliwością ich opróżniania)	Gmina	Brak wystarczających zasobów kadrowych, sprzeciw społeczny

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OSTROWITE NA LATA 2019-2023

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Stan ogólny wód JCWP Struga Biskupia do wpływu do Jez. Gosławskiego (dane WIOŚ)	Zły (2018 r.)	Dobry		Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ, GIOŚ	Brak punktów monitoring. na terenie gminy
							Udzielanie oraz weryfikacja pozwoleń wodno-prawnych	RZGW	Brak zasobów kadrowych
							Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie postępowania ze ściekami)	WIOŚ	Mała liczba kontroli
			Stan ogólny wód JCWP Jez. Kosewskie (dane WIOŚ)	Zły (2018 r.)	Dobry	Działania edukacyjno-informacyjne	Realizacja szkoleń dotyczących prowadzenia produkcji rolniczej na obszarach OSN	WODR	Brak zainteresowania mała liczba szkoleń
			Stan ogólny wód JCWP Jez. Powidzkie (dane WIOŚ)	Dobry (2015 r.)	Dobry		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami	Gmina	Brak zainteresowania
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w sposób zapewniający ochronę jakości wód	Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej (dane gminy za 2018 r.)	27,0 km	>27,0 km	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej (sieci, ujęć, SUW)	Gmina	Brak środków finansowych, brak zasadności budowy
			Długość czynnej wodociągowej sieci rozdzielczej (dane gminy za 2018 r.)	163,0 km	≥163,0 km		Modernizacja i rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej (sieci, przepompowni, oczyszczalni)	Gmina	Brak środków finansowych, brak zasadności budowy
			Woda zużyta przez odbiorców na terenie gminy (dane gminy za 2018 r.)	274 tys. m <sup>3</sup>	≤274 tys. m <sup>3</sup>	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE w Słupcy	Brak

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OSTROWITE NA LATA 2019-2023

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba awarii sieci kanalizacyjnej (dane gminy za 2018 r.)	1	0		Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodno-prawnych	RZGW	Brak zasobów kadrowych
			Liczba awarii sieci wodociągowej (dane gminy za 2018 r.)	2	0		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie postępowania ze ściekami)	WIOŚ	Mała liczba kontroli
			Stopień skanalizowania gminy (dane GUS za 2017 r.)	44,7 %	>44,7 %	Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami	Gmina	Brak zainteresowania
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Liczba eksploatowanych złóż kopalin na terenie gminy	0 (2018 r.)	0	Ograniczenie presji związanej z wydobyciem kopalin	Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	Użytkownicy złóż	Brak środków finansowych
			Liczba punktów/przypadków nielegalnej eksploatacji kopalin na terenie gminy	1	0	Działania administracyjno-kontrolne	Wykorzystywanie nowoczesnych technik wydobywczych ograniczających straty surowców	Użytkownicy złóż	Brak środków finansowych
							Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia kopalin	Starosta, Marszałek, OUG	Brak zasobów kadrowych
			Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego	Gmina	Brak środków finansowych				
7.	Gleby	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych	0 ha (2018 r.)	0 ha	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb.	Gospodarstwa rolne	Niskie stawki płatności

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OSTROWITE NA LATA 2019-2023

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Powierzchnia nieużytków na terenie gminy (zgodnie z zestawieniem klasoużytków)	246,8 ha	<246,8 ha	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem innych sektorów gospodarki	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Właściciele gruntów	Brak środków finansowych
							Prowadzenie monitoringu składowiska odpadów w zakresie osiadania oraz stabilności zboczy	Gmina	Brak środków finansowych
							Ograniczanie przeznaczania gleb rolniczych o wysokich klasach bonitacyjnych na cele nierolnicze	Starosta, Dyrektor RDLP, wł. Minister, Marszałek Województwa	Brak narzędzi administracyjnych
							Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	Brak środków finansowych
			Powierzchnia gruntów klas I-III wyłączonych z użytkowania rolniczego (dane Starostwa)	0,0 ha (2018 r.)	0 ha		Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	Brak zainteresowania rolników
			Udział powierzchni gminy objętej MPZP	100%	100%	Działania administracyjno-kontrolne	Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych	Gmina, Powiat	Brak środków finansowych
			Liczba osuwisk terenu na terenie gminy	0	0		Uwzględnianie ochrony gleb w MPZP	Gmina	Brak środków finansowych
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie szkoleń przez WODR w zakresie zapobiegania degradacji gleb	WODR	Brak zainteresowania

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OSTROWITE NA LATA 2019-2023

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Osiągnięty poziom recyklingu następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tw. sztucznych i szkła	35,55 % (w 2018 r.)	2019 r. – ≥40% 2020 r. – ≥50%	Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	Zwiększanie osiągniętych poziomów recyklingu odpadów papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu	Gmina	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców
							Zwiększanie osiągniętych poziomów recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Gmina	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców
			Osiągnięty poziom recyklingu innych niż niebezpieczne odpady budowlanych i rozbiórkowych	100,0 % (w 2018 r.)	2019 r. – ≥60% 2020 r. – ≥70%		Osiąganie korzystniejszych poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	Gmina	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców
			Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	0,0 % (w 2018 r.)	2019 r. – ≤40% 2020 r. – ≤35%	Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Gmina, mieszkańcy	Brak środków finansowych
			Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów	32,8 % (w 2018 r.)	<32,8%		Zwiększenie ilości odpadów poddawanych procesowi odzysku i recyklingu	Podmioty wytwarzające i gospodarujące odpadami	Brak środków finansowych
			Ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych z terenu gminy	453,1 Mg (w 2018 r.)	<453,1 Mg	Działania administracyjno-kontrolne	Prowadzenie monitoringu składowiska odpadów w m. Skrzynka	Gmina	Brak

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OSTROWITE NA LATA 2019-2023

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Ilość odpadów zebranych w PSZOK	48,730 Mg (w 2018 r.)	>48,730 Mg		Kontrola mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi (m.in. w zakresie segregacji, zakazu spalania)	Gmina	Sprzeciw społeczny
			Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia z terenu gminy	5 107,7 Mg (wg Bazy Azbestowej, stan na 31.07.2019 r.)	0,0 Mg		Monitoring podmiotów i instalacji gospodarujących odpadami	WIOŚ	Mała liczba kontroli
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych promujących właściwe segregowanie odpadów	Gmina, placówki oświatowe	Brak środków finansowych
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych	Lesistość gminy (dane GUS, stan na 31.12.2017 r.)	9,2%	≥9,2%	Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	Skomplikowana procedura
							Bieżąca pielęgnacja i utrzymanie istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Gmina, RDOŚ, Nadleśnictwa	Brak środków finansowych
							Monitoring stanu gatunków i siedlisk na obszarach cennych przyrodniczo oraz przeciwdziałanie pogorszeniu się tego stanu	Gmina, RDOŚ, Nadleśnictwa	Brak środków finansowych
			Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych na terenie gminy (zgodnie z zestawieniem klasoużytków)	24,9	≥24,9	Ochrona zasobów leśnych	Zalesianie nowych terenów (w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych)	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	Brak środków finansowych
Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej	2,18 ha (dane GUS stan na 31.12.2018 r.)	≥2,18 ha	Ochrona i pielęgnowanie obszarów leśnych	Nadleśnictwa	Brak środków finansowych				



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OSTROWITE NA LATA 2019-2023

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba obszarów chronionych na terenie gminy	3 (Natura 2000, park krajobrazowy, OChK)	≥3		Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta, Nadleśnictwo	Brak środków finansowych
						Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych	Tworzenie oraz bieżące utrzymanie i rewitalizacja terenów zieleni urządzonej (skwerów, parków, zieleńców)	Gmina	Brak środków finansowych
			Liczba pomników przyrody na terenie gminy (dane GDOŚ, stan na 31.12.2018 r.)	3	≥3			Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Gmina
						Działania edukacyjno-informacyjne	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa	Nadleśnictwo, Gmina	Brak środków finansowych
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba poważnych awarii na terenie gminy	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Dofinansowanie działalności OSP, PSP	Gmina	Brak środków finansowych
			Liczba zakładów ZDR i ZZR na terenie gminy	0	0		Organizowanie szkoleń i ćwiczeń (z zakresu postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii i zarządzania kryzysowego)	KPPSP, OSP, Gmina, Powiat	Brak środków finansowych

Źródło: opracowanie własne

### **5.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy**

W kolejnych tabelach przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań własnych oraz monitorowanych służących poprawie stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Ostrowite.

Zadania własne samorządu gminnego to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków własnych będących w dyspozycji samorządu, wynikające z zadań własnych samorządu gminnego oraz podejmowanych działań z własnej inicjatywy.

Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków własnych przedsiębiorstw, instytucji oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie regionu, a które gmina będzie kontrolować, bądź monitorować stopień ich przebiegu.

**Tabela 45. Harmonogram realizacji zadań własnych**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania
				2019	2020	2021	2022-2023	RAZEM	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Kontynuacja modernizacji energetycznej gminnych budynków użyteczności publicznej	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych zadań					Środki gminy, RPO, PROW, WFOŚiGW, NFOŚiGW
		Montaż instalacji OZE w obiektach gminnych (pomp ciepła, kolektorów słonecznych, paneli słonecznych)	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych zadań					
		Modernizacja energetyczna (remonty) komunalnego zasobu mieszkaniowego	Gmina	25	25	25	50	125	
		Modernizacje, przebudowy, remonty dróg gminnych oraz chodników (wydatki bieżące i inwestycje)	Gmina	1 500	1 500	1 500	3 000	7 500	
		Budowa dróg i ścieżek rowerowych oraz pozostałej infrastruktury rowerowej	Gmina	W zależności od zakresu zrealizowanych zadań					
		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie spalania odpadów	Gmina	W ramach wydatków bieżących					
		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego	Gmina	W zależności od skali podjętych działań					
		Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego – utrzymanie wysokich standardów oświetlenia ulicznego	Gmina	150	150	150	300	750	
		Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących stosowania ekologicznych systemów grzewczych w tym OZE	Gmina	W zależności od liczby sporządzonych MPZP					
2.	Zagrożenie hałasem	Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących ochrony akustycznej terenów	Gmina	W zależności od liczby sporządzonych MPZP					Środki gminy, RPO, PROW, WFOŚiGW, NFOŚiGW
		Zadania z zakresu modernizacji i rozbudowy dróg, budowy dróg rowerowych określone w obszarze interwencji <i>Ochrona klimatu i jakości powietrza</i>	Gmina	Określone przy obszarze interwencji <i>Ochrona klimatu i jakości powietrza</i>					
3.	Pola elektromagnetyczne	Wnikliwe prowadzenie postępowań administracyjnych dotyczących nowych instalacji emitujących PEM	Gmina	Koszty administracyjne					Środki gminy
		Uwzględnianie w MPZP zapisów dot. ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gmina	W zależności od liczby sporządzonych MPZP					

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OSTROWITE NA LATA 2019-2023

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania
				2019	2020	2021	2022-2023	RAZEM	
4.	Gospodarowanie wodami	Udzielanie dotacji na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	25	25	25	50	125	Środki gminy, Środki UE, RPO, PROW, WFOŚiGW, NFOŚiGW
		Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej zgodnie z zadaniami wskazanymi w obszarze interwencji <i>Gospodarka wodno-ściekowa</i>	Gmina	Określone przy obszarze interwencji <i>Gospodarka wodno-ściekowa</i>					
		Kontrola stanu technicznego przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych (wraz z częstotliwością opróżniania)	Gmina	Koszty administracyjne					
		Prowadzenie monitoringu składowiska odpadów w m. Skrzynka (w zakresie jakości wód podziemnych i odciekowych)	Gmina	3,5	3,5	3,5	7	17,5	
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja oczyszczalni ścieków w m. Gostuń wraz z budową kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w m. Sienno - poprawa gospodarki ściekowej na terenie gminy	Gmina	4 455		0	0	4 455	Środki gminy, RPO, PROW, WFOŚiGW, NFOŚiGW
		Kanalizacja miejscowości Kosewo, dokończenie kanalizowania miejscowości Giewartów (ul. Wichlińskiego, centrum oraz w kierunku Kosewa)	Gmina	0	b.d.		b.d.		
		Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowościach: Lipnica, Skrzynka, Tomiszewo, Giewartów	Gmina	b.d.					
		Spięcie sieci wodociągowej na odcinku Kosewo-Lipnica	Gmina	b.d.					
		Budowa studni głębinowej umożliwiająca zaopatrywanie w wodę nieruchomości letniskowe	Gmina	b.d.					
		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami	Gmina	W zależności od skali podjętych działań					
6.	Zasoby geologiczne	Uwzględnianie w MPZP zapisów dot. ochrony niezagospodarowanych złóż kopalin	Gmina	W zależności od liczby sporządzonych MPZP					Środki gminy
7.	Gleby	Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących ochrony gleb	Gmina	W zależności od liczby sporządzonych MPZP					Środki gminy
		Bieżąca likwidacja dzikich wysypisk odpadów oraz utrzymanie czystości na terenach publicznych	Gmina	20	20	20	40	100	
		Prowadzenie monitoringu składowiska odpadów w m. Skrzynka (w zakresie osiadania i stabilności zboczy)	Gmina	3,5	3,5	3,5	7	17,5	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OSTROWITE NA LATA 2019-2023

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania
				2019	2020	2021	2022-2023	RAZEM	
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Organizacja odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z obszaru gminy w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i ograniczenia składowania bioodpadów	Gmina	600	600	600	1200	2 800	Środki gminy, RPO, PROW, WFOŚiGW, NFOŚiGW
		Zakup kontenerów oraz pojemników typu dzwon do segregacji odpadów komunalnych	Gmina	b.d.					
		Dostosowywanie funkcjonowania gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi do zmieniających się warunków ekonomicznych i prawnych poprzez podejmowanie aktów prawa miejscowego	Gmina	Koszty administracyjne					
		Prowadzenie kontroli nad gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi (m.in. podmiotu odbierającego odpady, obowiązku selektywnego zbierania odpadów)	Gmina	Koszty administracyjne					
		Prowadzenie akcji edukacyjnych z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Gmina	W zależności od skali podjętych działań					
9.	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie zieleni – m.in. utrzymywanie i odnawianie terenów zieleni, nasadzenia roślin rabatowych, drzew i krzewów, rewitalizacja parków	Gmina	20	20	20	40	100	Środki gminy, RPO, PROW, WFOŚiGW, NFOŚiGW
		Uwzględnianie w MPZP zapisów uwzględniających odpowiedni udział terenów zieleni w przestrzeni publicznej	Gmina	W zależności od liczby sporządzonych MPZP					
		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Gmina	Koszty administracyjne					
		Ustanawianie nowych form ochrony przyrody oraz ich pielęgnacja (pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe)	Gmina	W zależności od skali podjętych działań					
		Prowadzenie akcji edukacyjnych dotyczących ochrony przyrody i promowania walorów przyrodniczych gminy	Gmina	W zależności od skali podjętych działań					
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Bieżące utrzymanie i dofinansowanie funkcjonowania (zakupu wyposażenia) jednostek OSP	Gmina	125	125	125	250	625	Środki gminy
		Organizowanie szkoleń i ćwiczeń z zakresu postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii i zarządzania kryzysowego	Gmina	W ramach działalności bieżącej					

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 46. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania
				2019	2020	2021	2022-2023	RAZEM	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Właściciele, zarządcy budynków	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji					Środki inwestorów, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO
		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Właściciele, zarządcy budynków	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji					
		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (np. kolektory słoneczne, panele słoneczne, pompy ciepła)	Właściciele, zarządcy budynków	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji					
		Modernizacje, przebudowy, remonty dróg powiatowych (bieżące utrzymanie infrastruktury drogowej w dobrym stanie technicznym)	Powiat (PZD)	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji					Środki powiatu
		Modernizacje, przebudowy, remonty dróg wojewódzkich (bieżące utrzymanie infrastruktury drogowej w dobrym stanie technicznym)	ZDW	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji					Środki ZDW
		Budowa ścieżek i dróg rowerowych <i>ZDW – dot. infrastruktury leżącej bezpośrednio w zarządzie Marszałka</i> <i>ZDP – dot. infrastruktury leżącej bezpośrednio w zarządzie Starosty</i>	ZDW, Powiat (PZD)	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji					Środki zarządców dróg, WFOŚiGW
		Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń	Zakłady produkcyjno-przemysłowe	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji					Środki inwestora
		Prowadzenie monitoringu jakości powietrza na terenie gminy	WIOŚ/GIOŚ	W ramach bieżącej działalności					WIOŚ/GIOŚ
		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych)	WIOŚ	W ramach bieżącej działalności					WIOŚ
		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wydawania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Starosta, Marszałek	W ramach bieżącej działalności					Powiat, Województwo
2.	Zagrożenie hałasem	Modernizacje, przebudowy, remonty dróg powiatowych i wojewódzkich (bieżące utrzymanie infrastruktury drogowej w dobrym stanie technicznym) <i>ZDW – dot. infrastruktury leżącej bezpośrednio w zarządzie Marszałka</i> <i>ZDP – dot. infrastruktury leżącej bezpośrednio w zarządzie Starosty</i>	Powiat (PZD), ZDW	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji					Środki zarządców dróg
		Budowa ścieżek i dróg rowerowych <i>ZDW – dot. infrastruktury leżącej bezpośrednio w zarządzie Marszałka</i> <i>ZDP – dot. infrastruktury leżącej bezpośrednio w zarządzie Starosty</i>	ZDW, Powiat (PZD)	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji					Środki zarządców dróg, WFOŚiGW

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OSTROWITE NA LATA 2019-2023

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania
				2019	2020	2021	2022-2023	RAZEM	
		Prowadzenie pomiarów natężenia ruchu (w ramach GPR)	GDDKiA	W ramach bieżącej działalności					GDDKiA
		Prowadzenie pomiarów emisji hałasu komunikacyjnego na terenie gminy	WIOŚ	W ramach bieżącej działalności					WIOŚ
		Kontrola zakładów produkcyjno-przemysłowych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	W ramach bieżącej działalności					WIOŚ
		Prowadzenie postępowań oraz wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	Starosta	W ramach bieżącej działalności					Powiat
3.	Pola elektromagnetyczne	Modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej	Energa Operator	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji					Energa Operator
		Prowadzenie postępowań związanych ze zgłaszaniem instalacji emitujących PEM oraz analiza przedkładanych sprawozdań monitoringowych	Powiat	W ramach bieżącej działalności					Powiat
		Kontrola instalacji emitujących PEM na terenie gminy	WIOŚ	W ramach bieżącej działalności					WIOŚ
		Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ	W ramach bieżącej działalności					WIOŚ
4.	Gospodarowanie wodami	Zapewnienie drożności koryt cieków i kanałów (realizacja prac konserwacyjnych i utrzymaniowych)	RZGW	W zależności od skali przeprowadzonych działań					RZGW
		Remonty i bieżące utrzymanie budowli wodnych	RZGW	W zależności od skali przeprowadzonych działań					RZGW
		Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Wł. gruntów, Spółki Wodne, RZGW	W zależności od skali przeprowadzonych działań					Środki właścicieli, gmin, powiatu, RZGW
		Zwiększenie retencji obszaru gminy – tworzenie nowych zadrzewień, budowa obiektów małej retencji	Wł. gruntów, Nadleśnictwa	W zależności od skali przeprowadzonych działań					Środki właścicieli, Nadl., WFOŚiGW
		Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	W zależności od skali przeprowadzonych działań					Gospodarstwa rolne
		Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ, GIOŚ	W ramach bieżącej działalności					WIOŚ, GIOŚ



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OSTROWITE NA LATA 2019-2023

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania
				2019	2020	2021	2022-2023	RAZEM	
		Udzielanie oraz weryfikacja przestrzegania pozwoleń wodnoprawnych	RZGW	W ramach bieżącej działalności					RZGW
		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie oczyszczania i wprowadzania ścieków)	WIOŚ	W ramach bieżącej działalności					WIOŚ
		Realizacja szkoleń przez WODR dotyczących prowadzenia produkcji rolniczej na obszarach OSN	WODR	W ramach bieżącej działalności					WODR
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Udzielanie oraz weryfikacja przestrzegania pozwoleń wodnoprawnych	RZGW	W ramach bieżącej działalności					RZGW
		Prowadzenie monitoringu jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE	W ramach bieżącej działalności					PSSE
		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie oczyszczania i wprowadzania ścieków)	WIOŚ	W ramach bieżącej działalności					WIOŚ
6.	Zasoby geologiczne	Wykorzystywanie nowoczesnych technik wydobywczych ograniczających straty zasobów	Użytkownik złoża	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji					Użytkownik złoża
		Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	Użytkownik złoża	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji					Użytkownik złoża
		Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie wydawanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego/nieprawidłowego wydobywania kopaliny	Starosta, Marszałek, OUG	W ramach bieżącej działalności					Starosta, Marszałek, OUG
7.	Gleby	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb	Gospodarstwa rolne	W zależności od skali przeprowadzonych działań					ARiMR, gosp. rolne
		Ograniczanie przeznaczania gleb rolniczych o wysokich klasach bonitacyjnych na cele nierolnicze	Starosta, Dyrektor RDLP, wł. Minister, Marszałek Województwa	W ramach bieżącej działalności					Powiat
		Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Właściciele gruntów	W zależności od skali przeprowadzonych działań					Właściciele gruntów
		Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	W zależności od zakresu zleczanych badań					Środki gospodarstw rolnych
		Prowadzenie szkoleń przez WODR w zakresie ochrony i zapobiegania degradacji gleb	WODR	W ramach bieżącej działalności					WODR

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY OSTROWITE NA LATA 2019-2023*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Źródła finansowania
				2019	2020	2021	2022-2023	RAZEM	
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Właściciele nieruchomości	W zależności od skali przeprowadzonych działań					Środki gminy, właściciele nieruchomości, WFOŚiGW
		Kontrola podmiotów z zakresu prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami	WIOŚ	W ramach bieżącej działalności					WIOŚ
9.	Zasoby przyrodnicze	Realizacja zadań ochronnych ustalonych w planach ochrony/planach zadań ochronnych ustanowionych dla form ochrony przyrody zlokalizowanych na terenie gminy	RDOŚ	W zależności od skali przeprowadzonych działań					RDOŚ
		Ustanawianie nowych obszarów i obiektów chronionych	Podmioty wskazane w ustawie o ochronie przyrody	Koszty administracyjne					Podm. wskazane w ustawie o ochronie przyr.
		Monitoring stanu gatunków i siedlisk na obszarach cennych przyrodniczo oraz przeciwdziałanie pogorszeniu się tego stanu	Nadleśnictwa, RDOŚ	W ramach bieżącej działalności					Nadleśnictwo, RDOŚ
		Zalesianie nowych terenów (w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych)	Nadleśnictwa, Właściciele gruntów	W zależności od skali przeprowadzonych działań					Nadleśnictwo, ARiMR
		Ochrona i pielęgnowanie obszarów leśnych	Nadleśnictwa	W zależności od skali przeprowadzonych działań					Nadleśnictwo
		Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta, Nadleśnictwa	W ramach bieżącej działalności					Powiat, Nadleśnictwo
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Organizowanie szkoleń, ćwiczeń i warsztatów (z zakresu postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii i zarządzania kryzysowego)	Powiat, KPPSP	W ramach bieżącej działalności					Powiat, KPPSP

*Źródło: opracowanie własne*

## 5.4. Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównymi źródłami finansowania będą środki własne Gminy, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych programów operacyjnych.

W kolejnej tabeli przedstawiono możliwe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska.

**Tabela 47. Źródła finansowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska**

Źródło finansowania	Opis
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	<p>Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie w Narodowym Funduszu są programy priorytetowe, które określają m.in. formy i warunki dofinansowania oraz szczegółowe kryteria wyboru przedsięwzięć. Zarządzanie finansami NFOŚiGW przez programy priorytetowe gwarantuje transparentny, obiektywny i bezstronny proces przyznawania dofinansowania.</p> <p>Lista programów priorytetowych na rok 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach.</li> <li>• Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych.</li> </ul> </li> <li><b>2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Racjonalna gospodarka odpadami.</li> <li>• Ochrona powierzchni ziemi.</li> <li>• Geologia i górnictwo.</li> <li>• Gospodarka o obiegu zamkniętym w gminie – program pilotażowy.</li> </ul> </li> <li><b>3. Ochrona atmosfery</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza.</li> <li>• System Zielonych Inwestycji (GIS - Green Investment Scheme) – GEPARD - Bezemisyjny transport publiczny.</li> <li>• SOWA – oświetlenie zewnętrzne.</li> <li>• GEPARD II – transport niskoemisyjny.</li> <li>• Budownictwo Energooszczędne.</li> </ul> </li> <li><b>4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej.</li> </ul> </li> <li><b>5. Międzydziedzinowe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska.</li> <li>• Zadania wskazane przez ustawodawcę.</li> <li>• Wspieranie działalności monitoringu środowiska.</li> <li>• Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków.</li> <li>• Edukacja ekologiczna.</li> <li>• Współfinansowanie programu LIFE.</li> <li>• SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych.</li> <li>• Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki.</li> <li>• Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych.</li> <li>• Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju.</li> <li>• Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce.</li> </ul> </li> </ol>

Źródło finansowania	Opis
<p>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020</p>	<p>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POLiŚ 2014-2020) to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczane są również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie emisyjności gospodarki.</li> <li>• Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.</li> <li>• Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.</li> <li>• Infrastruktura drogowa dla miast.</li> <li>• Rozwój transportu kolejowego w Polsce.</li> <li>• Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach.</li> <li>• Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.</li> </ul>
<p>Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020</p>	<p>Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program realizuje wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.</li> <li>• Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.</li> <li>• Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.</li> <li>• Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.</li> <li>• Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.</li> <li>• Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.</li> </ul>
<p>Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020</p>	<p>Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego jest odpowiedzią na wyzwania rozwojowe, określone dla regionu w głównych dokumentach strategicznych, uwzględnia te obszary interwencji, których realizacja przyniesie największe efekty. RPO WO finansowany jest z 2 źródeł: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). WRPO 2014-2020 realizowany jest poprzez 10 Osi Priorytetowych (OP) z czego 9 to osie tematyczne i jedna oś dedykowana pomocy technicznej. Inwestycje z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego realizowane są w ramach następujących osi oraz priorytetów inwestycyjnych:</p> <p><b>Oś Priorytetowa 3. Energia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Działanie 3.1. Wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych.</li> <li>• Działanie 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym.</li> <li>• Działanie 3.3. Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska.</li> </ul> <p><b>Oś Priorytetowa 4. Środowisko:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Działanie 4.1. Zapobieganie, likwidacja skutków klęsk żywiołowych i awarii środowiskowych.</li> <li>• Działanie 4.2. Gospodarka odpadami.</li> <li>• Działanie 4.3. Gospodarka wodno – ściekowa.</li> <li>• Działanie 4.4. Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.</li> <li>• Działanie 4.5 Ochrona przyrody.</li> </ul> <p><b>Oś Priorytetowa 5. Transport:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu.</li> </ul>

Źródło finansowania	Opis
Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu	<p>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu jest jednym z najważniejszych partnerów samorządów i innych podmiotów realizujących zadania z zakresu ochrony środowiska w regionie. Rola Funduszu jako instytucji finansującej przedsięwzięcia proekologiczne systematycznie wzrasta. Dzięki zaangażowaniu finansowemu Funduszu realizowane są liczne przedsięwzięcia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, ochrony przyrody i edukacji ekologicznej. Fundusz jest jedynym podmiotem w regionie finansującym przedsięwzięcia prośrodowiskowe na taką skalę, z tak dogodnymi warunkami udzielanej pomocy (najniższe oprocentowanie, korzystny okres spłaty, brak prowizji, sposobność finansowania dotacyjnego dużej części zadań) oraz oferującego nowe produkty. WFOŚiGW pełni także rolę instytucji wspierającej beneficjentów realizujących zadania na terenie Wielkopolski w procesie pozyskania środków unijnych poprzez preferencyjne warunki wsparcia finansowego dla realizowanych projektów – jako szerszego elementu wsparcia procesu efektywnego wykorzystania środków unijnych przeznaczonych na ochronę środowiska i politykę zrównoważonego rozwoju. WFOŚiGW pełni rolę centrum kompetencji w zakresie analityczno-doradczym oraz działań edukacyjnych oraz informacyjno-promocyjnych kierowanych do ogółu społeczeństwa celem budowy świadomości ekologicznej i kształtowania właściwych postaw w obszarze ochrony środowiska.</p> <p>W „Strategii działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu na lata 2017-2020” określono następujące priorytety wsparcia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorytet I: Ochrona zasobów wodnych.</li> <li>• Priorytet II: Ochrona powierzchni ziemi.</li> <li>• Priorytet III: Ochrona atmosfery.</li> <li>• Priorytet IV: Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów.</li> <li>• Priorytet V: Edukacja ekologiczna.</li> <li>• Priorytet VI: Zarządzanie i monitorowanie środowiska.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 6. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Aby realizacja zadań zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023” przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023” w tym:

- określenie stanu realizacji przyjętych do wykonania w ramach POŚ zadań;
- określenie stanu oraz tendencji zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy;
- przeprowadzenie analizy finansowej oraz wskaźnikowej realizacji POŚ.

Monitoring realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (wskazane w *Tabela 44. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji*) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Ostrowite, zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023”, które będą przedstawiane Radzie Gminy Ostrowite, a następnie przekazywane Zarządowi Powiatu Śłupeckiego.

## 7. OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ

Realizacja zaplanowanych zadań w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023” wpłynie na poprawę jakości i stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Jednak w fazie realizacji (budowy) poszczególnych inwestycji może dojść do negatywnych oddziaływań przyrodniczych – krótkotrwałych i odwracalnych (dotyczy to głównie inwestycji o charakterze liniowym). Odpowiednie zaplanowanie i przeprowadzenie prac budowlanych pozwoli ograniczyć lub całkowicie wyeliminować negatywne oddziaływania środowiskowe.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe rozwiązania chroniące środowisko jakie powinny być zastosowane w trakcie realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.

**Tabela 48. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych inwestycji**

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
Prace w obrębie budynków (termomodernizacja, montaż instalacji OZE, demontaż azbestowych pokryć dachowych)	Przy planowaniu prac termomodernizacyjnych należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i ocieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk <i>Apus apus</i> , pustułka <i>Falco tinnunculus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W sytuacji stwierdzenia ich występowania należy przeprowadzić termomodernizację z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt (dostosowanie terminu termomodernizacji budynków do okresu lęgowego ptaków) oraz po uzyskaniu zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.
Modernizacja i bieżące utrzymanie wód oraz urządzeń melioracyjnych (realizacja prac konserwacyjnych)	Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem czy pogłębianiem prowadzą do trwałej zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji. Prace w korycie wiążą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływań przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować miejsca zastoiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.
Budowa obiektów małej retencji	Przed przystąpieniem do prac projektowych i uszczegóławianiem rozwiązań technicznych należy zaproponować dokładną lokalizację obiektu małej retencji w oparciu o istniejące materiały fizjograficzne oraz o wizję terenową. Zalecane jest, aby niezależnie od formalnych wymogów zawsze przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w miejscu lokalizacji obiektu i na jej podstawie zweryfikować zasadność realizacji obiektu, występujące ryzyko oddziaływania na środowisko przyrodnicze (np. na gatunki chronione lub na chronione

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	<p>siedliska przyrodnicze), ograniczenia i wymogi środowiskowe do uwzględnienia w projektowaniu. Najistotniejszym elementem fazy budowy jest właściwa kontrola i nadzór nad prowadzonymi pracami. Szczególnie ważne jest ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, poprzez planowe prowadzenie robót. Generalnie roboty powinny być prowadzone przy niskim stanie wód powierzchniowych i podziemnych oraz poza okresem lęgowym ptaków/sezonem rozrodu płazów i gadów.</p> <p>Zagadnienia związane z organizacją placu budowy, np. dojazd sprzętu, powinny być przeanalizowane już na etapie weryfikacji uwarunkowań środowiskowych i oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku prac polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na których znajdują się skupienia roślinności o dużej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych, szczególne warunki prowadzenia robót budowlanych mogą być nałożone decyzją regionalnego dyrektora ochrony środowiska wydawaną w trybie art. 118 ustawy o ochronie przyrody. Taka decyzja (lub postanowienie stwierdzające, że nie jest ona wymagana), powinna być uzyskana przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.</p>
<p>Budowa, modernizacja, przebudowa infrastruktury sieciowej (dróg, wodociągów i kanalizacji)</p>	<p>W przypadku budowy (przebudowy) infrastruktury liniowej podstawowym środkiem ochronnym siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo jest ich uwzględnianie w procesie planowania i projektowania. Budowa nowej oraz modernizacja już istniejącej infrastruktury liniowej nie powinna prowadzić do podziałów obszarów cennych przyrodniczo (defragmentacji siedlisk).</p> <p>W zakresie budowy nowych odcinków infrastruktury liniowej w przypadku zadrzewień i zakrzewień znajdujących się w zasięgu robót ziemnych należy stosować zasady określone w art. 87 a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, a więc prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu należy przeprowadzać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m,</li> <li>• fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wyгородzenie terenu ich występowania,</li> <li>• przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem,</li> <li>• mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe należy prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu,</li> <li>• zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew,</li> <li>• mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych.</li> </ul> <p>W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji inwestycji związanych z infrastrukturą liniową należy również stosować następujące rozwiązania w zakresie:</p>



Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ochrony gleb: <ul style="list-style-type: none"> <li>• oszczędnie gospodarować terenem,</li> <li>• ograniczyć do niezbędnego minimum zasięg wymiany gruntów,</li> <li>• zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniem,</li> <li>• sprzęt budowlany i transportowy używany w związku z budową powinien być w dobrym stanie technicznym (bez wycieków paliwa), który po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju zapewniające ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego,</li> <li>• w przypadku niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych wykonawca powinien dysponować środkami do ich neutralizacji,</li> <li>• należy odpowiednio zdeponować i zagospodarować glebę z obszarów zajętych pod inwestycję,</li> <li>• po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować teren budowy.</li> </ul> </li> <li>2. Ochrony wód podziemnych i powierzchniowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zachować szczególną ostrożności w czasie prowadzenia prac w korytach rowów melioracyjnych i w ich rejonie,</li> <li>• zachować wszelkie środki ostrożności zapobiegające przedostaniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza węglowodorów ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego (wykonawca prac powinien dysponować sprzętem i środkami do neutralizacji ewentualnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego np. sypkie sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty, itp.),</li> <li>• powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków.</li> </ul> </li> <li>3. Ochrony powietrza atmosferycznego: <ul style="list-style-type: none"> <li>• w miarę możliwości stosować materiały budowlane w postaci płynnej,</li> <li>• w okresie bezdeszczowym można podczas prowadzenia prac ziemnych zraszać powierzchnię terenu wodą w celu ograniczenia pylenia,</li> <li>• materiały sypkie transportować wywrotkami wyposażonymi w opony ograniczające pylenie,</li> <li>• wykorzystywać niskoemisyjne środki transportu oraz maszyny.</li> </ul> </li> <li>4. Ochrony klimatu akustycznego: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonywać prace budowlane w godzinach 6:00 - 22:00,</li> <li>• stosować nowoczesne maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska,</li> <li>• w odpowiedni sposób usytuować maszyny na placu budowy.</li> </ul> </li> </ol>
Zalesianie gruntów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Każde zalesienie terenu porolnego otwartego wymaga przeprowadzenia kompleksowego rozpoznania przyrodniczego, to znaczy wykonania inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej tego terenu i jego bezpośredniego otoczenia.</li> <li>• Zalesianie należy dostosować do lokalnych warunków siedliskowych i krajobrazowych, wykorzystując przy tym istniejące zadrzewienia i zakrzaczenia. Powinno się w tym procesie starać o pozostawienie oczek wodnych i bagienek oraz wykorzystywać wszelkie różnicowania mikrosiedliskowe w celu urozmaicenia składu gatunkowego zakładanych upraw leśnych.</li> <li>• Należy tworzyć wzdłuż granic: pole uprawne – las lub łąka – las ekotony, charakteryzujące się swoistym składem gatunkowym roślin, złożonym głównie z drzew sadzonych w rozluźnionej więźbie (odległości) oraz krzewów. W wyniku czego przejście między różnymi ekosystemami odbywać się będzie w sposób płynny.</li> </ul>

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Od rozpoznania siedliskowego, od planu zalesień i inwencji gospodarza zależy, czy zalesienia będą elementem stabilizującym krajobraz, chroniącym glebę i inne zasoby ochrony przyrody, czy staną się głównym instrumentem ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej.</li> </ul>
<p>Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych</p>	<p>Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu wyrobiska należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to zagrażać zdrowiu i bezpieczeństwu publicznemu, miejsca takie winno się pozostawić bez prowadzenia rekultywacji. Jeżeli jednak realizacja rekultywacji terenu jest konieczna, prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący łamania zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych. Jeżeli nie będzie to możliwe, przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na realizację czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych, wydawane na podstawie art. 56 Ustawy o ochronie przyrody.</p>

*Źródło: opracowanie własne*

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023” nie określa realizacji inwestycji zlokalizowanych na obszarach objętych formami ochrony przyrody na terenie gminy, które zaliczane są do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71). Zadania zaplanowane do realizacji w ramach Programu nie będą więc znacząco oddziaływać na wyznaczone na terenie gminy formy ochrony przyrody. Wyznaczone zadania nie są sprzeczne z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody. W szczególności POŚ nie wyznacza do realizacji zadań, które zostały uznane za zakazane w stosunku do istniejących na terenie Gminy Ostrowite obszarów chronionych.

## SPIS TABEL

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu.....	4
Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Ostrowite .....	7
Tabela 3. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego .....	16
Tabela 4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza .....	17
Tabela 5. Wyniki GPR przeprowadzonego na terenie Gminy Ostrowite w 2010 i 2015 r. ....	19
Tabela 6. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem .....	21
Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	21
Tabela 8. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne .....	24
Tabela 9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne.....	24
Tabela 10. Podstawowa charakterystyka GZWP nr 143 oraz GZWP nr 144.....	29
Tabela 11. Wykaz działań służących ograniczeniu skutków suszy zaproponowanych do realizacji na terenie Gminy Ostrowite .....	30
Tabela 12. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP znajdujących się na terenie Gminy Ostrowite.....	34
Tabela 13. Klasa jakości wód podziemnych w roku 2018 r. w punktach monitoringowych zlokalizowanych na obszarze JCWPd nr 62.....	35
Tabela 14. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	37
Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	38
Tabela 16. Wodociągi publiczne na terenie Gminy Ostrowite .....	38
Tabela 17. Gospodarka wodna na terenie Gminy Ostrowite w latach 2015 - 2018.....	39
Tabela 18. System zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Ostrowite w latach 2015-2018.....	40
Tabela 19. Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków w Gostuniu w latach 2015-2018.....	41
Tabela 20. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Ostrowite w latach 2015-2018 .....	42
Tabela 21. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	44
Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	44
Tabela 23. Charakterystyka złóż kopalin zlokalizowanych na terenie Gminy Ostrowite .....	45
Tabela 24. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	48
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	48
Tabela 26. Struktura agronomiczna gleb na terenie Gminy Ostrowite .....	49
Tabela 27. Klasy jakości gleb (gruntów) ornych na terenie gminy .....	50
Tabela 28. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ostrowite (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2015-2018) .....	51
Tabela 29. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ostrowite (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2015-2018) .....	52
Tabela 30. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ostrowite (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2015-2018).....	52
Tabela 31. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby.....	54
Tabela 32. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby.....	54
Tabela 33. Ilość odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Ostrowite w 2018 r. ....	55
Tabela 34. Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2018 r.....	56
Tabela 35. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	60
Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	61
Tabela 37. Podstawowe zagrożenia środowiska leśnego na terenie Gminy Ostrowite.....	63
Tabela 38. Zidentyfikowane istniejące zagrożenia dla przedmiotów ochrony Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026).....	68
Tabela 39. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze .....	74
Tabela 40. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	75
Tabela 41. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji.....	76
Tabela 42. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	77
Tabela 43. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowite na lata 2019-2023” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.....	77
Tabela 44. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji ...	86
Tabela 45. Harmonogram realizacji zadań własnych.....	97
Tabela 46. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych.....	100
Tabela 47. Źródła finansowania zadań realizowanych .....	104
Tabela 48. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych inwestycji.....	107

## SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Ostrowite .....	7
Wykres 2. Wykres klimatyczny dla miejscowości Ostrowite.....	12
Wykres 3. Wyniki GPR przeprowadzonego na terenie Gminy Ostrowite w 2010 i 2015 r. [poj./dobe].....	19

Wykres 4. Wyniki monitoringu PEM prowadzonego przez WIOŚ na terenie województwa wielkopolskiego w 2018 r. (średnie natężenie PEM dla punktów pomiarowych zlokalizowanych na poszczególnych typach obszarów) ...	23
Wykres 5. Woda pobrana i dostarczona z ujęć eksploatowanych na terenie Gminy Ostrowite w celu zbiorowego zaopatrzenia ludności w latach 2015-2018 [tys. m <sup>3</sup> ].....	39
Wykres 6. Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej na terenie gminy w latach 2015-18 [szt.].....	41
Wykres 7. Ilość ścieków dopływających do oczyszczalni ścieków w Gostuniu oraz ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych w latach 2015-2018.....	41
Wykres 8. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków .....	42
Wykres 9. Ilość ścieków odbieranych taborem asenizacyjnym dowożonych do oczyszczalni ścieków w Gostuniu w latach 2015-2018 [tys. m <sup>3</sup> ].....	43
Wykres 10. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin powiatu słupeckiego – gminy wiejskie/ obszary wiejskie (stan na 31.12.2017 r.) .....	43
Wykres 11. Kategoria agronomiczna gleb na terenie Gminy Ostrowite.....	49
Wykres 12. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie Gminy Ostrowite .....	51
Wykres 13. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ostrowite.....	52
Wykres 14. Zawartość w makroelementy gleb użytków rolnych na terenie Gminy Ostrowite.....	52
Wykres 15. Struktura odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Ostrowite w 2018 r.....	55
Wykres 16. Struktura odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2018 r.....	56
Wykres 17. Osiągany przez Gminę Ostrowite w latach 2015-2018 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła .....	58
Wykres 18. Ilość azbestu usuniętego z terenu Gminy Ostrowite w latach 2015-2018 w ramach dofinansowania z WFOŚiGW w Poznaniu [Mg].....	59
Wykres 19. Powierzchnia lasów na terenie Gminy Ostrowite w latach 2014-2018 [ha].....	63

## SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Ostrowite na tle województwa wielkopolskiego .....	6
Rysunek 2. Schemat sieci drogowej Gminy Ostrowite.....	18
Rysunek 3. Zasięg wyznaczonego obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu (ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu).....	20
Rysunek 4. Przebieg linii 110 kV i 220 kV na terenie Gminy Ostrowite.....	22
Rysunek 5. Zasięg JCWP rzecznych na terenie Gminy Ostrowite.....	25
Rysunek 6. Sieć hydrograficzna Gminy Ostrowite.....	26
Rysunek 7. Zasięg poszczególnych JCWPd na terenie Gminy Ostrowite.....	27
Rysunek 8. Zasięg terytorialny JCWPd nr 62 .....	28
Rysunek 9. Zasięg GZWP nr 143 oraz nr 144 na terenie Gminy Ostrowite .....	28
Rysunek 10. Obszary zagrożone podtopieniami oraz obszary szczególnego zagrożenia powodziowego wyznaczone najbliższej Gminy Ostrowite.....	32
Rysunek 11. Lokalizacja składowiska odpadów komunalnych w m. Skrzynka .....	36
Rysunek 12. Lokalizacja otworów hydrogeologicznych oraz ujęć wód na terenie Gminy Ostrowite .....	40
Rysunek 13. Lokalizacja złóż kopalin na terenie Gminy Ostrowite.....	45
Rysunek 14. Zasięg terenu górniczego na obszarze Gminy Ostrowite.....	46
Rysunek 15. Lokalizacja na terenie Gminy Ostrowite obszarów prognostycznych występowania złóż piasku.....	46
Rysunek 16. Lokalizacja punktu niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin na terenie Gminy Ostrowite .....	47
Rysunek 17. Zasięg terytorialny Regionu VIII Gospodarki Odpadami Województwa Wielkopolskiego.....	57
Rysunek 18. Przebieg korytarza ekologicznego na terenie Gminy Ostrowite.....	64
Rysunek 19. Lokalizacja na terenie Gminy Ostrowite obszaru ważnego dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego.....	65
Rysunek 20. Zasięg Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026) na terenie Gminy Ostrowite.....	70
Rysunek 21. Zasięg Powidzkiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Ostrowite.....	71
Rysunek 22. Zasięg Powidzko-Bieniszewskiego OChK na terenie Gminy Ostrowite.....	73
Rysunek 23. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Ostrowite.....	73
Rysunek 24. Przebieg ropociągu „Przyjaźń” przez teren Gminy Ostrowite .....	76