

UCHWAŁA NR 22/91/19
ZARZĄDU POWIATU W BIELSKU PODLASKIM

z dnia 11 lipca 2019 r.

**w sprawie udzielenia opinii do projektu gminnego programu ochrony środowiska
Gminy Orla**

Na podstawie art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie powiatowym (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 511) w związku z art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799, 1356, 1479, 1564, 1590, 1592, 1648, 1722, 2161, 2533, z 2019 r. poz. 42, 412, 452) uchwała się co następuje:

§ 1 Zarząd Powiatu w Bielsku Podlaskim opiniuje pozytywnie projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2 Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Członkowie Zarządu:

**CZŁONEK ZARZĄDU
POWIATU**

1. *[Podpis]*
mgr Bazyli Leszczyński

2.....

3.....

Przewodniczący:

WICESTAROSTA

[Podpis]
mgr Piotr Bożko

GMINA ORLA



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orła do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

2019 r.

Opracowanie wykonane na zlecenie:

Urząd Gminy Orla
ul. Mickiewicza 5
17-106 Orla
www.orla.pl



Wykonawca:

idenea Consulting sp. z o.o.
ul. Skłodowskiej – Curie 3 lok. 63
15-094 Białystok
www.idenea.pl
biuro@idenea.pl



Spis treści

Wykaz skrótów i symboli.....	4
1. Wstęp	6
2. Streszczenie	10
3. Podstawowe informacje o gminie.....	12
3.1. Położenie i podział administracyjny	12
3.2. Budowa geologiczna, krajobraz	12
3.3. Ludność i struktura osadnicza	13
3.4. Gospodarka i rynek pracy	14
4. Ocena stanu środowiska.....	17
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	17
4.2. Zagrożenia hałasem.....	25
4.3. Pola elektromagnetyczne	31
4.4. Gospodarowanie wodami.....	34
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	50
4.6. Zasoby geologiczne	56
4.7. Gleby.....	59
4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	63
4.9. Zasoby przyrodnicze	66
4.10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	80
5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	82
6. System realizacji programu ochrony środowiska	86
7. Spis załączników.....	89
8. Spis tabel	91
9. Spis map	92
10. Spis rycin.....	92
11. Spis literatury i materiałów źródłowych	93

Wykaz skrótów i symboli

AKPOŚK 2017	- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2017
aPGW	- Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły
As	- arsen
BaP	- benzo(a)piren
C ₆ H ₆	- benzen
Cd	- kadm
CO	- tlenek węgla
dam ³	- dekametr sześcienny (1 dam ³ = 1000 m ³)
dB	- decybele
GDDKiA	- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	- Główny Urząd Statystyczny
GWh	- gigawatogodzina
GZWP	- główny zbiornik wód podziemnych
ha	- hektar
JCW	- jednolite części wód powierzchniowych
JCWpd	- jednolite części wód podziemnych
KW PSP	- Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
KWP	- Komenda Wojewódzka Policji
LGD	- Lokalna Grupa Działania
LPG	- płynny gaz ropopochodny
MW	- megawat
MWh	- megawatogodzina
n.p.m.	- nad poziomem morza
NFOŚiGW	- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
Ni	- nikiel
NO ₂	- dwutlenek azotu
NOAA	- National Oceanic and Atmospheric Administration U.S.A. (Krajowy Urząd do Spraw Ocen i Atmosfery)
NPK	- nawozy mineralne zawierające azot, fosfor i potas
NPPDL	- Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
O ₃	- ozon
OChK	- obszar chronionego krajobrazu
ODR	- Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSCHR	- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	- obszary szczególnie narażone na związki azotu

OSO	- Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków
OZE	- odnawialne źródła energii
p.p.t	- poniżej poziomu terenu
Pb	- ołów
PEM	- promieniowanie elektromagnetyczne
PGL LP	- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
pH	- odczyn
PIG	- Państwowy Instytut Geologiczny
PM10, PM 2,5	- pył zawieszony o średnicy 10 lub 2,5 mikrometrów
PO PW	- Program Operacyjny Polska Wschodnia
PRGiPID	- Program Rozwoju Gminnej i Powiatowej Infrastruktury Drogowej
PSP	- Państwowa Straż Pożarna
PZD	- Powiatowy Zarząd Dróg
RDLP	- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SBEIŚ	- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
SO2	- dwutlenek siarki
SOO	- Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
t/r	- ton na rok
TJ	- teradzul
TOCh	- transgraniczny obszar chroniony
tys.	- tysiąc
UE	- Unia Europejska
UNESCO	- Organizacja Narodów Zjednoczonych do Spraw Oświaty, Nauki i Kultury
V/m	- Volt na metr
WFOŚiGW	- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WSSE	- Wojewódzka Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna
ZDR	- zakład dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii
ZMŚP	- Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego
ZZR	- zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnych awarii

1. Wstęp

Zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.) organ wykonawczy jednostki samorządu terytorialnego ma obowiązek opracowania programu ochrony środowiska.

Struktura i zawartość dokumentu wynika z *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska z 2015 r.*, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska (zwanymi dalej *Wytycznymi*).

Celem opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.* (zwanego dalej *Programem*) jest stworzenie narzędzia do realizacji polityki ochrony środowiska na terenie gminy Orla.

Zgodnie z założeniami polityki ochrony środowiska przedmiotowy dokument opracowano w oparciu o zapisy strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2018 r. poz. 1307 ze zm.), tj.:

- strategii rozwoju kraju i województwa:
 - *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,*
 - *Strategia Rozwoju Kraju 2020;*
- 9 strategii zintegrowanych:
 - *Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko,*
 - *Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki Dynamiczna Polska 2020,*
 - *Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (perspektywa do 2030),*
 - *Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020,*
 - *Strategia Sprawne Państwo 2020,*
 - *Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,*
 - *Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,*
 - *Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,*
 - *Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego,*
 - *Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,*
- programy i dokumenty programowe:
 - *Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,*
 - *Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2017,*
 - *Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,*

- *Program operacyjny Infrastruktura i środowisko 2014-2020,*
- *Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015-2020,*
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,*
- *Program wodno-środowiskowy kraju,*
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (projekt aktualizacji),*
- *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły,*
- *Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,*
- programy regionalne i lokalne:
 - *Programem ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N .*
 - *Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego (aktualizacja 2014).*
 - *Programem ochrony powietrza dla strefy podlaskiej.*
 - *Strategią Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020.*
 - *Planem Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022.*
 - *Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024.*
 - *Program Ochrony Środowiska Powiatu Bielskiego;*
 - *Planem Rozwoju Lokalnego Gminy Orla na lata 2016 - 2023;*
 - *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Orla.*

Zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, ramy czasowe Programu zostały określone zbieżnie z okresami obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze ochrony środowiska – do 2021 roku. Perspektywa czasowa tworzonego dokumentu została przyjęta na okres kolejnych 4 lat (do 2025 roku).

W ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.:

- oceniono stan środowiska naturalnego i przeanalizowano zagrożenia i problemy poszczególnych komponentów środowiska;
- określono cele, kierunki interwencji oraz zadania, zmierzające do poprawy stanu środowiska;

- przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań ujętych w opracowaniu.

Przy ocenie stanu środowiska zastosowano model D-P-S-I-R (siły sprawcze → presja → stan → wpływ → reakcja), opracowany przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. Zgodnie z modelem zjawiska społeczne i gospodarcze prowadzą do wywierania presji na środowisko. W konsekwencji zmianie ulega stan środowiska. Środowisko ma bezpośredni wpływ na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wywołuje społeczną i polityczną reakcję, która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu.

Opis stanu środowiska poprzedzony został analizą przyczyn takiego stanu oraz wpływu środowiska na życie gospodarcze i społeczne. Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, tj.:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Zagrożenia hałasem.
3. Pola elektromagnetyczne.
4. Gospodarowanie wodami.
5. Gospodarka wodno-ściekowa.
6. Zasoby geologiczne.
7. Gleby.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
9. Zasoby przyrodnicze.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

W każdym z obszarów interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne, tj.:

- adaptację do zmian klimatu,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- działania edukacyjne.

Zgodnie z *Wytycznymi* do opracowania *programu* posłużono się danymi z następujących źródeł:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- Główny Urząd Statystyczny,
- Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Białymstoku,
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe w Białymstoku,
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku i Zarząd Zlewni w Białymstoku;
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie,

- Urząd Gminy Orla,
- inne.

Cele i kierunki interwencji ujęte w *Programie* wyznaczono na podstawie zagrożeń i problemów zdefiniowanych w poszczególnych obszarach interwencji, w oparciu o analizę założeń dokumentów strategicznych i programowych. Cele i kierunki *Programu* mają charakter komplementarny, co oznacza, że realizacja zamierzeń w jednym z obszarów interwencji, przyczynia się do osiągnięcia celów w innych obszarach.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081) projekt *Programu* poddano strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

W myśl z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska projekt *Programu* ochrony środowiska dla gminy podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu.

Po uzyskaniu niezbędnych opinii i zakończeniu procedury oceny oddziaływania na środowisko program ochrony środowiska przyjmowany jest w formie uchwały, w przypadku Gminy Orla – przez Radę Gminy Orla.

Zgodnie z ustawą - Prawo ochrony środowiska istnieje obowiązek sporządzenia raportu z realizacji *Programu* (co dwa lata) i przedłożenia raportu Radzie Miejskiej, a następnie przekazania do Starostwa Powiatowego.

2. Streszczenie

Program ochrony środowiska jest dokumentem, zgodnie z którym gmina Orla ma realizować politykę ochrony środowiska. Obowiązek opracowania programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081, z późn. zm.).

Struktura i zawartość dokumentu jest zgodna z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska z 2015 r.*, opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska (zwanymi dalej *Wytycznymi*).

Zgodnie z założeniami polityki ochrony środowiska przedmiotowy dokument opracowano w oparciu o zapisy strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2018 r. poz. 1307 ze zm.).

Zgodnie z *Wytycznymi* ramy czasowe *Programu* zostały określone zbieżnie z okresami obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze ochrony środowiska – do 2020 roku.

W ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.*:

- oceniono stan środowiska naturalnego i przeanalizowano zagrożenia i problemy poszczególnych komponentów środowiska;
- określono cele, kierunki interwencji oraz zadania, zmierzające do poprawy stanu środowiska;
- przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań ujętych w opracowaniu.

Opis stanu środowiska poprzedzony został analizą przyczyn takiego stanu oraz wpływu środowiska na życie gospodarcze i społeczne. Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, tj.: Ochrona klimatu i jakości powietrza, Zagrożenia hałasem, Pola elektromagnetyczne, Gospodarowanie wodami, Gospodarka wodno-ściekowa, Zasoby geologiczne, Gleby, Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, Zasoby przyrodnicze, Zagrożenia poważnymi awariami.

W każdym z obszarów interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne, tj.:

- adaptację do zmian klimatu,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- działania edukacyjne.

Cele i kierunki interwencji ujęte w *Programie* wyznaczono na podstawie zdefiniowanych zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji, w oparciu o analizę założeń dokumentów strategicznych i programowych. Cele i kierunki *Programu* mają charakter komplementarny, co oznacza, że realizacja zamierzeń w jednym z obszarów interwencji, przyczynia się do osiągnięcia celów w innych obszarach.

W ramach 10 obszarów interwencji, wyznaczono 18 celów. Realizacji tych założeń posłużyć mają działania podejmowane w 59 kierunkach interwencji. Łącznie wyznaczono 142 zadania.

Realizacja zadań wyznaczonych w obrębie jednego obszaru, może się przyczynić do zaspokojenia potrzeb, czy też poprawy stanu środowiska w obrębie innego komponentu.

Koszty realizacji zadań zostały oszacowane na podstawie informacji przekazanych w ankietach od jednostek samorządowych i innych jednostek publicznych. Pod uwagę wzięto również możliwości finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska w perspektywie 2014-2020 roku.

Łącznie szacunkowe koszty realizacji *Programu* na terenie gminy wyniosą ponad 40,911 mln zł. Największy udział środków finansowych przypada na obszar interwencji Ochrona klimatu i jakości powietrza.

Dla każdego z celów proponowanych w *Programie* określono wskaźniki realizacji. Dla każdego wskaźnika wskazano wartość bazową, źródło danych oraz wartość docelową przewidywaną do osiągnięcia w 2026 r.

- pozostała część gminy sklasyfikowana jest w obszarach o równowadze degradacji i agradacji jako równiny peryglacialne, sandrowe i tarasy nadzalewowe z wydmami modelowane przez ługowanie, splukiwanie i procesy eoliczne o bardzo słabym natężeniu.

Najniżej położony punkt terenu gminy w okolicach doliny Orlanki w pobliżu drogi Bielsk Podlaski - Hajnówka posiada rzędną 137 m. n.p.m., natomiast najwyższym punktem jest wzniesienie w okolicach wsi Reduty o rzędnej 181 m. n.p.m. Biorąc pod uwagę ukształtowanie terenu gmina Orla jest typową gminą terenu równinnego. Północno-wschodnia część Polski położona jest na platformie prekambryjskiej.

Przez cały obszar gminy Orla przechodzi uskok tektoniczny o kierunku NW-SE, głębokość stropu platformy prekambryjskiej wynosi 0,5- 1,0 km. Powierzchniowe utwory geologiczne na terenie gminy są to utwory czwartorzędowe:

- w dolinach rzek Orlanki, Nurca i Białki zalegają holocenijskie mady, ropy i piaski (miejscami ze żwirami) oraz torfy,
- południowo-wschodnia część gminy na południe od wsi Reduty pokryta jest piaskami, żwirami i głazami oraz glinami morenowymi stref marginalnych lądolodu Odry i Warty (osady moren czołowych),
- pozostała część gminy pokryta jest osadami moreny dennej (glinami morenowymi i piaskami z głazami akumulacji lodowcowej) zlodowacenia środkowopolskiego Odry i Warty.

3.3. Ludność i struktura osadnicza

Gminę Orla, według stanu na dzień 31 grudnia 2017 r., zamieszkiwało 2 770 osób. Od 2014 r. do końca 2017 r. zaludnienie spadło o 143 osoby – 4,91%.

Przyrost naturalny od roku 2014 do roku 2017 charakteryzował się dużymi wartościami ujemnymi na koniec 2017 r. wyniósł – 50.

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym stanowi 13,4% ogółu mieszkańców gminy. Ludność w wieku produkcyjnym na przestrzeni analizowanego okresu (2014-2017) utrzymywała się na zbliżonym poziomie. W roku 2017 udział osób w tym przedziale wiekowym w ogólnej liczbie mieszkańców wynosił 46,9% i w stosunku do 2014 r. nastąpił wzrost o 0,01%. W wieku poprodukcyjnym było 39,8% ludności gminy i obserwuje się trend wzrostowy w tej grupie.

Tabela 1. Struktura ludności gminy według wieku

Wyszczególnienie wg wieku	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	%
Przedprodukcyjny	370	189	181	13,4
Produkcyjny	1298	768	530	46,9
Poprodukcyjny	1102	374	728	39,8

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych. 2019.

Na podstawie uzyskanych danych można stwierdzić, że w dwóch pierwszych grupach, tj. przedprodukcyjnej i produkcyjnej większość stanowią mężczyźni. Natomiast w ostatniej grupie poprodukcyjnej przeważają kobiety. W gminie na 100 mężczyzn przypada 108 kobiet.

Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 17 osoby/km², jest zdecydowanie niższa od średniej dla powiatu bielskiego (40 osób/km²).

3.4. Gospodarka i rynek pracy

Na terenie gminy na koniec 2018 roku zarejestrowanych było 131 podmiotów gospodarki narodowej. W porównaniu do roku 2014 nastąpił spadek o 9,02%. Wśród zarejestrowanych podmiotów gospodarczych dominuje sektor prywatny – 93,89%, w tym głównie osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – 67,47%.

Zdecydowana większość osób zatrudnionych na terenie gminy, to pracujący w sektorze: handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych – 20,32% ogółu zatrudnionych w gminie, przetwórstwo przemysłowe – 15,44% oraz budownictwo – 12,19%.

Wskaźniki charakteryzujące udział podmiotów gospodarczych w relacji z liczbą ludności na terenie gminy osiągnęły na koniec 2017 r. następujące wartości:

- podmioty wpisane do rejestru REGON: 516 jednostek gospodarczych na 10 tys. ludności,
- jednostki nowo zarejestrowane w rejestrze REGON: 18 jednostek gospodarczych na 10 tys. ludności,
- jednostki wykreślone z rejestru REGON: 32 jednostki gospodarcze na 10 tys. ludności,
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 100 osób w wieku produkcyjnym 6,3;
- podmioty nowo zarejestrowane na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym 39.

Na koniec 2018 r. w gminie zarejestrowanych było 79 osób bezrobotnych. Wśród bezrobotnych większą grupę stanowią mężczyźni – 44 osoby. Grupa bezrobotnych kobiet liczy 35 osób. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wyniósł ogółem 7,3%.

3.5. Gospodarka rolna

Na terenie gminy funkcjonuje 1206 gospodarstw rolnych, z czego blisko 82,91% gospodarstw utrzymuje się z działalności rolniczej.

W strukturze powierzchni gospodarstw dominują gospodarstwa powyżej 1 ha powierzchni, stanowiące 81,60% ogółu. Najwięcej, bo 75,31% gospodarstw, to gospodarstwa zakwalifikowane w grupie 1-15 ha powierzchni. Gospodarstwa duże zajmujące powierzchnię powyżej 15 ha stanowią 9,1 % ogółu gospodarstw.

W użytkowaniu gospodarstw rolnych na terenie gminy znajduje się łącznie ponad 9,41 tys. ha gruntów. Blisko 8,11 tys. ha, to użytki rolne, z czego około 7,76 tys. ha stanowią użytki rolne w dobrej kulturze.

Tabela 2. Powierzchnia gruntów w użytkowaniu gospodarstw rolnych

Powierzchnia [ha]										
użytki rolne ogółem	pod zasiewami	grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	uprawy trwałe	sady ogółem	ogrody przydomowe	łąki trwałe	pastwiska trwałe	pozostałe użytki rolne	lasy i grunty leśne	pozostałe grunty
8118,49	5154,54	266,94	59,76	54,40	27,30	1859,06	396,84	354,05	1042,23	454,27

Źródło: GUS, Powszechny Spis Rolny 2010.

Powierzchnia użytków rolnych pod zasiewami stanowi około 63,49% powierzchni gruntów ogółem i jest to dominująca forma ich użytkowania. Znaczną powierzchnię zajmują również łąki – 22,89%, lasy i grunty leśne – 12,83% oraz pastwiska – 4,88%.

W strukturze zasiewów dominują zboża ozime. Największe powierzchnie zasiewów stanowi pszenica ozima – 19,50% oraz pszenżyto ozime – 12,34%.

Tabela 3. Struktura zasiewów na teren gminy

Powierzchnia [ha]										
ogółem	zboża razem	zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	pszenica ozima	pszenica jara	żyto	jęczmień ozimy	jęczmień jary	pszenżyto ozime	pszenżyto jare	owies
5154,54	4165,34	3938,28	1005,21	343,13	577,59	53,56	343,13	636,28	43,87	384,39

Źródło: GUS, Powszechny Spis Rolny 2010.

Łączna liczba gospodarstw rolnych utrzymujących zwierzęta gospodarskie na terenie gminy, to 453 gospodarstw, a deklarowane погоłowie zwierząt 3 413 sztuk dużych.

W strukturze chowu i hodowli zwierząt dominuje drób i trzoda chlewna. Dość liczne są również gospodarstwa prowadzące chów i hodowlę bydła czy koni.

Tabela 4. Struktura chowu i hodowli zwierząt gospodarskich

Liczba gospodarstw prowadzących chów i hodowlę								
bydło razem	bydło krowy	trzoda chlewna razem	trzoda chlewna lochy	konie	drób razem	drób kurzy	owce razem	kozy
266	248	228	33	56	341	338	-	-
Liczba zwierząt gospodarskich [szt.]								
bydło razem	bydło krowy	trzoda chlewna razem	trzoda chlewna lochy	konie	drób ogółem razem	drób ogółem drób kurzy	owce razem	kozy
2049	1074	4486	375	146	22415	6800	-	-

Źródło: GUS, Powszechny Spis Rolny 2010.

Do obsługi gospodarstw rolnych na terenie gminy wykorzystywanych jest 735 ciągników rolniczych, skupionych w 529 gospodarstwach rolnych. Oznacza to, że gospodarstwa wyposażone w ciągniki stanowią 100% ogółu gospodarstw rolnych w gminie. Liczba ciągników w dużym stopniu przekłada się na powierzchnię zasiewów i liczbę zwierząt hodowlanych w gospodarstwach.

Wśród nawozów sztucznych zużywanych na terenie gminy dominują nawozy mineralne, azotowe i wieloskładnikowe. W mniejszym stopniu fosforowe i potasowe.

Tabela 5. Nawozy w gospodarstwach rolnych

Liczba gospodarstw stosujących nawozy					
mineralne	azotowe	fosforowe	potasowe	wieloskładnikowe	wapniowe
562	513	66	91	311	50
Zużycie w dt czystego składnika					
mineralne	azotowe	fosforowe	potasowe	wieloskładnikowe	wapniowe
7905	4600	1470	1835	-	6069

Źródło: GUS, Powszechny Spis Rolny 2010.

Presja na środowisko ze strony intensywnej gospodarki rolnej, może powodować zagrożenie dla jakości wód, gleb, powietrza atmosferycznego, czy klimatu akustycznego. Rolnictwo jest również źródłem odpadów niebezpiecznych (pozostałości po niektórych środkach ochrony roślin). Przestrzenna ekspansja intensywnego rolnictwa może także prowadzić do przyrodniczego zubożenia rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Niedostosowanie intensywności i form rolnictwa do warunków przyrodniczych produkcji rolnej, skutkuje aktywizacją erozji wodnej i wietrznej oraz zanieczyszczeniem wód gruntowych.

16

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Jakość powietrza w województwie podlaskim, w którym położona jest gmina Orla, kształtowana jest przede wszystkim przez rozkład przestrzenny i wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł stacjonarnych i mobilnych, napływowych (transgranicznych) oraz przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Do substancji mających największy udział w emisji zanieczyszczeń na terenie powiatu bielskiego, w tym także gminy, należą: tlenki azotu, dwutlenek siarki, dwutlenek węgla, tlenki węgla oraz pył. Taka struktura emisji zależy przede wszystkim od zużycia, rodzaju oraz jakości paliwa².

Pozostałe zanieczyszczenia emitowane z zakładów przemysłowych wybijają z rodzaju produkcji i stosowanej technologii. Do najczęściej występujących zanieczyszczeń technologicznych należą: alkohole alifatyczne i ich pochodne, kwasy organiczne i pochodne, węglowodory pierścieniowe, węglowodory alifatyczne i ich pochodne oraz w mniejszym stopniu inne zanieczyszczenia związane ze specyfiką produkcji zakładu.

Emisja punktowa

Na terenie powiatu bielskiego w obrębie, którego położona jest gmina, na koniec 2017 roku zakłady przemysłowe wyemitowały łącznie ponad 31 tys. ton zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, z czego 99,99%, to zanieczyszczenia gazowe.

Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych pochodzących z terenu powiatu (w tym także gminy), stanowi nieznaczny procent tego typu zanieczyszczeń w skali województwa podlaskiego, co obrazuje poniższa tabela.

Tabela 6. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na koniec 2017 r.

Wyszczególnienie	Pyłowe	Gazowe				
	ogółem	ogółem	Dwutlenku siarki	Tlenków azotu	Tlenku węgla	Dwutlenku węgla
Powiat bielski	21	31 366	63	44	80	31 109
Województwo podlaskie	701	2 065 193	3 202	2 164	2 645	2 056 122
% udziału wojewódzkiego	2,99	1,51	1,96	2,03	3,02	1,51

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych, GUS. 2019.

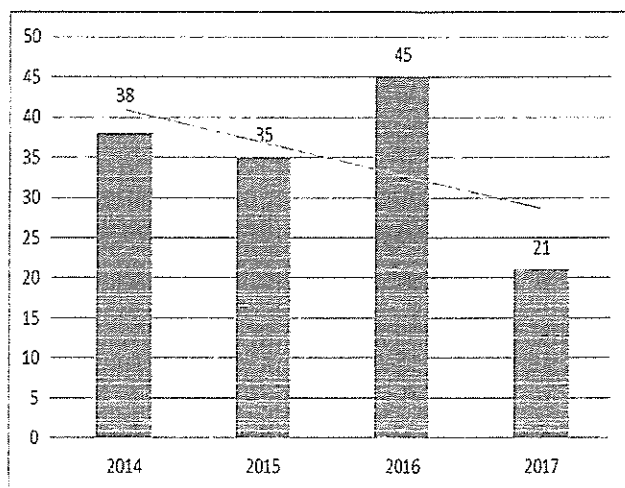
Wśród zanieczyszczeń gazowych na terenie powiatu (w tym także gminy) dominuje przede wszystkim emisja dwutlenku węgla, stanowiąca 99,07% wszystkich zanieczyszczeń gazowych.

W ostatnich czterech latach obserwuje się znaczny spadek zanieczyszczeń pyłowych, emitowanych przez zakłady szczególnie uciążliwe z terenu powiatu bielskiego (w tym także gminy) oraz spadek poziomu emisji zanieczyszczeń gazowych, co obrazuje poniższy wykres.

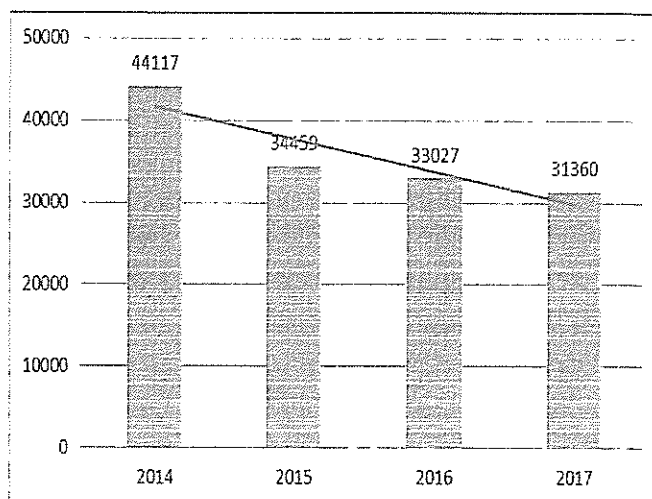
²Ocena poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017 r., WIOŚ Białystok 2018.

Rycina 2. Tendencje emisji pyłowej i gazowej w ostatnich czterech latach na terenie powiatu bielskiego

Emisja zanieczyszczeń pyłowych w t/rok



Emisja zanieczyszczeń gazowych t/rok



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS. Bank Danych Lokalnych.

Emisja powierzchniowa

Wielkość i rozkład poziomy zanieczyszczeń na terenie gminy, kształtowany jest również przez tzw. emisję niską, pochodzącą z ogrzewania indywidualnego w gospodarstwach domowych wielo- i jednorodzinnych. Na terenie gminy energia ciepła do celów grzewczych w mieszkalnictwie pozyskiwana jest głównie w wyniku spalania węgla kamiennego.

W budownictwie indywidualnym na terenie gminy, do ogrzewania wykorzystuje się głównie kotły i piece węglowe, biomasowe (drewno) oraz w niewielkim stopniu kotły olejowe i kotły gazowe.

Emisja niska jest jednym z głównych problemów w dotrzymaniu norm jakości powietrza³.

Emisja liniowa

Wielkość emisji liniowej związana jest przede wszystkim z natężeniem i wielkością ruchu samochodowego. W ostatnich latach na terenie gminy wzrosła ilość samochodów osobowych i ciężarowych poruszających się po drogach publicznych.

W emisji z transportu drogowego (lokalnego) największy udział mają zanieczyszczenia pyłowe, tlenki azotu oraz niemetalowe lotne związki organiczne. Niski jest udział dwutlenku siarki oraz bezno(a)pirenu

Uwarunkowania klimatyczne, anomalie pogodowe i zanieczyszczenia napływowe

Czynnikami wpływającymi na poziom substancji w powietrzu na terenie gminy są także warunki klimatyczne oraz coraz częściej występujące anomalie pogodowe. O ilości zanieczyszczeń decydują także zanieczyszczenia napływowe (transgraniczne).

Meteorolodzy nie są w stanie jednoznacznie stwierdzić, co powoduje obserwowane obecnie zmiany klimatu, wskazując na występujące na Pacyfiku zjawisko El Nino. Wpływa ono na cyrkulację

³Ocena roczna poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017 r. WIOŚ

atmosferyczną wywołującą zmiany stałych kierunków poruszania się prądów strumieniowych w atmosferze, co może skutkować nietypowym przemieszczaniem się gorących mas powietrza.

Zjawiskami obserwowanymi w Polsce, związanymi z globalnymi zmianami klimatu są huraganowe wiatry, gwałtowne opady deszczu, fale upałów, gwałtowne susze i powodzie.

O stężeniu i ilości zanieczyszczeń na terenie gminy, jak również całego powiatu bielskiego decydują, także wiatry, odpowiadające za cyrkulacje mas powietrza i przenoszenie zanieczyszczeń z innych obszarów. Na podstawie informacji zawartych w *Programie Ochrony Powietrza dla Strefy Podlaskiej*⁴ 35,7% emisji pyłu PM10 31,1% PM2,5 i 36,1% benzo(a)pirenu, to zanieczyszczenia napływowe. W województwie podlaskim, w którym położona jest gmina, dominują wiatry wiejące z kierunku południowo-wschodniego.

W ostatnich latach (od 2014) obserwuje się jednak zmianę rozkładu mas powietrza na terenie kraju. Odbiega ona od rozkładu średniego wieloletniego z lat 1994-2013, zwłaszcza z uwagi na wyraźnie znacznie częstszy napływ mas powietrza z sektora południowo-wschodniego, południowego i wschodniego⁵.

Jakość powietrza na terenie gminy

Oceny stopnia zanieczyszczenia powietrza, na terenie województwa podlaskiego (w tym także powiatu bielskiego i gminy Orla), dokonuje corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. Badania prowadzone są w 6 stacjach pomiarowych: w Aglomeracji Białostockiej (2 stacje tła miejskiego i 1 stacja podmiejskiego), w strefie podlaskiej na terenie miasta Łomża, miasta Suwałki, Borsukówce na obszarze gminy Krynki oraz 1 stacja mobilna.

Prowadzone pomiary są bardzo istotne z uwagi na zdrowie ludzi i różnorodność biologiczną województwa, uwzględniają one m.in. kryterium ochrony zdrowia i ochrony roślin.

Na podstawie przeprowadzonego monitoringu stwierdzono, że w strefie podlaskiej (w której położony jest powiat bielski i gmina Orla) zostały przekroczone:

- poziomy dopuszczalne pyłu PM2,5 oraz wartości normowane dla pyłu zwieszony PM2,5 II fazy – obszarem przekroczeń było miasto Łomża;

⁴Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej, przyjęty uchwałą nr XXXIV/414/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 20 grudnia 2013 r. aktualizacja o rozdział III a przyjęty uchwałą nr XXIX/261/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 24 października 2016 r.

⁵Monitoring tła zanieczyszczenia atmosferycznego w Polsce dla potrzeb EMEP, GAW/WHO i Komisji Europejskiej, GIOŚ, 2015.

Tabela 7. Wyniki klasyfikacji stref w latach 2014-2017 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Rok	Wyniki klasyfikacji													
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃		As	Cd	Ni	BaP	PM2,5	PM2,5 II Fazy
								Poziom docelowy	Poziom celu długoterminowego						
Strefa podlaska	2017	A	A	A	A	A	A	A	D ₂	A	A	A	C	C	C ₁
	2016	A	A	A	A	A	A	A	D ₁	A	A	A	A	C	C ₁
	2015	A	A	A	A	A	A	A	D ₂	A	A	A	C	C	C ₁
	2014	A	A	A	A	A	A	A	D ₂	A	A	A	C	C	-

Objaśnienia: A – poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego; C – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego. W ocenie dotyczącej pyłu zawieszonego PM2,5 uwzględnia się dodatkowe kryterium – poziom fazy dopuszczalnej dla fazy II – C₁- oznacza przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II. D₁- nieprzekroczony poziom celu długoterminowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ocena poziomu substancji i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017, 2016, 2015, 2014. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, WIOŚ 2018, 2017, 2016, 2015.

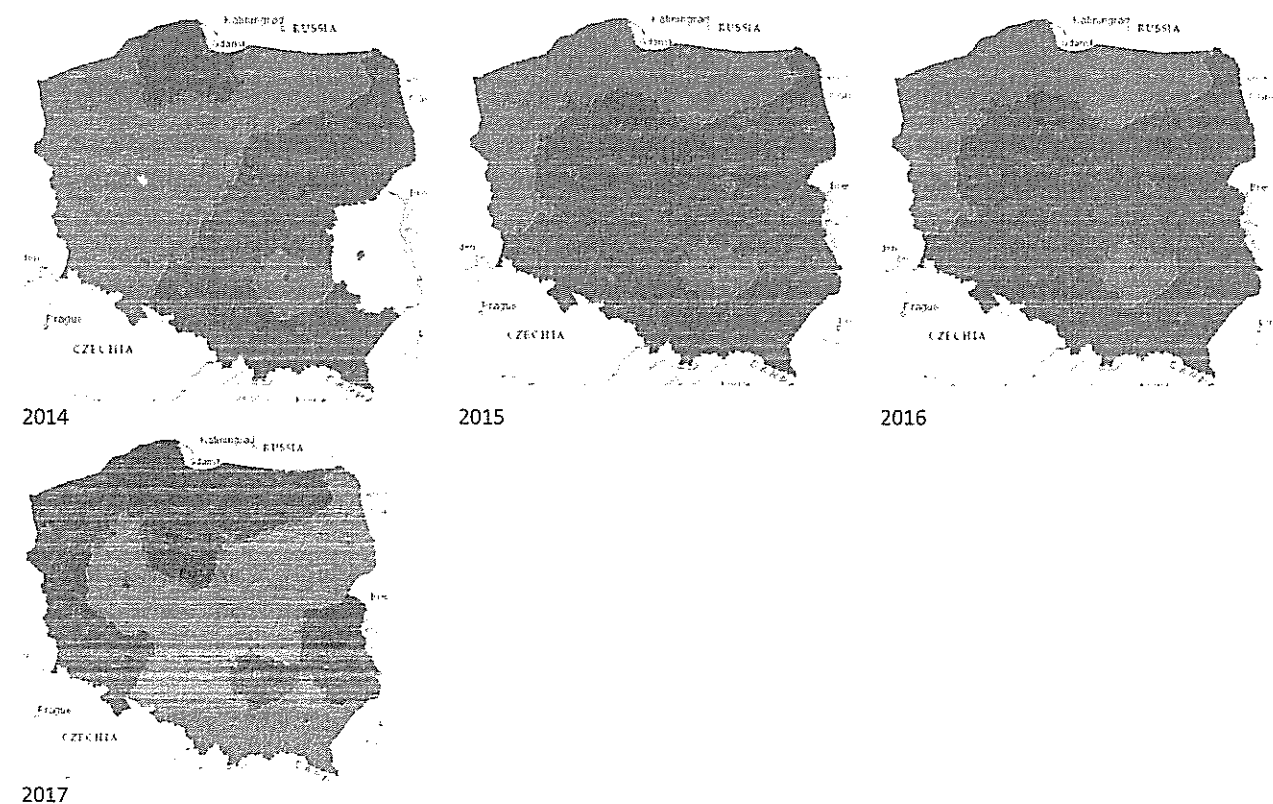
Tabela 8. Wyniki klasyfikacji stref w latach 2014-2017 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Rok	SO ₂	NO ₂	O ₃	
				Poziom docelowy	Poziom celu długoterminowego
Strefa podlaska	2017	A	A	A	D ₂
	2016	A	A	A	D ₂
	2015	A	A	A	D ₂
	2014	A	A	A	D ₂

Objaśnienia: A – poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego; D₂- powyżej poziomu celu długoterminowego;

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ocena poziomu substancji i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017, 2016, 2015, 2014. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, WIOŚ 2018, 2017, 2016, 2015.

Rycina 3. Rozkład stężeń pyłu PM_{2,5} w latach 2014-2017

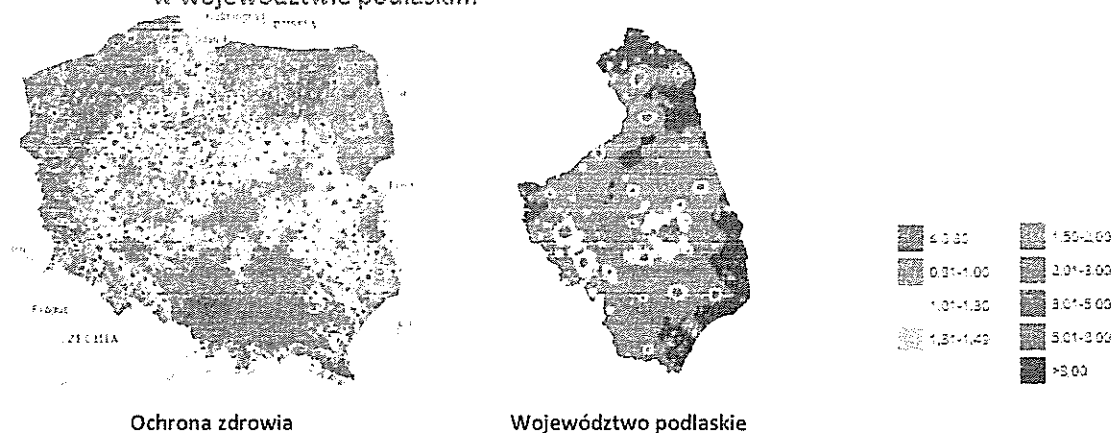


Klasa A - poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego;
 Klasa B - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny, lecz nie przekracza poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji;
 Klasa C - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego;

Źródło: GIOŚ, 2019.

- poziomy docelowy bezno(a)pirenu – obszarem przekroczenia były wszystkie miasta powiatowe;

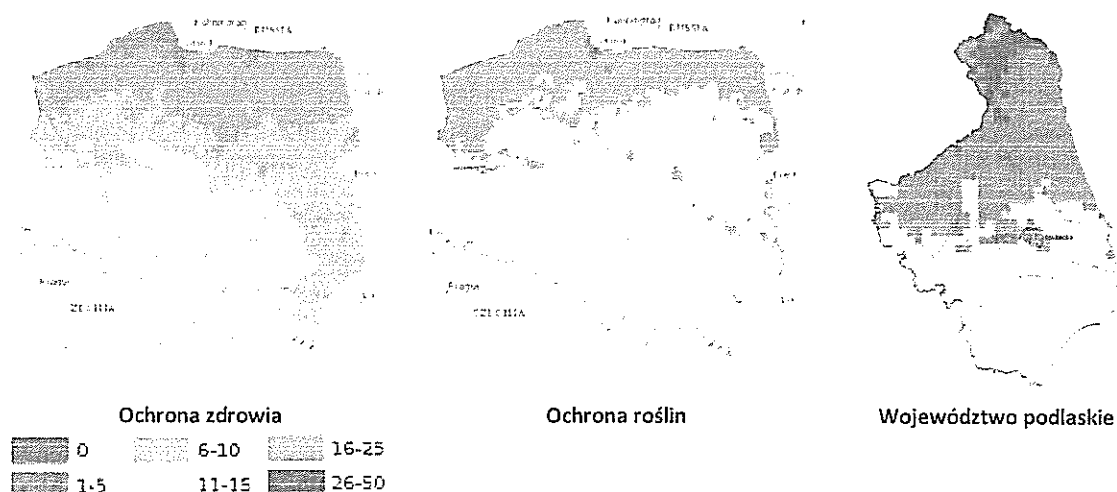
Rycina 4. Modelowanie bezno(a)pirenu dla kryterium ochrony zdrowia i jego rozkład w województwie podlaskim



Źródło: Ocena poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, WIOŚ 2018. GIOŚ, 2019.

- poziomy celu długoterminowego dla ozonu- kryterium ochrony zdrowia i ochrony roślin;

Rycina 5. Modelowanie ozonu dla kryterium ochrony zdrowia i roślin oraz jego rozkład w województwie podlaskim



Źródło: Ocena poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, WIOŚ 2018.

Zanieczyszczenie związane z opadem atmosferycznym

Zanieczyszczenie powietrza można obserwować także na podstawie składu chemicznego i pH opadów atmosferycznych. Od wielu lat, na skutek obecności substancji zakwaszających w atmosferze, wody opadowe w Polsce, w tym także na terenie województwa podlaskiego są przeciętnie wodami o odczynie kwaśnym $\text{pH} < 5,6$. Roczny sumaryczny jednostkowy ładunek zdeponowany na obszarze województwa podlaskiego wynosi 36,9 kg/ha i jest niższy od średniej dla Polski o 22,2%. Największym ładunkiem zanieczyszczeń (na 1 ha) obciążony został powiat bielski a najmniejszym powiat wysokomazowiecki.

Badania chemizmu opadów atmosferycznych wykazują, że zanieczyszczenia przenoszone w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na terenie województwa podlaskiego stanowią znaczące źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziałujących na środowisko naturalne.

Szczególnie negatywne oddziaływanie mają kwasotwórcze związki siarki i azotu, powodujące, tzw. „kwaśne deszcze”, które stanowią znaczne zagrożenie dla środowiska, wywołując negatywne zmiany w strukturze oraz funkcjonowaniu ekosystemów łąkowych i wodnych. Ilość tego typu opadów w minionym dziesięcioleciu, systematycznie maleje. Maleje również depozycja siarczanów (na tle Polski województwo podlaskie jest jednym z najmniej zanieczyszczonych obszarów). W województwie odnotowuje się dość wysoką depozycję związków fosforu wpływających negatywnie na zmiany warunków troficznych gleb i przyczyniających się do eutrofizacji wód. Obciążenie innymi biogenami – związkami azotu, na tle kraju plasowało województwo wśród województw o najniższym wskaźniku tego zanieczyszczenia. Obciążenie powierzchni ładunkami

metali ciężkich (kadm, nikiel, chrom) stanowiących zagrożenie dla produkcji roślinnej i zlewni wód, należy do najniższych w kraju⁶.

Należy zaznaczyć, że na terenie gminy uchwalono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego pod „Farmę Wiatrową Orla”, obejmujący tereny położone w obrębie gruntów wsi: Topczykały, Spiczki, Mikłasze, Koszele, Szernie, Koszki, Paszkowszczyzna, Szczyty-Nowodwory, Orla i Krywiatycze (uchwała Rady Gminy Orla z dnia 29 kwietnia 2010 r. nr XXX/249/10).

Realizacja dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Tabela 9. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Orla, w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

Podjęte zadania	Efekt
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Termomodernizacja budynków; ▪ Modernizacja kotłowni; ▪ Modernizacja centralnego ogrzewania; ▪ Budowa/konserwacja oświetlenia ulicznego; ▪ Remonty pokryć dachowych budynków mieszkalnych; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spadek emisji zanieczyszczeń gazowych o 28,90%; ▪ Spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych o 44,73%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS. Bank Danych Lokalnych.

Prognoza zmian w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

W związku z ochroną jakości powietrza do roku 2021 z perspektywą 2025 przewiduje się wzrost udziału wytwarzania energii z OZE, szczególnie ze słońca. Zgodnie z założeniami pakietu klimatyczno-energetycznego udział OZE na koniec 2020 ma osiągnąć 15% w finalnym zużyciu energii brutto. W związku z tym przewiduje się zamianę starych wyeksploatowanych jednostek zasilanych węglem kamiennym na nowe, o wysokiej sprawności i niskich emisjach: dwutlenku siarki, tlenków azotu, dwutlenku węgla i pyłów.

W odniesieniu do wymagań środowiskowych przewiduje się, że poziom emisji gazów cieplarnianych i substancji zanieczyszczających powietrze będzie się regularnie zmniejszał, szczególnie w zakładach sklasyfikowanych jako szczególnie uciążliwe.

Jednym z głównych celów w zakresie dotrzymania standardów jakości powietrza będzie ograniczenie emisji z sektora komunalnego, w tym niskiej emisji.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wykorzystanie instalacji OZE; ▪ spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ przekroczenia standardów jakości powietrza dla strefy podlaskiej (PM2,5; ozonu, benzo(a)piren); ▪ niska emisja z sektora komunalnego;

⁶ Raport o stanie środowiska na terenie województwa podlaskiego w latach 2011-2012. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, WIOŚ 2013 r.

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ możliwość pozyskania środków z nowej perspektywy finansowej w ramach, np. RPO WM, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW itp. na działania związane z ochroną powietrza i klimatu; ▪ rozwój odnawialnych źródeł energii; ▪ realizacja programów ochrony powietrza dla strefy podlaskiej; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zanieczyszczenia napływowe z terenów innych gmin i powiatów; ▪ trudności w pozyskaniu środków zewnętrznych na działania związane z realizacją działań w zakresie ochrony powietrza i klimatu;

Podsumowanie

Na terenie strefy podlaskiej, w której położona jest gmina zaobserwowano przekroczenia jakości norm powietrza dotyczących:

- stężenia dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz wartości pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla II fazy; kryterium ochrona zdrowia;
- poziomu docelowego benzo(a)piremu; kryterium ochrona zdrowia;
- poziomów celów długoterminowych ozonu; kryterium ochrona roślin.

W przypadku emisji z zakładów szczególnie uciążliwych zaobserwowano:

- trend spadkowy emisji zanieczyszczeń pyłowych;
- trend wzrostowy emisji zanieczyszczeń gazowych;
- trend wzrostowy emisji dwutlenku węgla.

Na jakość powietrza w gminie wpływ emisja z sektora komunalnego oraz od środków transportu kołowego. W sektorze komunalnym głównym źródłem zanieczyszczeń są przestarzałe piece grzewcze na paliwa stałe – węgiel kamienny.

Należy zaznaczyć, że obiecującym trendem obserwowanym w ostatnich latach jest rozwój pozyskiwania energii z OZE. W najbliższych latach planowany jest ich rozwój w gminie.

W latach obowiązywania *Programu*, mając na uwadze dotrzymanie właściwych standardów w zakresie jakości powietrza oraz ochronę zdrowia mieszkańców gminy, ważne jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń u źródła, stosowanie technologii sprzyjających wykorzystaniu energii ze źródeł odnawialnych oraz poprawa efektywności energetycznej szczególnie w sektorze komunalnym. Właściwym będzie też realizacja zaleceń ujętych w planach ochrony powietrza sporządzonych dla strefy podlaskiej, w której położona jest gmina. Uzupełnieniem działań inwestycyjnych jest prowadzenie równoległe z nimi edukacji ekologicznej.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny jest najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym rodzajem hałasu, szczególnie na terenach zurbanizowanych o gęstej zabudowie. Na klimat akustyczny wpływa dynamika rozwoju motoryzacji, a co za tym idzie systematyczny wzrost ilości pojazdów.

Na poziom hałasu wpływa między innymi lokalizacja gminy. Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 66 relacji Zambrów – Połowce – granica państwa (o długości 10,86 km) oraz droga wojewódzka nr 689 relacji Bielsk Podlaski – Hajnówka – Białowieża – granica państwa (o długości 4,4 km).

Sieć drogową uzupełniają drogi powiatowe oraz drogi gminne o łącznej długości 84,70 km.

Oddziaływanie hałasu drogowego w środowisku

Badania jakości klimatu akustycznego prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. W roku 2017 do badań poziomu hałasu drogowego (długookresowego i krótkookresowego) nie wskazano żadnych punktów położonych na terenie gminy Orla. Najbliższy punkt pomiaru hałasu komunikacyjnego położone były w gminie Zabłudów w powiecie białostockim.

Badania monitoringowe hałasu w 2017 r. wykazały, że hałas komunikacyjny jest jednym z największych zagrożeń i uciążliwości. W analizowanym punkcie uzyskano przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu w porze dnia o 4,2 dB (dla pomiarów długookresowych) oraz do 8,8 dB (pomiarów krótkookresowych), w porze nocnej 7,7 (dla pomiarów długookresowych) oraz do 9,3 dB (dla pomiarów krótkookresowych). Poziom zagrożenia hałasem komunikacyjnym jest w dalszym ciągu znaczący dla mieszkańców.

Badania poziomu hałasu wykonano także na potrzeby opracowania *Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne określone wskaźnikami L_{DWN} i L_n* .

W programie nie ujęto drogi krajowej ani wojewódzkiej przebiegającej przez teren gminy Orla.

Reakcja na zagrożenie hałasem

Program ochrony środowiska przed hałasem... wskazuje konkretne zalecenia naprawcze, które należy zrealizować w celu eliminacji ponadnormatywnego hałasu na wskazanych w nich drogach, ale także na pozostałych. Możliwość działań w zakresie redukcji hałasu:

- Redukcja ilości pojazdów ciężarowych;
- Remont ulic stosowanie „cichych” nawierzchni dróg;
- Strefa uspokojonego ruchu, wyłączenie ulic z ruchu;
- Ekran akustyczny, wały ziemne;
- Kontrola prędkości ruchu;
- Kontrola stanu technicznego pojazdów, środki techniczne stosowane w pojazdach drogowych;
- Tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej;

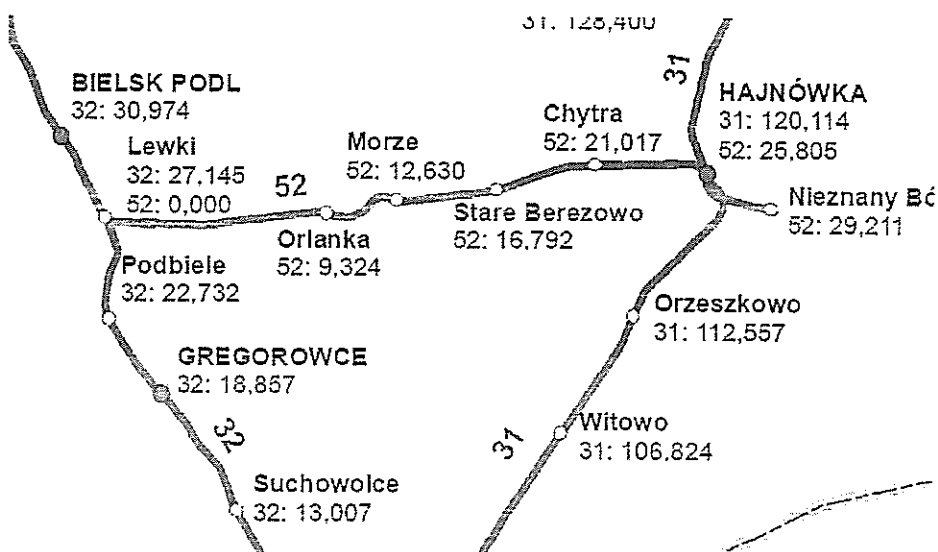
- Monitoring hałasu;
- Wymiana stolarki okiennej;
- Kształtowanie przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu – planowanie przestrzenne;

Ponadto rozwiązaniem służącym ochronie przed nadmiernymi uciążliwościami akustycznymi jest opracowany i wdrożony *Program Rozwoju Lokalnego Gminy Orla*. Działaniem, które ma służyć ochronie środowiska w zakresie hałasu, ale także poprawie jakości powietrza będzie *Promocja i wsparcie rozwoju transportu zrównoważonego*.

Hałas kolejowy

Uciążliwości akustyczne związane z przebiegiem linii kolejowych na terenie gminy są niewielkie i dotyczą mieszkańców, których domostwa położone są w bezpośrednim sąsiedztwie linii. Przez gminę przebiega jednotorowa linia kolejowa Białystok – Bielsk Podlaski Czeremcha – Siedlce – Lublin, po której odbywa się ruch pociągów towarowych i pasażerskich. Na terenie gminy znajdują się dwa przystanki kolejowe: Podbiele i Gregorowce obsługujące mieszkańców pobliskich miejscowości: Koszki, Gredele, Gregorowce, Oleksze, Dydule.

Mapa 2. Pogładowa mapa sieci kolejowej na terenie gminy



Źródło: www.mapa.plk-sa.pl

Oddziaływanie hałasu kolejowego⁷

Pomiary hałasu wzdłuż linii kolejowych na terenie województwa podlaskiego, w którym położona jest gmina, w 2014 prowadzono w 15 punktach pomiarowych (GIOŚ). Pomiarów dokonywano w pasie do 20 m od torowiska.

W porze dziennej w 2014 r. w punktach pomiarowych hałas kolejowy nie przekraczał 70 dB (w pasie do 20 m od linii kolejowej). W porze nocnej sytuacja jest mniej korzystna, ponieważ w około 90% procentach punktów pomiarowych zanotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach chronionych (w większości > 5 dB). Z map akustycznych wynika, że hałas

⁷ Wyniki badań hałasu szynowego w roku 2014 GIOŚ 2015 r., Stan klimatu akustycznego w Polsce w 2013 r. GIOŚ 2014r.

kolejowy wywiera najmniejszą presję na środowisko ze wszystkich rodzajów hałasu komunikacyjnego.

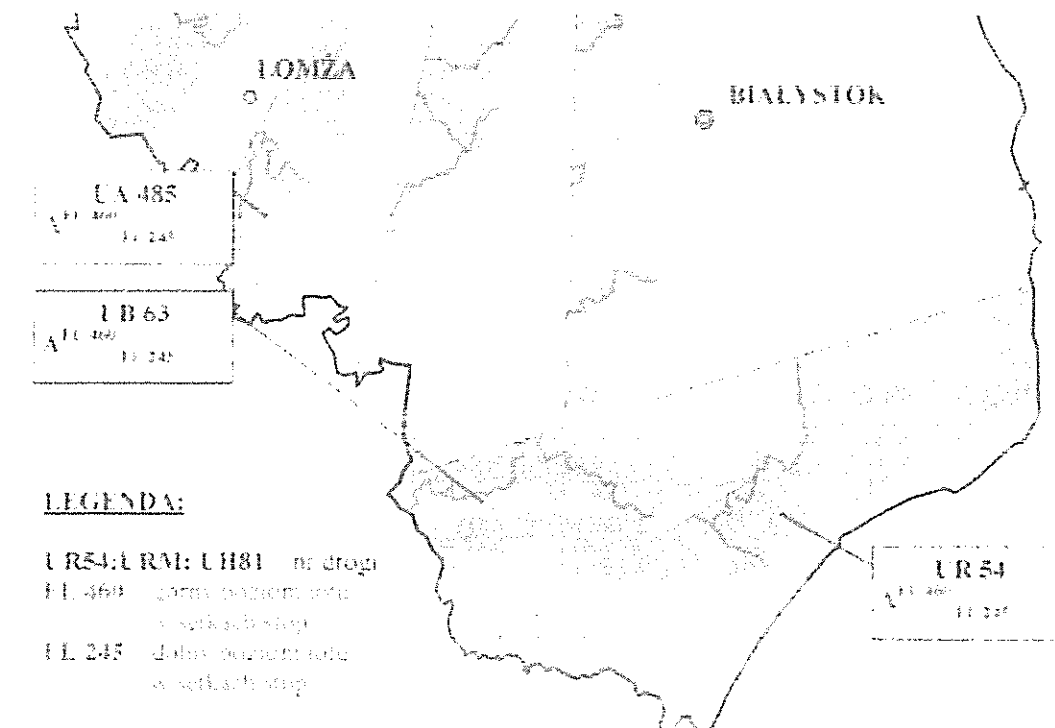
Hałas lotniczy

Ten rodzaj uciążliwości akustycznych związany jest z funkcjonowaniem portów lotniczych, lotnisk sportowych, turystycznych czy wojskowych. Cechami charakterystycznymi hałasu lotniczego są: oddziaływanie na duże powierzchnie terenu, wysokie poziomy emisji hałasu wszystkich typów statków powietrznych zwłaszcza w operacjach startu i lądowania.

Na terenie gminy nie funkcjonuje żadne lotnisko.

Uciążliwości związane z funkcjonowaniem tego obiektu są niewielkie i mają charakter lokalny.

Mapa 3. Przestrzenne rozmieszczenie korytarzy powietrznych w powiecie bielskim



Źródło: Aktualizacja nr 4 Planu działań systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy obejmuje dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia oraz część procesów technologicznych, instalacje oraz wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się również dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (klimatyzacje, wentylatory) i urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych i gastronomicznych.

Według informacji WIOŚ w Białymstoku hałas przemysłowy nie stwarza w gminie większych problemów. System lokalizacji nowych inwestycji i prowadzenie ocen ich oddziaływania na środowiska, kontroli oraz egzekucji nałożonych kar, pozwala na znaczne ograniczenie zasięgu rozprzestrzeniania tego rodzaju hałasu.

Zagrożenia związane z ponadnormatywną emisją hałasu

Hałas przyczynia się do pogorszenia jakości środowiska przyrodniczego, co powoduje: utratę przez środowisko naturalne istotnej wartości, jaką jest cisza, zmniejszenie wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych, zmianę zachowań ptaków i innych zwierząt, zmianę siedlisk lub zmniejszenie liczby składanych jaj⁸.

W zakresie ochrony klimatu akustycznego WIOŚ w Białymstoku prowadzi działania kontrolne w zakresie: przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji hałasu do środowiska; zgodności wyrobów z zasadniczymi wymogami przestrzegania Dyrektywy 2000/14/WE w sprawie emisji hałasu do otoczenia przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń; kontroli interwencyjnych.

Istotnym elementem działań w zakresie ochrony przed hałasem są także działania edukacyjne. Celem edukacji w ramach tego komponentu będzie informowanie, w jaki sposób człowiek może wpływać na jakość klimatu akustycznego, którego jest stałym elementem. Działania obejmować powinny: promocję komunikacji zbiorowej (komunikacja miejska, wspólne dojazdy do miejsc pracy), rozwój i promocję komunikacji rowerowej w oparciu o trasy rowerowe, promocję pojazdów o jak najniższej emisji hałasu do środowiska.

Wszystkie wymienione powyżej działania powinny mieć charakter systemowy, który zostanie rozłożony w czasie na lata obowiązywania programu, a także może wykraczać poza przyjęte ramy czasowe. Proponowane działania mogą zostać sfinansowane ze środków własnych jednostki samorządu terytorialnego, ze środków sponsorów, lub pozyskując dofinansowania na edukację ekologiczną poprzez udział w programach finansowanych przez fundusze Unii Europejskiej. Podobnie jak w przypadku działań długoterminowych, trudno przewidzieć ostateczny efekt działań edukacyjnych, jednak biorąc pod uwagę efekty działań w skali krajowej, systematyczne prowadzenie edukacji, przynosi pozytywny efekt finalny.

Realizacja dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Tabela 10. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Orla, w zakresie zagrożenia hałasem

Podjęte zadania	Efekt
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Budowa/rozbudowa i modernizacja dróg; ▪ Budowa ścieżek rowerowych; ▪ Edukacja ekologiczna; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wzrost długości ścieżek;

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS. Bank Danych Lokalnych.

Prognoza zmian w zakresie zagrożenia hałasem

W latach obowiązywania Programu spodziewane jest ograniczenie emisji hałasu do poziomów dopuszczalnych na drogach wojewódzkich przebiegających przez gminę. Mają się do tego przyczynić działania zalecone w ramach Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne określone wskaźnikami L_{DWN} i L_n .

⁸Strona internetowa www.ekologia.pl/hałaswśrodowisku.

Ponadto inwestycje drogowe prowadzone przez gminę w latach 2019-2022 dodatkowo korzystnie wpłyną na klimat akustyczny i pozwolą ograniczyć rozprzestrzenianie się hałasu, zarówno na drogach wojewódzkich, powiatowych, jak i gminnych.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ▪ brak zakładów przekraczających dopuszczalne normy hałasu; ▪ budowa, modernizacja dróg; ▪ rozbudowa sieci ścieżek rowerowych; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ duże obciążenie ruchem samochodów ciężarowych i osobowych drogi krajowej;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ możliwość pozyskania środków na rozwój i poprawę sieci drogowej, komunikacji zbiorowej i ścieżek rowerowych; ▪ realizacja w ramach <i>Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne określone wskaźnikami L_{DWN} i L_n</i>, oraz inwestycji drogowych; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wzrost liczby samochodów poruszających się po drogach; ▪ brak dofinansowania na inwestycje drogowe;

Podsumowanie

Na klimat akustyczny gminy Orla wpływa przede wszystkim hałas pochodzący ze źródeł komunikacyjnych. Potwierdzają to badania przeprowadzone na potrzeby realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska, w których to zanotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu, zarówno w porze dnia, jak i w nocy. Jest to konsekwencją obserwowanego w ostatnich latach wzrostu poruszających się po drogach województwa samochodów osobowych i ciężarowych.

Uciążliwości związane z występowaniem hałasu kolejowego i przemysłowego są na terenie gminy niewielkie. Występują przede wszystkim w najbliższej okolicy zakładów i wzdłuż linii kolejowych.

Ochrona przed hałasem polegać będzie, także na realizacji działań zapisanych w programach ochrony środowiska przed hałasem opracowanych dla terenu województwa podlaskiego, w którym położona jest gmina. Realizowane będą inwestycje polegające na wymianie nawierzchni, naprawach nawierzchni dróg, kontrolach nawierzchni, kontroli przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnych prędkości, uwzględnianiu zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu dróg (zachowanie odpowiednich odległości, pasy zieleni itp.). Istotny jest także rozwój ścieżek rowerowych. Wszystkie te działania mają posłużyć poprawie klimatu akustycznego, a co za tym idzie ograniczeniu powstawania przekroczeń.

Od kilku lat wzrasta oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, co jest spowodowane przede wszystkim systematycznym rozwojem telefonii komórkowej oraz rozbudową linii i stacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym równym lub wyższym 100 kV.

Zagrożenia związane z występowaniem wysokich stężeń pól elektromagnetycznych

Wpływ pola elektromagnetycznego na zdrowie człowieka jest cały czas badany i analizowany. Jednakże w chwili obecnej, ze względu na stosunkowo krótki okres badań (gwałtowne zwiększenie emisji nastąpiło w ostatnich 5 dekadach) brak danych na temat, tzw. skutków dalekich (stąd wynika potrzeba ciągłego monitoringu, który określałby, na jakie poziomy pól narażeni są mieszkańcy, niezależnie od tego, czy występują przekroczenia).

Kontrola emisji pól elektromagnetycznych

Od 2008 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska badany jest poziom pól elektromagnetycznych. W ostatnich latach, poziom pola elektromagnetycznego na terenie powiatu bielskiego (gdzie położona jest gmina) badano w roku 2018. Według uzyskanych wyników wartość natężenia pola elektromagnetycznego nie przekroczyła 0,2 V/m, co jest wynikiem znacznie poniżej wartości dopuszczalnej – 7 V/m.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym, zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów PEM poniżej dopuszczalnych lub, co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszeniu poziomów PEM, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

W celu ograniczenia wpływu promieniowania emitowanego na otoczenie przez stacje bazowe telefonii komórkowej, stosuje się między innymi: właściwe zamocowanie anteny na odpowiedniej wysokości, ograniczenie mocy emitowanej przez antenę (dobranie anteny o odpowiednich parametrach lub ograniczenie mocy poprzez zastosowanie tłumika w torze zasilania anteny), stosowanie ekranów i materiałów tłumiących zakładanych na elewacjach budynków bezpośrednio za anteną.

Ograniczeniem oddziaływania pól elektromagnetycznych może być także rozwój energetyki odnawialnej i produkcja energii elektrycznej z OZE (opisane przy obszarze interwencji Ochrona klimatu i jakości powietrza).

W zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym WIOŚ w Białymstoku prowadzi działania kontrolne w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Działania edukacyjne w zakresie tego komponentu powinny się skupiać na informowaniu społeczeństwa o ewentualnych przekroczeniach wartości dopuszczalnych w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.

Realizacja dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska*

Na terenie gminy podejmowano działania w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi, sprowadzające się do monitoringu pól elektromagnetycznych. W trakcie realizacji działań monitoringowych nie stwierdzono przekroczeń.

Prognoza zmian w zakresie klimatu akustycznego

Z uwagi na brak przekroczeń dopuszczalnych wartości pola elektromagnetycznego na terenie gminy, spodziewane jest zachowanie dotychczasowego stanu.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ▪ brak przekroczeń wartości dopuszczalnych pola elektromagnetycznego; ▪ brak terenów z przekroczonymi normami pól elektromagnetycznych; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nadmierna budowa stacji telefonii komórkowej, szczególnie na terenach gęsto zaludnionych – osiedli mieszkaniowych;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ realizacja inwestycji związanych z rozbudową, modernizacją i budową sieci elektroenergetycznych; ▪ wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ brak możliwości pozyskania środków na realizację inwestycji w infrastrukturę elektroenergetyczną;

Podsumowanie

Na terenie gminy nie zanotowano przekroczeń pól elektromagnetycznych. W zakresie ochrony przed PEM kontynuowane będą działania monitoringowe i kontrolne.

4.4. Gospodarowanie wodami

W myśl dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r., ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną, „woda nie jest produktem handlowym takim jak każdy inny, ale raczej dziedzictwem, które musi być chronione, bronione i traktowane jako takie”.

W zawiązku z tym gospodarowanie wodami powinno odbywać się w sposób zapewniający utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wód pod względem jakościowym i ilościowym. W tym celu konieczne jest podejmowanie działań, zmierzających do ograniczenia lub wyeliminowania skutków oddziaływania presji.

Wielkość zasobów wód kształtowana jest poprzez uwarunkowania geograficzne, a w tym procesy klimatyczne i hydrologiczne, decydujące o elementach składowych bilansu wodnego. Ilość wód powierzchniowych i podziemnych warunkowana jest wielkością opadów atmosferycznych, parowaniem terenowym oraz wielkością odpływu (powierzchniowego, podpowierzchniowego i podziemnego).

Bilans wodny zależy także od pokrycia terenu, w tym lesistości i powierzchni terenów zabudowanych, rzeźby terenu, budowy geologicznej i gleb.

Wielkość zasobów wód kształtowana jest więc w dużej mierze przez czynniki antropogeniczne, zarówno w obrębie zmian w użytkowaniu gruntów (zmiany wielkości powierzchni biologicznie czynnej, sztucznego nawadniania i odwadniania gruntów), jak również w zakresie oddziaływania na zmiany klimatu. Istotny wpływ na ilość wód ma także pobór wody na potrzeby ludności, gospodarki i ekosystemów.

O jakości wód decydują także czynniki antropogeniczne. Największa presja, wywołana działalnością człowieka, wiąże się z odprowadzaniem ścieków do wód, spływami powierzchniowymi (w dużej mierze pochodzącymi z rolnictwa), niewłaściwą gospodarką odpadami, oraz sposobem postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi. Jakość wód zależy także od warunków hydromorfologicznych.

Według danych zgromadzonych w Bazie danych udostępnianych przez Wody Polskie cztery spośród pięciu jednolitych części wód rzecznych, w obrębie których położona jest gmina Orla, poddawane są presji, wywołującej zagrożenie dla jakości wód. Dla jednolitych części wód podziemnych (nr 52 i 55) na terenie gminy nie stwierdzono występowania istotnych presji, oddziaływań czy zagrożeń, mogących mieć znaczenia dla stanu ilościowego i jakościowego JCWPd⁹.

Zgodnie z zapisami aktualizacji *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* w obrębie którego położona jest gmina Orla, wśród presji antropogenicznych, mających znaczący wpływ na wody, wyodrębniono następujące kategorie:

- zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych,
- zanieczyszczenia obszarowe, głównie z terenów rolniczych
- zmiany hydromorfologiczne (regulacja rzek, obwałowania, przerzuty międzyzlewniowe)

⁹ Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych.

- zanieczyszczenia związane z rozwojem turystyki i rekreacją¹⁰.

Pobory wód

Na przestrzeni lat 2014-2017 wielkość zużycia wody na terenie gminy Orla utrzymywało się na podobnym poziomie. W 2017 r. wielkość zużycia wody wyniosła w gminie 0,5 hm³. Według danych GUS woda zużywana jest na potrzeby eksploatacji sieci wodociągowej (15,84%) oraz przemysłu (80,82%)¹¹.

Poza oddziaływaniem związanym z poborem wód, wpływ na wielkość zasobów wodnych na terenie gminy, wiąże się ze zmianami stosunków wodnych kształtowanymi na potrzeby rolnictwa. Wpływ melioracji na zasoby wodne sprowadza się przede wszystkim do zmiany poziomu wód gruntowych i zmiany retencji obszaru zlewni, poprzez przyspieszone odprowadzenie wód opadowych. W konsekwencji zmiany te prowadzą do zaniku obszarów podmokłych, decesji gleb torfowych oraz obniżenia rzędnych torfowisk.

Wśród urządzeń wodnych na terenie gminy zlokalizowane są przede wszystkim urządzenia melioracji wodnych szczegółowych, a w tym głównie rowy melioracyjne i przepusty¹².

Poza presją wynikającą z samego funkcjonowania systemu melioracji wodnych, istotny wpływ na zasoby wodne wiąże się ze stanem technicznym urządzeń melioracyjnych. Według danych GUS znaczna część urządzeń melioracyjnych na terenie województwa podlaskiego, a w tym również gminy Orla wymaga poprawy.

Poza presją na zasoby wodne, działalność człowieka generuje również wpływ na jakość wód. Według WIOŚ w Białymstoku jakość wód wiąże się z odprowadzaniem ścieków do wód, spływami obszarowymi (w tym z rolnictwa), niewłaściwą gospodarką odpadami oraz sposobem postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi. Powyższe czynniki sprawcze wywołują presję w postaci dopływu ładunku zanieczyszczeń do wód, zarówno ze źródeł punktowych, jak i obszarowych.

Punktowe źródła zanieczyszczeń

Punktowe źródła zanieczyszczeń wód związane są m.in. z gospodarką komunalną, przede wszystkim dlatego, że to wody powierzchniowe są głównym odbiornikiem ścieków oczyszczonych.

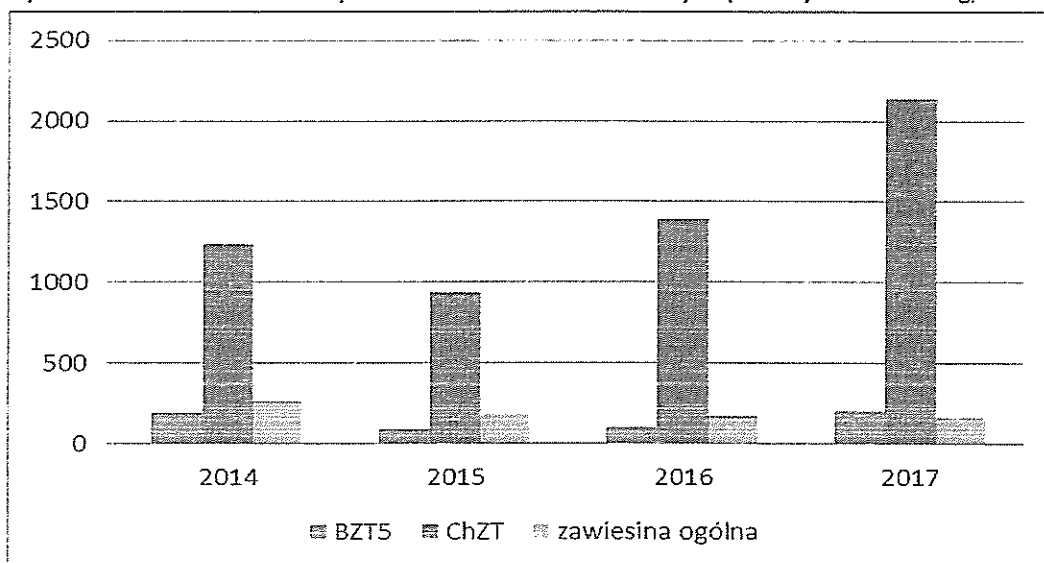
Na przestrzeni lata 2014-2017 zanotowano znaczny wzrost ładunków zanieczyszczeń w oczyszczonych ściekach komunalnych odprowadzanych do wód. W 2017 r. wartość BZT5 wyniosła 209 kg/rok, ChZT 2141 kg/rok, a zawiesiny ogólnej 168 kg/rok.

¹⁰ Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. KZGW. 2016.

¹¹ Na terenie gminy położona jest fabryka Ikea Industry Poland Sp. z o.o. Oddział Orla.

¹² Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych

Rycina 6. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu w kg/rok



Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Obszarowe źródła zanieczyszczeń

Wśród obszarowych źródeł zanieczyszczeń, największe zagrożenia związane są z rolnictwem. Głównym źródłem zanieczyszczeń ze strony rolnictwa są spływy powierzchniowe z pól, stosowanie nawozów oraz hodowla zwierząt. Zanieczyszczenia dostają się do wód powierzchniowych poprzez spływ powierzchniowy, erozję gleby, system melioracji szczegółowych i podstawowych oraz wymywanie, są główną przyczyną nasilenia eutrofizacji wód powierzchniowych.

Kolejnym źródłem zanieczyszczeń obszarowych i rozproszonych są ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji zbiorczej. Dotyczy to głównie rozproszonej zabudowy wiejskiej. Według danych GUS, na koniec 2017 r., na terenach nieskanalizowanych w gminie Orla, ścieki bytowe gromadzone były w 702 zbiornikach bezodpływowych. Na tego rodzaju obszarach funkcjonowało również 43 przydomowe oczyszczalnie ścieków. Nieczystości ciekłe dowożono do stacji zlewnej.

Źródłem azotu i fosforu organicznego, siarki oraz metali ciężkich (kadmu, niklu, chromu) jest także depozycja atmosferyczna, prowadząca do zakwaszenia części wód powierzchniowych i podziemnych. Biorąc pod uwagę roczne ładunki azotu i fosforu ogólnego, województwo podlaskie, w obrębie, którego położona jest gmina Orla, charakteryzuje się wysokim obciążeniem ładunków wnoszonych przez opady atmosferyczne, w porównaniu z pozostałym obszarem kraju. Natomiast w przypadku siarczanów czy chromu, wielkość ładunków jest niższa w stosunku do pozostałej części Polski.

Zmiany hydromorfologiczne

Wśród antropogenicznych presji na jakość wód, poza wpływem na chemizm, istotne są również zmiany w hydromorfologii wód.

Melioracje, a w tym prace na urządzeniach wodnych i ciekach, przyspieszają proces eutrofizacji, poprzez zwiększenie odpływu substancji biogenych do wód powierzchniowych.

Zabudowa podłużna cieków polegająca głównie na zmianie profilu poprzecznego i podłużnego rzeki, powoduje zmiany struktury dna i brzegów, reżimu hydrologicznego oraz warunków

fizykochemicznych, co w rezultacie może spowodować przede wszystkim pogorszenie warunków życia organizmów wodnych oraz pogorszenie warunków funkcjonowania siedlisk zależnych od wód.

Zabudowa poprzeczna powoduje zmiany reżimu hydrologicznego oraz warunków fizykochemicznych. Zmiany te przyczyniają się do modyfikacji siedlisk oraz pogorszenia warunków bytowania organizmów wodnych. Zabudowa poprzeczna, obejmująca wszelkie budowle przegradzające koryto ciek, zwłaszcza niewyposażone w urządzenia typu przepławki, stanowi poważną przeszkodę uniemożliwiającą migrację organizmów, w szczególności ryb.

Na terenie gminy Orla nie stwierdzono jednolitych części wód, zaliczanych do cieków szczególnie istotnych oraz cieków istotnych, dla których ustanowione są gatunkami ryb, warunkujące skuteczność urządzeń udrażniających¹³.

Zmiany hydromorfologiczne dotyczą również sztucznych zbiorników wodnych na ciekach. Poza negatywnym wpływem generowanym przez tworzące je budowle poprzeczne, redukują lub modyfikują naturalne wezbrania powodziowe, ograniczają naturalną zmienność przepływu poniżej zbiornika oraz trwale likwidują fragmenty doliny ciek wraz z istniejącymi ekosystemami.

Na terenie gminy Orla tego typu oddziaływania mogą mieć miejsce przede wszystkim w związku ze sztucznymi zbiornikami wodnymi – niewielkimi stawami, oczkami wodnymi.

Zagospodarowanie dolin rzecznych i terenów wokół zbiorników wodnych, w tym działalność turystyczno-rekreacyjna, wiąże się z likwidacją nadbrzeżnej i wodnej roślinności, czy umocnieniem brzegów. Skutkuje to zmianą struktury brzegu, zmianą warunków siedliskowych, a co za tym idzie zanikiem ekosystemów podmokłych i w rezultacie zmniejszenia stopnia różnorodności biologicznej.

Dodatkowo tego typu działania mogą prowadzić do przyspieszenia spływu wód i zmniejszenia retencji, co w rezultacie potęguje efekty suszy.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacja do zmian klimatu

Zwiększone występowanie susz i powodzi, notowane w ostatnich latach w Polsce, wiąże się z intensyfikacją działalności człowieka w środowisku, w tym działalności rolniczej czy urbanizacyjnej. Wśród głównych czynników odpowiadających za wzrost częstotliwości występowania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska wymienić należy m.in.:

- obniżenie zdolności retencyjnych terenów podmokłych poprzez melioracje odwadniające,
- pogłębianie i regulację cieków wodnych, skutkujące przyspieszonym spływem wody,
- odcinanie naturalnych terenów zalewowych od rzeki wałami i gołbami,
- nieprawidłowe praktyki rolnicze zwiększające spływ powierzchniowy,
- zabudowa mieszkalna wkraczająca na teren zalewowy.

Zagrożenie powodziowe występuje na terenie województwa podlaskiego rzadko i przybiera przede wszystkim formę wiosennych podtopień, związanych z gwałtownymi roztopami śniegu i lodu¹⁴.

¹³Rozporządzenie nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2015, poz. 1249)

¹⁴Analiza zagrożenia powodziowego z określeniem prognoz jego rozwoju dla województwa podlaskiego”, Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku, Białystok 2002.

Według danych RZGW w Warszawie na terenie gminy Orla nie występują obszary objęte ryzykiem powodziowym.

Zjawiskiem skrajnie odmiennym, ale dość powszechnym na terenie województwa podlaskiego, w tym również na terenie gminy Orla, jest występowanie suszy, skutkujące przede wszystkim stratami w rolnictwie. Susza niezależnie od jej intensywności i czasu trwania dzieli się na cztery typy. Pierwszym etapem suszy jest susza atmosferyczna, określana jako niedostatek lub całkowity brak opadów. Kolejnym etapem jest susza glebowa (rolnicza). Jest to rodzaj suszy, podczas którego dochodzi do wysychania gleby, a co skutkuje ograniczeniem dostępności wody dla roślin. Następnie dochodzi do suszy hydrogeologicznej, której początkiem jest obniżenie zwierciadła wód podziemnych. Ostatnim etapem suszy jest susza hydrologiczna (rzeczna), w wyniku której następuje wysychanie źródeł cieków oraz samych cieków.

Obszar gminy narażony jest na 3 typy suszy. Suszą zagrożony jest obszar całej gminy, z czego 13,9% obszaru w stopniu znacznym, a 86,1% na poziomie wysokim¹⁵.

Badaniami suszy w Polsce zajmuje się kilka instytucji, w zależności od rodzaju suszy:

- susza meteorologiczna i hydrologiczna – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB);
- susza rolnicza (glebowa) – Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach (ITP) oraz Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Puławach(IUNG-PIB);
- susza hydrogeologiczna – Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy (PIG PIB)¹⁶.

Zgodnie z założeniami *Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020* dostosowanie gospodarki wodnej do zmian klimatu ma na celu usprawnienie funkcjonowania sektora w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Wśród proponowanych działań ujęto zadania, których realizacja ma zapewnić usprawnienie systemu gospodarowania wodami, ułatwić dostęp do wody dobrej jakości, ograniczyć negatywne skutki susz i powodzi, m.in. poprzez zwiększenie możliwości retencyjnych i renaturalizację cieków wodnych. Dzięki temu możliwa będzie poprawa i utrzymanie dobrego stanu wód i ekosystemów od wód zależnych¹⁷. W związku z tym można uznać, że działania zmierzające do przeciwdziałania skutkom powodzi i suszy, służą jednocześnie adaptacji do zmian klimatu.

Stan ilościowy wód - zasoby

Wody powierzchniowe

Wody na terenie gminy Orla położone są na obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Wisły Środkowej. Łączna powierzchnia wód na terenie gminy stanowi 29 ha.

Sieć hydrograficzna obszaru tworzą rzeki: Nurzec, Orłanka i Biała.

¹⁵ Na podstawie analizy Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły.

¹⁶ *Ochrona przed suszą w planowaniu gospodarowania wodami metodyka postępowania*. KZGW, Warszawa, 2013.

¹⁷ *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2013.

Gmina Orla położona jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych – JCWPd nr 52 i 55. W piętrze wodonośnym czwartorzędu na obszarze jednostki wyróżniono 3 główne piętra wodonośne.

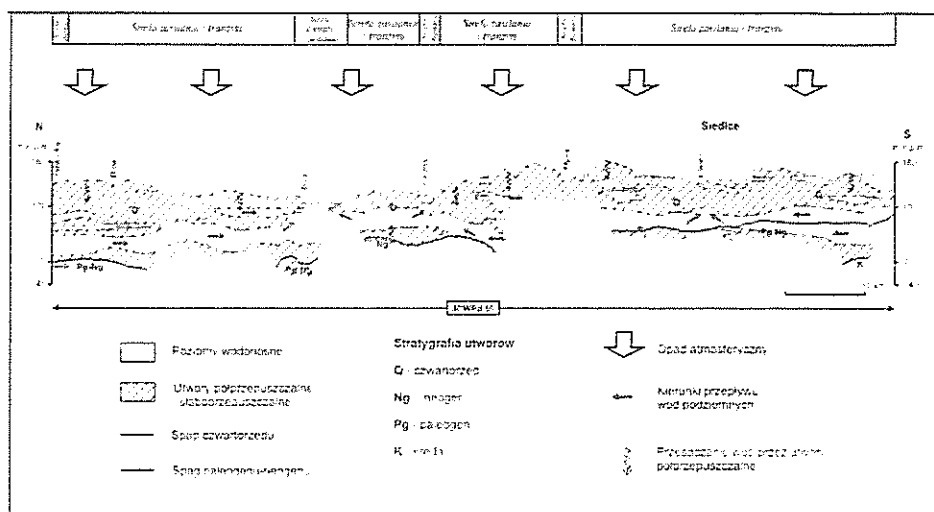
W piętrze wodonośnym czwartorzędu na obszarze **JCWPd 52** wyróżniono 3 główne piętra wodonośne. Najpłytszy poziom wodonośny Q1 zasilany jest infiltracyjnie w rejonach oznaczonych na załączniku 1 jako strefy zasilania i strefy tranzytu. Główne obszary zasilania związane są ze strefami wododziałowymi. Przebieg wododziałów podziemnych jest zbliżony do działów morfologicznych, co w zestawieniu z brakiem silnych wymuszeń zewnętrznych ogranicza rolę dopływu oraz odpływu podziemnego w bilansie wodnym poziomu Q1. Główną bazę drenażu dla płytkiego systemu krążenia stanowi dolina Narwi. System koryt rzecznych wraz z otaczającymi je podmokłościami stanowi doskonale rozwiniętą dolinną strefę drenażową. Poza drenażem rzeczonym istotną rolę odgrywa tu intensyfikacja ewapotranspiracji na obszarach bagiennych. Poza doliną Narwi strefy drenażu wód podziemnych związane są z dolinami jej głównych dopływów: Narewki, Łoknicy, Orłanki, Strabelki, Turośnianki, Supraśli, Jaskranki Nereśli i Śliny. Poziom Q2 zasilany jest głównie na drodze przesączania wód z poziomu Q1 przez poziomy rozdzielające. Lokalnie zasilanie poziomu może być ułatwione obecnością okien hydrogeologicznych. Drenaż poziomu zachodzi przede wszystkim w dolinie Narwi, gdzie dochodzi do odwrócenia kierunku przesączania przez warstwy rozdzielające. Poziom Q3 występuje głównie we wschodniej części jednostki. Zasilanie odbywa się na drodze przesączania przez osady trudnoprzepuszczalne. Poziom obejmujący najstarsze osady czwartorzędowe wchodzi w skład głębszego systemu krążenia. Przepływ wód odbywa się ku dolinie Narwi. Poziom Pg zasilany jest głównie na drodze przesączania przez poziomy i warstwy nadległe. Strukturę pola filtracji w tym poziomie determinuje układ współczesnej sieci hydrograficznej. Przepływ wód odbywa się w kierunku stref drenażowych, związanych z dolinami największych rzek. W przypadku omawianej jednostki kluczową rolę odgrywa dolina Narwi. Brak danych hydrodynamicznych dla poziomu K nie pozwala na dokładne odwzorowanie struktury strumienia wód podziemnych. Przymuszczenie przepływ wód w najwyższej części piętra kredy nawiązuje do poziomu Pg. Natomiast w części przyspągowej wody podziemne wchodzi zapewne w skład głębokiego, regionalnego systemu krążenia. Tektonika tej części platformy wschodnioeuropejskiej sprzyja przepływowi wód w kierunku zachodnim, w stronę obniżenia podlaskiego i niecki brzeźnej. Na zachodzie zlokalizowane są także główne strefy drenażu związane z dolinami Dolnej Narwi, Bugu i Wisły.

Struktura **JCWPd 55** jest złożona z czterech poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudno przepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. W utworach czwartorzędu wody krążą w systemie zamkniętym w obrębie zlewni (lokalny system krążenia). W utworach paleogenu i neogenu wody dopływają lateralnie spoza obszaru JCWPd. Poziom przypowierzchniowy Q1 jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie. Strefy zasilania są związane z działami wód powierzchniowych. Natomiast wody podziemne są drenowane przez rzeki np. Osownicę, Czerwonkę i Liwiec. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny. Poziomy wodonośne Q2 i Q3 są izolowane od powierzchni terenu, zatem ich zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne oraz za pośrednictwem sąsiednich poziomów wodonośnych. Natomiast drenowane są przez większe cieki powierzchniowe o głęboko wciętych dolinach rzecznych np. Bug, Liwiec, Nurzec. Obydwa te poziomy są w lokalnej łączności hydraulicznej. Lokalnie piaski poziomu czwartorzędowego Q3 są w bezpośrednim kontakcie z osadami paleogenu i neogenu, tworząc wspólny poziom wodonośny. Generalnie wody tego poziomu płyną do strefy drenażowej,

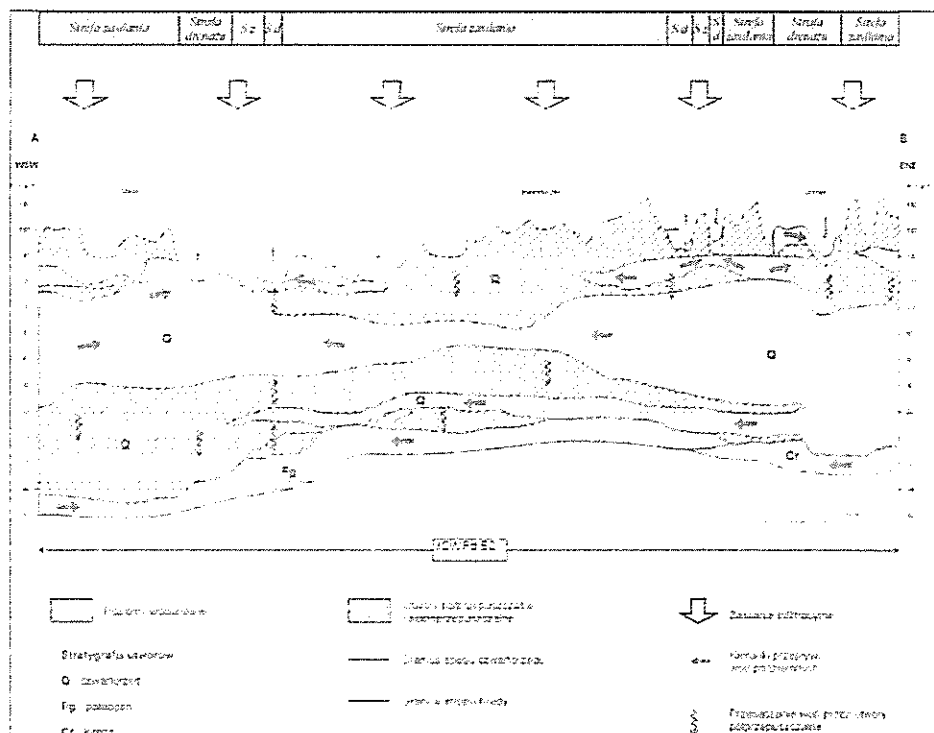
jąką prawdopodobnie stanowi rzeka Bug. Poziom wodonośny Pg–Ng jest zasilany przez przesączanie się wód z piętra czwartorzędowego oraz infiltrację wód opadowych na wychodniach piasków miocenu i oligocenu poza obszarem jednostki. Generalnie wody tego poziomu płyną w kierunku północno-wschodnim do strefy drenażowej, jaką prawdopodobnie stanowi rzeka Bug¹⁸.

Rycina 7. Schemat przepływu wód podziemnych

JCWPd 55



JCWPd 52



Źródło: Karta informacyjna JCWPd 32 i 52. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

Stan jakościowy wód

¹⁸ Karta informacyjna JCWPd 55 i 52. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

Analiza danych zawartych w Bazie Wód Polskich wykazała, że wszystkie jednolite części wód powierzchniowych, w obrębie których znajdują się obszary gminy Orla, wskazują na stan zły. Stan jednolitej części wód podziemnych na terenie gminy odpowiada parametrom stanu dobrego, zarówno pod względem ilościowym, jak i chemicznym¹⁹.

Tabela 11. Stan jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych w obrębie gminy Orla

Lp.	Nazwa JCWP (kod)	Status JCWP	Typ JCWP	Stan wód
JCWP rzeczne				
1.	Orlanka od źródeł do Orlej RW200017261429	naturalna część wód	potok nizinny piaszczysty (17)	zły
2.	Biała RW200017261449	naturalna część wód	potok nizinny piaszczysty (17)	zły
3.	Orlanka od Orlej do ujścia RW20001926149	naturalna część wód	Rzeka nizinna piaszczysto – gliniasta (19)	zły
4.	Nurzec od źródeł do Nurczyka RW200023266619	naturalna część wód	potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych (23)	zły
JCWPd				
5.	JCWPd 52 (PLGW200052)	-	-	dobry
6.	JCWPd 55 (PLGW200053)	-	-	dobry

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planów zarządzania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Spośród jednolitych części wód powierzchniowych, w obrębie których położona jest gmina Orla, WIOŚ w Białymstoku dokonał w latach 2010-2015 oceny dwóch jednolitych części wód powierzchniowych.

Tabela 12. Klasyfikacja stanu ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód JCWP badanych w latach 2010-2015

Lp.	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
1.	Orlanka od źródeł do Orlej RW200017261429	niemonitorowany	niemonitorowany	zły
2.	Biała RW200017261449	monitorowany	monitorowany	zły
3.	Orlanka od Orlej do ujścia RW20001926149	niemonitorowany	niemonitorowany	zły
4.	Nurzec od źródeł do Nurczyka RW200023266619	niemonitorowany	niemonitorowany	zły

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planów zarządzania wodami na obszarze dorzecza Wisły; *Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu bielskiego*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. WIOŚ Białystok. 2018.

Monitoring wód

Wody powierzchniowe podlegają cyklicznym badaniom monitoringowym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz.

¹⁹Baza danych Wód Polskich 2019.

2268). Badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. W ramach monitoringu wód powierzchniowych realizowane są badania i ocena stanu rzek oraz badania elementów hydromorfologicznych dla potrzeb oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych.

Ocenie poddawane są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Monitoring jakości wód prowadzony jest w 6-cio letnich programach pomiarowych.

Program monitoringu wód powierzchniowych realizowany jest w ramach programów: monitoringu diagnostycznego, monitoringu operacyjnego, monitoringu obszarów chronionych oraz monitoringu badawczego²⁰.

Monitorowany jest również stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych. Przedmiotem monitoringu wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Monitoring wód podziemnych prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska²¹.

Spadek wielkości zasobów wód niesie za sobą zagrożenia środowiskowe, ekonomiczne i społeczne. Wśród skutków środowiskowych związanych z niedoborem wody wymienić należy, m.in.: obniżenie poziomu wód powierzchniowych i podziemnych, spadek wielkości przepływów, wzrost stężenia zanieczyszczeń wód powierzchniowych, zanik obszarów podmokłych, wzrost zagrożenia pożarowego, wzrost natężenia defoliacji, utratę różnorodności biologicznej. Obniżenie wielkości zasobów wód w rozumieniu gospodarczym może prowadzić do strat w produkcji rolnej, leśnej i zwierzęcej oraz w rybołówstwie, a w konsekwencji do podwyższenia kosztów produkcji żywności, niedoboru wody na cele przemysłowe i energetyczne, jak również zakłócenia zaopatrzenia w wodę ludności. Ograniczenie dostępu do wody może wywierać negatywny wpływ na życie i zdrowie ludzi.

Zagrożenia związane z jakością wody, podobnie jak te wynikające z niedoboru jej zasobów, mogą mieć wielowymiarowe skutki. Wody złej jakości utrudniają lub nawet uniemożliwiają korzystanie z wód na potrzeby ludności i gospodarki. Wywołują również niekorzystne zmiany w środowisku przyrodniczym. W konsekwencji niosąc straty społeczne i ekonomiczne.

Programy ochrony wód

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r., ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowa Dyrektywa Wodna) zobowiązała Państwa Członkowskie, w tym Polskę, do opracowania programów działań, które mają zapewnić osiągnięcie celów środowiskowych ustalonych zgodnie z zapisami art. 4 RDW. Zgodnie z art. 113 ust. 1, pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, wypełnieniem tego zobowiązania jest Program wodno-środowiskowy kraju z uwzględnieniem podziału na obszary dorzeczy. W 2014 r. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opracował projekt *aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju z uwzględnieniem obszarów dorzeczy* (aPWŚK).

Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju jest jednym z podstawowych dokumentów planistycznych w zakresie ochrony, gospodarowania i zarządzania zasobami wodnymi w Polsce

²⁰Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa podlaskiego na lata 2016-2020. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, Białystok, 2015.

²¹*Informacja o stanie środowiska ...*, op. cit.

i służyć ma osiągnięciu celów środowiskowych ustalonych w planach gospodarowania wodami, wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj.:

- niepogarszanie stanu części wód,
- 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,
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, 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, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczenie zrzutu tych substancji.

W przypadku jednolitych części wód, dla których cele środowiskowe nie mogły zostać osiągnięte do 2015 r., dopuszczono przedłużenie terminu (do 2021 lub 2027 r.) lub ustalono mniej rygorystyczne cele. Podsumowanie działań wskazanych w aktualizacjach planów gospodarowania w dorzeczach²².

W przypadku gminy Orla obowiązuje aktualizacja *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*.

Plany gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniają proces osiągania lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazują na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości²³.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne planowanie w gospodarowaniu wodami obejmuje również plany zarządzania ryzykiem powodziowym, tj. dokumenty przewidujące działania, które mają realizować główne cele zarządzania ryzykiem powodziowym obejmujące, m. in. ograniczanie zagrożenia (zasiegu powodzi), ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych i podnoszenie zdolności radzenia sobie z zagrożeniem powodziowym. Dla dorzecza Wisły w obrębie których położona jest gmina Orla, opracowane zostały *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla Regionu wodnego Środkowej Wisły)*.

Planowanie w gospodarowaniu wodami opiera się również o plany przeciwdziałania skutkom suszy na obszarze dorzeczy oraz w regionach wodnych. RZGW w Warszawie opracowało *Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły*. Dokument zawiera analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych, obszary zagrożone występowaniem suszy oraz katalog działań służących ograniczeniu jej skutków²⁴.

²²Projekt aktualizacji *Programu wodno-środowiskowego kraju*. KZGW, Warszawa, 2014.

²³*Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, KZGW, Warszawa, 2016. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016, poz. 1911)

²⁴Portal internetowy RZGW w Warszawie (<http://warszawa.rzgw.gov.pl/nasza-dzialalnosc/zarzadzanie-zasobami-wodnymi/susza>)

Kolejnym programem związanym z ochroną wód jest *Plan utrzymania wód*. Dokument stanowi realizację zobowiązań ustawowych w celu dostosowania do obowiązujących 6-letnich cykli planistycznych. W *Planie* wskazane są działania, realizujące utrzymanie właściwego stanu wód powierzchniowych, mającego na celu zapewnienie:

- ochrony przed powodzią lub usuwania skutków powodzi,
- spływu lodu oraz przeciwdziałania powstawaniu niekorzystnych zjawisk lodowych,
- warunków korzystania z wód, w tym utrzymywania zwierciadła wody na poziomie umożliwiającym funkcjonowanie urządzeń wodnych, obiektów mostowych, rurociągów, linii energetycznych, linii telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń,
- warunków eksploatacyjnych śródlądowych dróg wodnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 42 ust. 4 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej,
- działania urządzeń wodnych, w szczególności ich odpowiedniego stanu technicznego i funkcjonalnego,
- umożliwienia osiągnięcia celów środowiskowych²⁵.

W myśl ustawy Prawo wodne gospodarowanie wodami odbywa się zgodnie z warunkami korzystania z wód regionów wodnych. W obrębie gminy Orla obowiązuje Rozporządzenie nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2015, poz. 1249).

Warunki korzystania z wód określają:

- szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych;
- priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych;
- ograniczenia w korzystaniu z wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych, w szczególności w zakresie: poboru wód powierzchniowych lub podziemnych, wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód, do ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych, wykonywania nowych urządzeń wodnych.

Prognoza zmian w zakresie gospodarowania wodami

Biorąc pod uwagę założenia dokumentów w zakresie gospodarowania wodami i ochrony wód, można zakładać, że w okresie objętym niniejszym *Programem*, możliwe są następujące zmiany:

- ograniczenie zużycia wód;
- poprawa jakości wód;
- poprawa naturalnych warunków hydrodynamicznych;
- poprawa naturalnych warunków hydrologicznych;

²⁵Portal internetowy RZGW w Warszawie (<http://warszawa.rzgw.gov.pl/ogloszenia/konsultacje-spoeczne/plan-utrzymania-wod>)

- poprawa warunków migracji ryb;
- poprawa stanu ekosystemów od wód zależnych.

Poprawa stanu wód ma być zapewniona, poprzez osiągnięcie celów środowiskowych dla wód na obszarze dorzeczy do 2021 r.

Tabela 13. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód na terenie gminy Orla

Lp.	Cele środowiskowe	Jednolite części wód, dla których wyznaczono cele środowiskowe
JCWP rzeczne		
1.	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, osiągnięcie dobrego stanu chemicznego	Orlanka od źródeł do Orlej RW200017261429 Biała RW200017261449 Nurzec od źródeł do Nurczyka RW200023266619
2.	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego osiągnięcie dobrego stanu chemicznego	Orlanka od Orlej do ujścia RW20001926149
JCWPd		
3.	utrzymanie dobrego stanu chemicznego, utrzymanie dobrego stanu ilościowego	JCWPd 52 JCWPd 55

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planów zarządzania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Należy zaznaczyć, że cele środowiskowe ustanowione dla wód, w znacznym stopniu obciążone są ryzykiem ich nieosiągnięcia w zakładanym terminie.

Tabela 14. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód na terenie gminy Orla

Lp.	Nazwa JCW (kod)	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
JCWP rzeczne		
1.	Orlanka od źródeł do Orlej RW200017261429	zagrożona
2.	Biała RW200017261449	zagrożona
3.	Orlanka od Orlej do ujścia RW20001926149	zagrożona
4.	Nurzec od źródeł do Nurczyka RW200023266619	zagrożona
JCWPd		
5.	JCWPd 52 PLGW200052	niezagrożona
6.	JCWPd 55 PLGW200053	niezagrożona

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planów zarządzania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

W sytuacji gdy osiągnięcie celów środowiskowych dla poszczególnych jednolitych części wód jest niemożliwe, ze względu na uwarunkowania techniczne, zbyt duże koszty działań prowadzących do poprawy stanu lub uniemożliwiają to warunki naturalne, dopuszczalne jest zastosowanie odstępstw. Na terenie gminy Orla wyznaczono jedną derogację na podstawie: art. 4 ust. 7 RDW²⁶.

²⁶ Na podstawie analizy danych Wód Polskich, 2019.

Tabela 15. Odstępstw od osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP, w obrębie których położona jest gmina Orla

Lp.	Nazwa JCW (kod)	Typ odstępstwa	Uzasadnienie odstępstwa/inwestycje determinujące odstępstwa
JCWP rzeczne			
1.	Orlanka od źródeł do Orlej RW200017261429	4(4) - 1	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.
2.	Biała RW200017261449	-	-
3.	Orlanka od Orlej do ujścia RW20001926149	4(4) - 1	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.
4.	Nurzec od źródeł do Nurczyka RW200023266619	4(4) - 1 / 4(7) - 1	Derogacje czasowe - brak możliwości technicznych; planowane inwestycje z zakresu ochrony przeciwpowodziowej - Modernizacja istniejąca progów w ilości 85 szt. na rzece Nurzec w latach 2012-2013
JCWPd			
5.	JCWPd 52 (PLGW200052)	brak	-
6.	JCWPd 32 (PLGW200053)	brak	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planów zarządzania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Poza zmianami bezpośrednio związanymi z działalnością człowieka, zgodnie ze *Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”*, spodziewany jest wzrost intensywności i częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk, takich jak powódzie, susze, czy deficyt wody.

Najważniejsze tendencje zmian klimatu na obszarze dorzecza Wisły, to znaczący przyrost częstości i wydłużania się okresów suszy glebowej i hydrologicznej, postępujący deficyt dobrej jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych do celów komunalnych, przemysłowych, a przede wszystkim rolniczych. Prognozuje się występowanie opadów nawałnych, o charakterze lokalnym, skorelowanym z występowaniem zjawiska miejskiej wyspy ciepła, w tym upatrywane jest zagrożenie powodzią błyskawicznymi. Istotne dla zasobów wodnych jest prognozowane skrócenie czasu trwania pokrywy śnieżnej. Weryfikacja klimatyczna wskazuje w tej części obszaru dorzecza grupę działań wyróżniających się wrażliwością klimatyczną, wymagających jak najszybszego wdrożenia programu adaptacyjnego w następujących obszarach:

- gospodarka przestrzenna: wdrażanie planów miejscowych w celu zmniejszenia strat materialnych (indywidualnych, przemysłowych i komunalnych) powodowanych zwiększonym prawdopodobieństwem wystąpienia w regionie powodzi z opadów rozlewnych oraz powodzi o charakterze tranzytowym (głównie dolina Bugu);
- gospodarka rolna i leśna: wdrażanie metod zwiększenia retencji powierzchniowej i podziemnej w celu zapobiegania i niwelowania negatywnych skutków suszy atmosferycznej

oraz deficytu wód powierzchniowych, wprowadzanie narzędzi ochrony gleb przed erozją, szczególnie dla małych, lokalnych zlewni o niskich zasobach wodnych;

- infrastruktura komunikacyjna, techniczna, zabudowa mieszkalna i inna: uwzględnienie w projektach zagrożeń wynikających ze zmienności i zmiany klimatu – zmian temperatury (szczególnie z uwagi na tendencję do wydłużania czasu trwania dni upalnych, temp. >30°C), oblodzenia i silnych wiatrów, wzrostu erozyjności rzek, lokalnego aktywowania osuwisk, ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych²⁷.

Działania wspomagające realizację założeń w zakresie gospodarowania wodami, mogą obejmować również środki prawne, administracyjne i ekonomiczne, a także przedsięwzięcia badawcze, rozwojowe i edukacyjne.

Realizacja dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W dotychczasowym „Programie Ochrony Środowiska Gminy Orla” zadania z zakresu gospodarki wodnej realizowane były w ramach priorytetu: ochrona i poprawa jakości wód powierzchniowych, a w przypadku wód podziemnych w ramach: ochrony i poprawy jakości gleb i wód podziemnych.

W ochronie tego komponentu realizowano przede wszystkim zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wody podziemne dobrej jakości (w dobrym stanie ilościowym i chemicznym); ▪ naturalny charakter rzek i dolin rzecznych; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wszystkie JCWP (z wyjątkiem jednej) rzeczne wykazujące zły stan wód; ▪ znaczne potrzeby w zakresie modernizacji obiektów i urządzeń melioracyjnych oraz w zakresie retencjonowania wody; ▪ niska świadomość społeczna o zagrożeniach wód; ▪ wszystkie JCWP rzecznych jest zagrożonych ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ realizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły; ▪ opracowanie i wdrożenie planów przeciwdziałania skutkom suszy; ▪ nowe instrumenty finansowe w finansowaniu projektów do 2020 r.; ▪ podejście zintegrowane, projekty nietypowe - łączące kilka dziedzin (np. związane z adaptacją do zmian klimatu, ochroną różnorodności biologicznej); ▪ zwiększająca się aktywność samorządów terytorialnych i instytucji publicznych oraz organizacji pozarządowych w zakresie gospodarowania wodami oraz wzrost społecznej świadomości ekologicznej w tym 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zmiany klimatu, prowadzące do wzrostu intensywności i częstotliwości występowania zjawisk o charakterze ekstremalnym (susze, deszcze nawalne); ▪ zrzut zanieczyszczonych wód w gminach/powiatach sąsiednich; ▪ niestabilność i niespójność przepisów prawnych, ciągle trwający proces implementacji prawa UE; ▪ wzrastający poziom zadłużenia gmin oraz zagrożenie płynności finansowej; ▪ dalszy wzrost biurokratyzacji systemu związanego z pozyskiwaniem środków unijnych, zniechęcający potencjalnych beneficjentów, w także w sektorze

²⁷ Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. KZGW. Warszawa, 2016.

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami	
zakresie;	przedsiębiorców;

Podsumowanie

Jakość wód powierzchniowych na terenie gminy Orla wskazuje na pilną potrzebę realizacji działań zmierzających do jej poprawy. Znacznie lepiej wypadają wody podziemne, których stan wskazuje na brak przekroczeń wartości decydujących o dobrej jakości.

Biorąc pod uwagę zagadnienia w zakresie adaptacji do zmian klimatu konieczne jest podejmowanie zadań dotyczących retencjonowania wody i przeciwdziałania suszy.

4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarka wodno-ściekowa regulowana jest przede wszystkim zapisami ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.), ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799, ze zm.) oraz ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2018 r. poz. 1152).

W ramach gospodarki wodno-ściekowej rozpatrywana jest wielkość poboru wód na potrzeby komunalno-bytowe oraz na potrzeby poszczególnych sektorów gospodarki, stan sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz sprawność systemu oczyszczania ścieków.

Zrzućty ścieków bytowych pochodzące z gospodarki komunalnej (oczyszczalni ścieków) są jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń wód na terenie gminy Orla. Istotnym źródłem zanieczyszczeń są również ścieki pochodzące z terenów nieskanalizowanych. Wprowadzanie do wód substancji biogenych, zawartych w ściekach komunalnych, jest czynnikiem przyspieszającym eutrofizację wód.

Według danych GUS (stan na koniec 2017 r.) wielkość zużycia wód na potrzeby gospodarki narodowej i ludności wyniosła w gminie Orla ogółem 540,70 dam³. Wielkość zużycia wód w stosunku do roku 2014 uległa wzrostowi. Na terenie gminy zużycie wody w 15,84% generuje eksploatacja sieci wodociągowej, z czego ok. 84,83% stanowi eksploatacja na potrzeby gospodarstw domowych.

Na przestrzeni lat 2014-2017 wskaźnik zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca gminy wzrósł z 152,6 m³ w pierwszym roku rozpatrywanego okresu do 192,6 m³ w 2017 r. Zanotowany wzrost może być związany z rozbudową sieci wodociągowej i jednoczesnym wzrostem liczby ludności korzystającej z sieci.

Tabela 16. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności na terenie gminy Orla w latach 2014-2017 [dam³]

Wyszczególnienie	Rok			
	2014	2015	2016	2017
	m ³			
eksploatacja sieci wodociągowej	80,4	82,2	80,3	85,7
eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe	69,1	78,1	72,1	72,7
ogółem	445,4	454,2	507,3	540,7
zużycie wody na 1 mieszkańca	152,6	157,4	179,1	192,6

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Na terenie gminy zlokalizowane są następujące ujęcia wody:

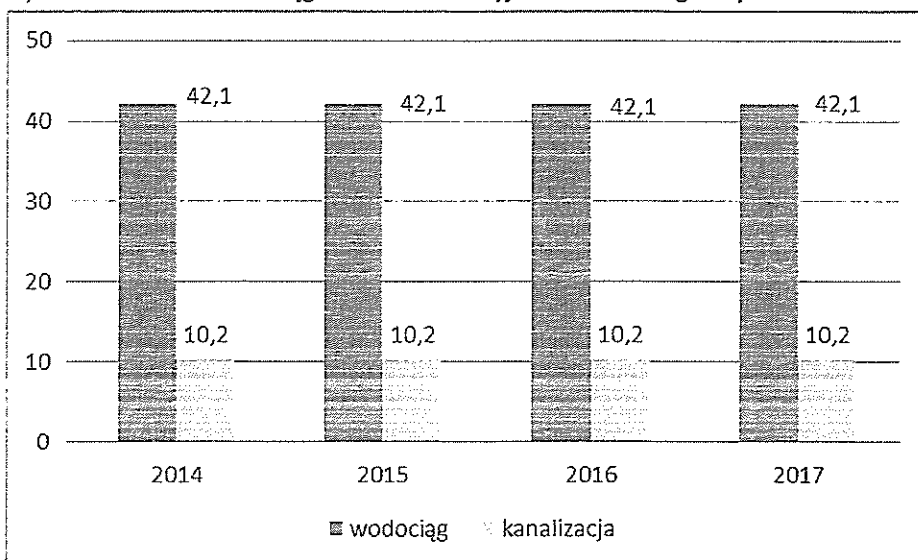
- Krywiatycze zasilające tuczarnie w Krywiatyczach i wsie Krywiatycze oraz Morze (gmina Czyże);
- Szczyty Nowodwory zasilające tuczarnie w Szczytach Nowodworach;
- Orla zasilające wsie Orla, Szczyty Nowodwory, Szczyty Dzieńciołowo, Mikłasze, Wólka, Koszele, Reduty;
- Oleksze zasilające wsie w gminach Boćki i Bielsk Podlaski oraz wsie Oleksze, Dydule, Gredele, Koszki, Topczykały, Paszkowszczyzna, Szernie, Spiczki, Malinniki, Moskiewce, Czechy Zabłotne, Gregorowce, Pawlinowo, Wólka Wygonowska, Kruhtë;
- Oleksze na potrzeby firmy;

- Orla na potrzeby zakładu betoniarskiego²⁸.

Według GUS sieć wodociągowa na terenie gminy Orla, na koniec 2017 r., osiągnęła długość 42,1 km, przy 1556 podłączeniach do budynków. Z sieci wodociągowej korzysta 2648 osób, co stanowi 95,6% ludności gminy²⁹.

Sieć kanalizacyjna w obrębie gminy, na koniec 2017 r., miała długość 10,2 km, przy 297 przyłączach do budynków. Z sieci kanalizacyjnej korzystają 609 osoby, tj. 22,0% mieszkańców gminy³⁰.

Rycina 8. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie gminy Orla w latach 2014-2017 [km]



Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

W obrębie gminy widoczna jest wyraźna dysproporcja między długością sieci wodociągowej, a długością sieci kanalizacyjnej, jak również w udziale korzystających z obu sieci.

O jakości wód w dużej mierze decyduje gospodarka ściekowa. łączna ilość ścieków odprowadzonych do wód lub do ziemi na terenie gminy, ulegała na przestrzeni lat 2014-2017 wyraźnemu wzrostowi. W 2017 r. wyniosła 17,0 dam³.

Tabela 17. Oczyszczenie ścieków komunalnych odprowadzanych do wód lub do ziemi na terenie gminy Orla w latach 2014-2017 [dam³]

Wyszczególnienie	Rok			
	2014	2015	2016	2017
Ścieki odprowadzone ogółem	15	16	17	17
Ścieki oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	18	18	21	22

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Ścieki wytworzone na terenie gminy w 2017 r. podlegały oczyszczaniu w dwóch komunalnych oczyszczalniach ścieków, zlokalizowanych w miejscowości Orla i Dydule, o przepustowości

²⁸ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Orla.

²⁹ GUS. Bank Danych Lokalnych. 2019.

³⁰ GUS. Bank Danych Lokalnych. 2019.

25 m³/d (każda). Ścieki oczyszczane są w sposób mechaniczno - biologiczny. Wielkość oczyszczalni ściegów wynosi łącznie 390 RLM.

Masa osadów ściekowych wytworzonych w procesach oczyszczania ścieków komunalnych była w 2017 r. zbliżona jak w latach poprzednich.

Tabela 18. Osady ściekowe z komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Orla

Osady ściekowe	Rok			
	2014	2015	2016	2017
wytworzone ogółem	225	229	256	216
stosowane w rolnictwie	225	229	256	216

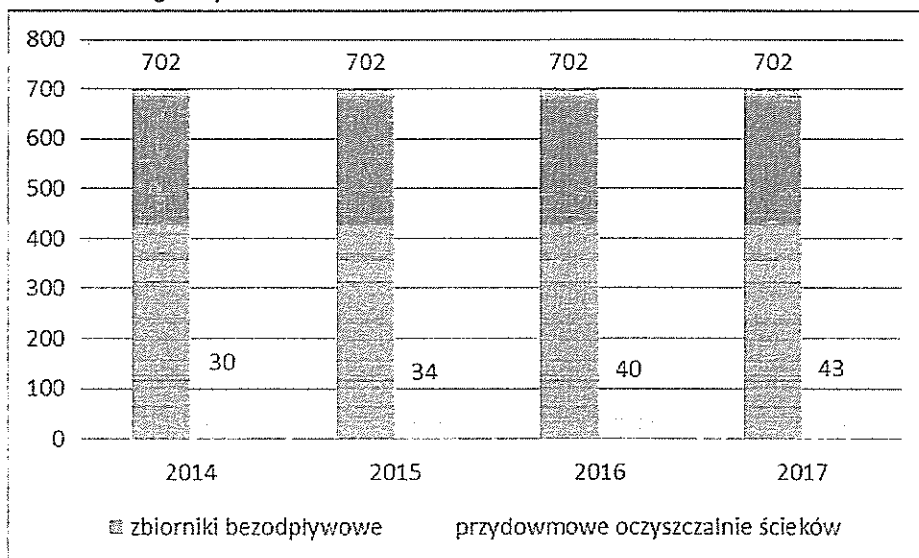
Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

W 2017 r. z oczyszczalni ścieków w Orli korzystało 545 osób, co stanowi 19,67% mieszkańców gminy.

Gmina Orla nie tworzy aglomeracji i nie jest wpisana do projektu piątej Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2017 – AKPOŚK 2017³¹.

Na koniec 2017 r., na terenach nieskanalizowanych w obrębie całej gminy, ścieki bytowe gromadzone były w 702 zbiornikach bezodpływowych. Na tego rodzaju obszarach funkcjonowało również 43 przydomowych oczyszczalni ścieków. Nieczystości ciekłe dowożono do stacji zlewnej³².

Rycina 9. Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Orla w latach 2014-2017



Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Na terenie gminy Orla funkcjonuje jedna przemysłowa oczyszczalnia ścieków. Jest to biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości 50 m³/dobę, zlokalizowana przy zakładach Ikea Industry Poland Sp. z o. o.

Na koniec 2017 r. odprowadziła ona 4 dam³ ścieków z czego 100% bezpośrednio do wód lub do ziemi.

³¹ Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2017 – AKPOŚK 2017, KZGW, 2017.

³² GUS. Bank Danych Lokalnych. 2019.

Tabela 19. Oczyszczane ścieków przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi na terenie gminy Orla w latach 2014-2017 [dam³]

Wyszczególnienie	Rok			
	2014	2015	2016	2017
Ścieki odprowadzone ogółem	4	3	2	4
Ścieki odprowadzone bezpośrednio do wód lub do ziemi	4	3	2	4

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Stan wyposażenia w infrastrukturę wodno-ściekową, a co za tym idzie dostęp do wody zdatnej do spożycia, w dużej mierze decyduje o jakości życia i zdrowiu społeczeństwa.

Podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę ludności zamieszkującej teren gminy Orla stanowią wody podziemne. Wody te charakteryzują się stosunkowo dobrą jakością, w związku z tym w większości nie wymagają uzdatniania – wymagają natomiast ochrony ilościowej i jakościowej.

W wyniku nadzoru nad wodociągami w 2017 r. Powiatowy Inspektor Sanitarny w Białymstoku nie stwierdził w wodzie wodociągowej dostarczanej mieszkańcom gminy Orla nieprawidłowości³³.

Programy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Reakcją na stan wód i warunki hydrogeologiczne jest podejmowanie działań zmierzających do ochrony wód i zachowania ich w dobrym stanie, zabezpieczania przed niepożądanymi spływami wód powierzchniowych i opadowych, rozwoju systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenach nieskanalizowanych.

Wspomniane działania realizowane są zgodnie z zapisami *Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2017 - AKPOŚK 2017*.

Obie wspomniane aktualizacje zawierają wykaz aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków. Wykaz inwestycji planowanych wynika z dalszych niezbędnych potrzeb zgłaszanych przez samorządy w celu zakończenia inwestycji i wypełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG, uwzględniając jednocześnie nową perspektywę finansową 2014-2020.

Kwestie gospodarki wodno-ściekowej, podobnie jak gospodarowanie wodą, ujęto również w *Aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju*, jak również w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.

Wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej, w tym opracowywanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz programu wodno-środowiskowego kraju odbywa się w cyklach 6-letnich. Obecnie przygotowywane są aktualizacje ww. dokumentów. Zaproponowane w nich działania zmierzające do utrzymania lub poprawy stanu jednolitych części wód zostały przewidziane do realizacji w perspektywie do 2021 r. (ewentualnie 2027 r.). W przypadku gminy Orla obowiązuje *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*.

³³ Raport o stanie sanitarnym województwa podlaskiego za 2017 rok. Państwowa Inspekcja Sanitarna Województwa Podlaskiego. Białystok. 2018.

W zakresie jakości wód kontynuowane będą działania związane z rozbudową i modernizacją infrastruktury wodno-ściekowej. W związku z ich realizacją spodziewane jest stopniowe ograniczanie zanieczyszczenia wód związkami azotu i fosforu.

Najistotniejsze tendencje zmian klimatu, to znaczący przyrost częstości i wydłużania się okresów suszy glebowej i hydrologicznej, postępujący deficyt dobrej jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych do celów komunalnych, przemysłowych, a przede wszystkim rolniczych. Prognozuje się występowanie opadów nawałnych, o charakterze lokalnym, skorelowanym z występowaniem zjawiska miejskiej wyspy ciepła, w tym upatrywane jest zagrożenie powodzią błyskawicznymi. Istotne dla zasobów wodnych jest prognozowane skrócenie czasu trwania pokrywy śnieżnej. Weryfikacja klimatyczna wskazuje w obrębie województwa grupę działań wyróżniających się wrażliwością klimatyczną, wymagających jak najszybszego wdrożenia programu adaptacyjnego w obszarze:

- gospodarka komunalna: weryfikacja pozwoleń wodno-prawnych na korzystanie z wód powierzchniowych i podziemnych oraz zabezpieczenie dostępu do wody do celów komunalnych jako konsekwencja szczególnie szybko pogłębiającej się tendencji do występowania i wydłużania się okresów suszy glebowej i hydrologicznej³⁴.

Działania wspomagające realizację założeń w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, mogą obejmować również środki prawne, administracyjne i ekonomiczne, a także przedsięwzięcia badawcze, rozwojowe i edukacyjne.

Realizacja dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W dotychczasowym „Programie Ochrony Środowiska Gminy Orla” zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej realizowane były w ramach priorytetu: Ochrona wód.

Tabela 20. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Gminy Orla, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Podjęte zadania	Efekt
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modernizacja oczyszczalni ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wzrost ilości przydomowych oczyszczalni ścieków o 65,0%

Źródło: Bank Danych Lokalnych.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 95,6% ludności podłączonej do sieci wodociągowej; ▪ 22,0% ludności podłączonej do sieci kanalizacyjnej ▪ Rozwój przydomowych oczyszczalni ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dysproporcja pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na obszarach wiejskich; ▪ brak pełnej kontroli nad szczelnością zbiorników bezodpływowych i gospodarowaniem nieczystościami

³⁴ Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW, Warszawa, 2016. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016, poz. 1911).

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	
	płynnymi;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nowe instrumenty finansowe w finansowaniu projektów do 2020 r.; ▪ zwiększająca się aktywność samorządów terytorialnych i instytucji publicznych oraz organizacji pozarządowych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz wzrost społecznej świadomości ekologicznej w tym zakresie; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ niestabilność i niespójność przepisów prawnych, ciągle trwający proces implementacji prawa UE; ▪ wzrastający poziom zadłużenia gmin oraz zagrożenie płynności finansowej; ▪ dalszy wzrost biurokratyzacji systemu związanego z pozyskiwaniem środków unijnych, zniechęcający potencjalnych beneficjentów, w także w sektorze przedsiębiorców;

Podsumowanie

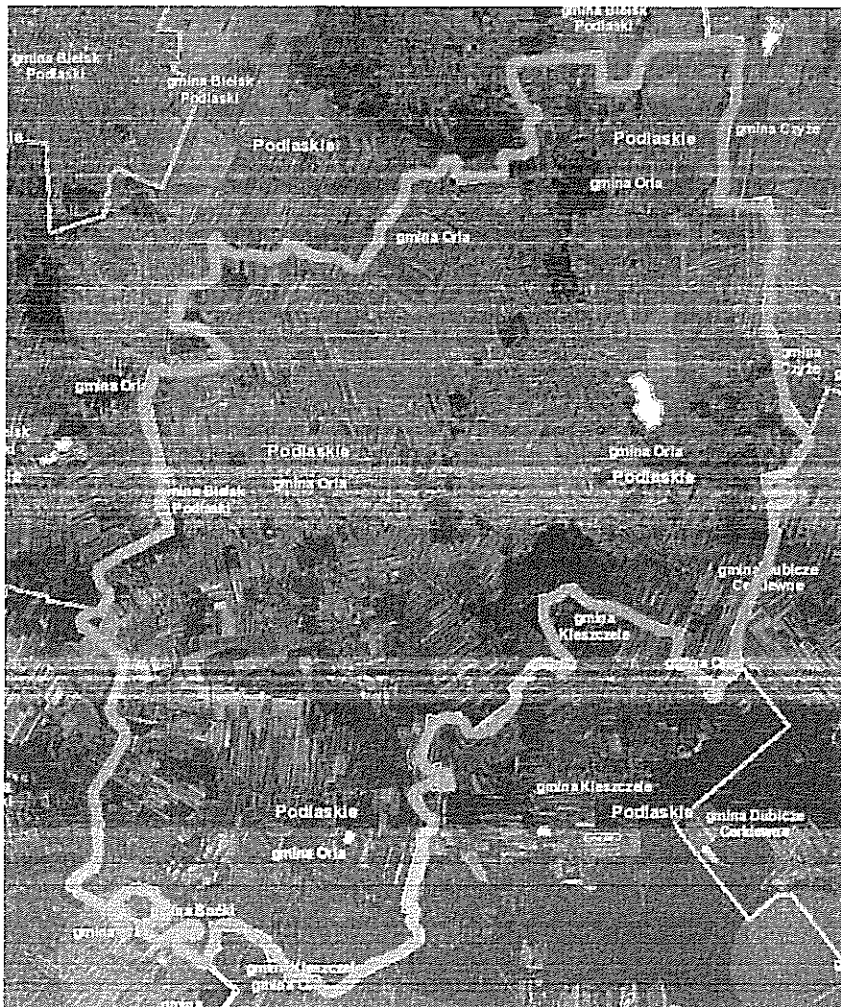
Na przestrzeni ostatnich kilku lat, na terenie gminy Orla widoczny jest wyraźny rozwój infrastruktury wodno-ściekowej. Poziom zwodociągowania gminy jest zadowalający. Widoczna jest wyraźna dysproporcja między stopniem zwodociągowania, a skanalizowania obszaru gminy. Wzrasta natomiast liczba zbiorników bezodpływowych i w mniejszym stopniu przydomowych oczyszczalni ścieków.

Jakość wód powierzchniowych wskazuje na konieczność kontynuacji działań w zakresie rozwoju infrastruktury wodno-ściekowej. Wskazane są działania w zakresie poprawy jakości wody wodociągowej, jak również usprawnienia oczyszczania ścieków. Konieczne jest również zwiększenie kontroli nad gospodarką ściekową na terenach nieskanalizowanych, szczególnie w zakresie szczelności zbiorników bezodpływowych oraz gospodarowania nieczystościami ciekłymi.

4.6. Zasoby geologiczne

Na terenie gminy Orla występują przede wszystkim surowce skalne kruszyw naturalnych – mieszanki żwirowo – piaskowe, są one eksploatowane na potrzeby budownictwa indywidualnego i drogownictwa.

Mapa 6. Przestrzenne rozmieszczenie złóż kopalin



Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwis.gios.gov.pl

W granicach gminy na koniec 2017 r. znajdowały się 3 udokumentowane złoża obejmujące dwa typy kopalin.

Tabela 21. Zasoby geologiczne gminy i ich wydobycie

Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Stan zagospodarowania	Zasoby tys. t/ tys. m ³	Wydobycie w tys. t w 2017
Gregorowce	piaski	zagospodarowane	270,0	0,0
Orla	gliny ceramiki budowlanej i pokrewne	rozpoznane szczegółowo	2 253,0	0,0
Wólka Wygonowska	piasek ze żwirem	eksploatowane okresowo	103,0	0,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bilansu zasobów kopalin i wód podziemnych 2017, PiG.

W wyniku tych prac udokumentowano złożę surowców ilastych ceramiki budowlanej Antonowo o zasobach bilansowych 1465 tys.m³ (złożę wyeksploatowane) m³. Surowiec złoża Orla stanowią ility zastoiskowe przydatne do produkcji pustaków stropowych, ściennych, rurek drenarskich oraz kafli. Na północ od tego obszaru, w trakcie badań geologicznych stwierdzono osady piaszczyste i gliniaste.

W rejonie Koszek stwierdzono występowanie piasków drobnoziarnistych, Oleksz i Dydul osady piaszczyste i gliniaste. W obrębie obszaru Gregorowce stwierdzono występowanie osadów piaszczystych. Powyższe rejony uznano za nieperspektywiczne na znalezienie złóż kruszywa naturalnego i wyeliminowano z dalszych prac. Kruszywo naturalne grube występuje w południowej części gminy w formie gniazd, soczewek i płatów osadów lodowcowych. Kruszywo to jest na ogół słabo przemyte i wysortowane, zawiera niekiedy wkładki zaglinione, zażelazone i zapylone. Większe wyrobiska tego surowca występują w okolicach wsi Dydule, Malinniki, Wólka Wygonowska i Pawlinowo. Pozostałe wyrobiska na terenie gminy mają znaczenie lokalne i eksploatowane są sporadycznie. Północna i środkowa część obszaru gminy pozbawiona jest złóż tego kruszywa. Większe wyrobiska piasku znajdują się w rejonach wsi Szczyty Nowodwory i Orla. Surowiec ten jest na ogół dobrej jakości, przemyty i wysortowany. Pozostałe punkty eksploatacji piasku mają znaczenie ściśle lokalne. Dla 16 wyrobisk piasku zaproponowano przeprowadzenie rekultywacji ze względu na ich zły stan zagospodarowania, słabą jakość surowca oraz wyczerpanie zasobów.

Na terenie gminy nie prowadzono poszukiwań złóż kruszywa naturalnego i kredy jeziornej do celów nawozowych, gdyż analiza materiałów geologicznych wykazała brak występowania złóż o znaczeniu przemysłowym.

Wody podziemne zaliczane do kopalin

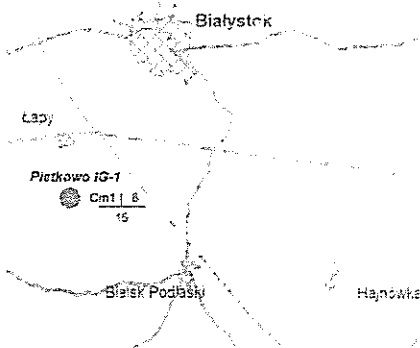
Udokumentowane geologiczne zasoby wód zmineralizowanych (chlorowych) występują w północnej, zachodniej i południowej części województwa. Według regionalizacji hydrogeologicznej wód leczniczych (wg Paczyńskiego, Płochniewskiego) zaliczają się one do prowincji platformy prekambryjskiej (A) regionu wyniesienia mazurko-suwałskiego (III) regionu augustowskiego (a).

Tabela 22. Charakterystyka wód podziemnych wg informacji z odwiertów prowadzonych na terenie gminy Orla

Nazwa otworu	Typ wody	Typ chemiczny wody	Wiek ujętego poziomu wodonośnego	Mineralizacja g/dm ³	Wydajność m ³ /h
Pietkowo		Chlorkowe	Kambr dolny	8	15

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Mapy zagospodarowania wód podziemnych będących kopalinami* (stan na koniec 2016 r.).

Mapa 7. Zagospodarowanie wód podziemnych w pobliżu gminy



Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Mapy zagospodarowania wód podziemnych będących kopalinami* (stan na koniec 2016 r.).

Realizacja dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Ochrona kopalin na terenie gminy w latach objętych raportem polegała przede wszystkim na przestrzeganiu zapisów w miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Prognoza zmian w zakresie zasobów geologicznych

Z uwagi na położenie gminy na obszarach zasobnych w surowce naturalne przewiduje się dalszą ich eksploatację.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ochrona kopalin w opracowaniach planistycznych (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planach zagospodarowania przestrzennego); 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ przekształcenie krajobrazu na skutek pozyskiwania potencjalnych złóż kopalin;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ potencjalne możliwości wydobycia kopalin; ▪ potencjalne rozpoznanie wód podziemnych; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nielegalne pozyskiwanie kopalin;

Podsumowanie

Na terenie gminy występuje 3 udokumentowanych złóż surowców mineralnych- piasków i żwirów oraz glin ceramiki budowlanej. W roku 2017 nie prowadzono wydobycia.

Zagrożeniem dla zasobów naturalnych istniejących i potencjalnych złóż może być nielegalne ich pozyskiwanie.

4.7. Gleby³⁵

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przede wszystkim przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Do zanieczyszczenia gleb przyczynia się opad zanieczyszczeń emitowanych do powietrza.

Związane jest to przede wszystkim ze sposobem użytkowania terenu w gminie.

Gleby na terenie gminy narażone są na erozję wodną powierzchniową w stopniu małym, jak również w stopniu słabym na erozję wietrzną (<15%).

Tabela 23. Powierzchnia gminy z uwzględnieniem kierunków wykorzystania

Wyszczególnienie		Powierzchnia [ha]
Powierzchnia ogółem		15990
Użytki rolne	razem	12792
	grunty orne	7766
	sady	20
	łąki trwałe	2226
	pastwiska trwałe	2396
	grunty rolne zabudowane	286
	grunty pod stawami	0
	grunty pod rowami	98
Grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia razem		2325
Grunty pod wodami razem		29
Grunty zabudowane i zurbanizowane	razem	781
	tereny mieszkaniowe	1
	tereny przemysłowe	55
	inne zabudowy	4
	zurbanizowane niezabudowane	1
	rekreacja i wypoczynek	24
	komunikacyjne drogi	555
	komunikacyjne koleje	106
Nieużytki		62
Tereny różne		1

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Pod względem typologicznym gleby gminy Orla są mało zróżnicowane. Największą grupę stanowią gleby brunatne wylugowane i właściwe 27,4%, płowe 27,3% oraz czarne ziemie właściwe i zdegradowane 29,4%. Pozostałe to gleby murszowo-mineralne, torfowe, mułowotorfowe i mady. Ze względu na podział gatunkowy dominują tu piaski gliniaste lekkie i mocne 34,2%, piaski luźne i słabogliniaste 27,1%. Na trzecim miejscu występują gliny lekkie i średnie 19,9%. Gleby organiczne zajmują 10,7% powierzchni.

Tabela 24. Udziały % gleb według ich przydatności rolniczej

Wyszczególnienie	Gleby gruntów ornyczych									Grunty łąk i pastwisk						
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIz	I	II	III	IV	V	VI	VIz
Udział procentowy	0	0	1	22	31	17	20	9	0	0	0	10	50	32	8	0

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Orla.

³⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Orla.

Z danych przedstawionych na wykresach wynika, że 71% powierzchni gruntów ornych są to gleby klas III i IV, podobnie jak w użytkach zielonych gdzie grunty klas III i IV stanowią 60%.

Struktura kompleksów przydatności rolniczej wskazuje, że gleby orne o dobrych wartościach produkcyjnych tj. kompleksy: 2-pszenney dobry, 3-pszenney wadliwy, 4-żytni bardzo dobry, 5-żytni dobry zajmują około 55% powierzchni natomiast użytki zielone kompleksu 2z-użytki zielone średnie stanowią 60%. Pozostałe gleby są kompleksy w gruntach ornych: 6-żytni słaby, 7-żytni bardzo słaby (*żytnio-tubinowy*), 8-zbożowo-pastewny mocny, 9-zbożowo-pastewny. Gleby słabszych kompleksów nadają się pod uprawę zbóż niewymagających takich jak żyto, owies; roślin okopowych takich jak ziemniak, burak pastewny oraz na glebach zasobniejszych w wodę pod uprawę motylkowych (*tubinu, koniczyny, wyki*).

Z przedstawionych danych wynika, że gleby użytków rolnych na powierzchni około 60-70% są to gleby o dobrej i średniej wartości produkcyjnej. Analiza map glebowo-rolniczych wykazuje, że największe obszarowo skupiska gleb o wysokiej wartości produkcyjnej występują w okolicach miejscowości: Orla, Krywiatycze, Szernie, Koszele, Spiczki, Topczykały, Gregorowce. Nieco mniejsze skupiska występują w obrębie Malinnik, Moskiewiec, Szczyt-Nowodworów i Szczyt-Dzięciołowa. Użytki zielone występują przeważnie w dolinach rzek, a ich największe zwarte obszary w okolicach miejscowości Pawlinowo i Wólka Wygonowska.

Tabela 25. Kompleksy rolniczej przestrzeni produkcyjnej w %

Nr. kompleksu	Nazwa kompleksu	Powierzchnia w %
Grunty orne		
1	Pszenny bardzo dobry	0
2	Pszenny dobry	25,5
3	Pszenny wadliwy	0,3
4	Żytni bardzo dobry	21,5
5	Żytni dobry	8,2
6	Żytni słaby	15,6
7	Żytni bardzo słaby	8,4
8	Zbożowo – pastewny mocny	14,5
9	Zbożowo pastewny słaby	6,1
Użytki zielone		
1z	Użytki zielone bardzo dobre i dobre	0
2z	Użytki zielone średnie	60
3z	Użytki zielone słabe i bardzo słabe	40

Źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Orla*.

Gleby na terenie gminy zaliczane są w 55% do kwaśnych lub bardzo kwaśnych tylko 12%, to gleby obojętne. Ponadto charakteryzują się one niskim zasobem fosforu, magnezu i potasu.

Stan gleb na terenie gminy jest stosunkowo dobry, z wyjątkiem bezpośrednio przyległych do dróg. Zagrożenie stanowi zakwaszenie gleb, co może powodować również zagrożenie dla wód powierzchniowych. Zagrożeniem dla gleb przyległych do pasów drogowych są spaliny pojazdów mechanicznych (m.in. Pb, WWA) oraz zasolenie z zimowego utrzymania dróg. Potencjalnymi problemami są wzrost antropopresji na środowisko glebowe i sukcesywne zwiększanie się powierzchni gleb przekształcanych w urbanoziemy i industroziemy, wzrost zanieczyszczenia gleb w bezpośrednim sąsiedztwie dróg (zwłaszcza o dużym ruchu pojazdów).

Na terenie gminy brak jest gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji.

Według informacji z Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej na terenie gminy nie ma terenów uznanych za osuwiska oraz terenów zagrożonych osuwiskami³⁶.

Przeciwdziałanie przekształceniu gleb

W przypadku nadmiernego zakwaszenia gleb jakie występuje na terenie powiatu bielskiego (w którym położona jest gmina), procesem mogącym poprawić ich jakość jest wapnowanie. Około 43% gleb w gminie wykazuje potrzebę wapnowania, z czego w przypadku 22% wapnowanie jest konieczne.

Ponadto skuteczną ochroną przed tym zjawiskiem może być stosowanie konserwujących technologii uprawy, w tym uprawy bezorkowej i uproszczonej, przynoszącej dodatkowe korzyści w postaci zmniejszenia zagęszczenia warstwy podglebia oraz zwiększenia retencji wodnej w profilu i odbudowy struktury glebowej. Erozję można także ograniczyć poprzez zaprzestanie nadmiernej wycinki lasów, niszczenia szaty roślinnej, czy zaprzestanie odwodnienia bagien.

Szansą na ochronę jakości gleb w gminie, ale także i innych komponentów środowiska z nią powiązanych jest rozwój rolnictwa ekologicznego. Rolnictwo ekologiczne (biologiczne, organiczne lub biodynamiczne), definiuje się jako system gospodarowania o zrównoważonej produkcji roślinnej i zwierzęcej w obrębie gospodarstwa. Produkcja prowadzona metodami ekologicznymi, to sposób uzyskania produktu, w którym zastosowano w możliwie największym stopniu naturalne metody produkcji, sprzyjające zachowaniu równowagi przyrodniczej. Zgodnie z tą zasadą powinny być prowadzone wszystkie rodzaje i etapy produkcji, zarówno roślinnej, chowu i hodowli zwierząt, produktów akwakultury, jak również przetwórstwa. Rolnictwo ekologiczne stanowi system wpływający pozytywnie na środowisko naturalne, co przyczynia się do osiągnięcia szeroko rozumianych korzyści rolnośrodowiskowych, a w tym trwałej żyzności gleb oraz zdrowotności roślin i zwierząt. Produkcja ekologiczna opiera się w szczególności na stosowaniu prawidłowego płodozmiaru i innych naturalnych metod utrzymania lub podwyższania biologicznej aktywności i żyzności gleb oraz doboru gatunków i odmian roślin oraz gatunków i ras zwierząt, z uwzględnieniem ich naturalnej odporności na choroby. Jednocześnie wdrażanie rolnictwa ekologicznego można uznać za działania adaptacyjne do zmian klimatu.

Z uwagi na silną presję urbanizacji, przemysłu i transportu ochrona gleb sprowadza się w dużej mierze do odpowiednich zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Należy każdorazowo dokładnie analizować presje związane z budową nowych obiektów mieszkaniowych i przemysłowych na gleby szczególnie tych objętych ochroną. W przypadku rozwoju infrastruktury drogowej (budowy i rozbudowy dróg) należy pamiętać o rozwoju infrastruktury jej towarzyszącej tj. przede wszystkim kanalizacji deszczowej, aby ograniczyć spływ zanieczyszczeń ropopochodnych bezpośrednio do gleb. Przy zimowym utrzymaniu dróg rozwiązaniem chroniącym gleby może być wykorzystanie piasku zamiast soli drogowej.

Ważnym elementem w zakresie ochrony tego komponentu jest prowadzona na szeroką skalę edukacja ekologiczna, szczególnie w zakresie rolnictwa ekologicznego sprzyjającego ochronie ziemi. Działalność w tym zakresie prowadzi w większości Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Szepietowie. Systematycznie organizowane są szkolenia, konferencje, targi, wystawy itp. Zakresem swym obejmują one m.in. działania związane z właściwie prowadzonym nawożeniem upraw,

³⁶ Stan na kwiecień 2019 r.

wprowadzaniu wielogatunkowego płodozmianu, stosowaniu poplonów: wsiewek, poplonów ścierniskowych i ozimych, zakładaniu pasów zadrzewień i nasadzeń śródpolnych, utrzymaniu w należyłym stanie gruntów ugorowanych i odłogowanych, wdrażaniu zasad dobrej praktyki rolniczej, zabranianiu wypalania roślinności na łąkach, pastwiskach, nieużytkach rolnych, rowach, ścierniskach, trzcinowiskach i szuwarach, wdrażaniem programów rolnośrodowiskowych.

Realizacja dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Ochrona gleb na terenie gminy w latach objętych raportem polegała przede wszystkim na przestrzeganiu zapisów w miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Prognoza zmian w zakresie gleb

Zakłada się, że jakość gleb na terenie gminy nie ulegnie pogorszeniu.

Prognozuje się dalszy rozwój osiedli zabudowy jednorodzinnej i ~~wielorodzinnej~~ i utratę gruntów ornych na rzecz gruntów pod tereny zurbanizowane.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Gleby	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ▪ brak terenów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających rekultywacji; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ postępująca urbanizacja i utrata terenu na cele mieszkaniowe i przemysłowe;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ realizacja zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy dotycząca ochrony gleb najwyższej jakości; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ urbanizacja terenów na glebach o wysokiej jakości i klasie bonitacyjnej;

Podsumowanie

Gleby w gminie w 55% mają odczyn kwaśny i bardzo kwaśny i wymagają wapnowania. Narażone są także w 54,5% na erozję wodną i w 30% na erozję wietrzną. W układzie przestrzennym dominują gleby IVa i IIIb klasy bonitacyjnej, a więc gleby dobre.

Utrzymanie wysokiej jakości gleby i jej ochrona odbywać się będzie przede wszystkim poprzez realizację zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Według informacji zawartych w *Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022* gmina Orla przynależy do regionu Południowego.

Mapa 8. Region południowy



Źródło: *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022*.

Minimalne wymagania dla instalacji regionalnych w Regionie Południowym:

Część mechaniczna MBP – 25,0 tys. Mg/rok

Część biologiczna MBP – 12,5 tys. Mg/rok

Instalacja przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów – 2,3 tys. Mg/rok

Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania:

latach 2018-2019 – 86,0 tys. Mg

latach 2020-2022 – 75,0 tys. Mg

(pojemność składowiska obliczono uwzględniając ilość balastu po MBP wynoszącą odpowiednio 27, 23 i 20%);

Jako instalacje regionalne wskazuje się:

1. Instalacja mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów (MBP):
 - ZZO w Hajnówce (instalacja istniejąca)
2. Instalacja przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów:
 - ZZO w Hajnówce (instalacja istniejąca);
3. Składowiska odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania:
 - ZZO w Hajnówce (instalacja istniejąca, aktualnie zastępcza, RIPOK od 2018 r.)

Odpady komunalne

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są: gospodarstwa domowe, obiekty handlowo-usługowe, szkoły, przedszkola, biura, instytucje, obiekty turystyczne i targowiska. Odpady powstają ponadto z usług komunalnych jak: czyszczenie ulic, utrzymanie terenów zielonych, parków i cmentarzy.

Na koniec 2017 r. na terenie gminy zebrano 501,6 t odpadów komunalnych z czego 307,06 t stanowiły odpady komunalne zmieszane. Odpady zebrane w sposób selektywny stanowiły 38,78% w tym: papier i tektura – 11,48 t, szkło – 19,07 t, tworzywa sztuczne – 6,02 t, wielkogabarytowe – 16,26 t, biodegradowalne – 15,86 t, baterie i akumulatory – 0,21 t, pozostałe – 23,74 t.

Ponad 90,35% zebranych zmieszanych odpadów komunalnych pochodziło z gospodarstw domowych. Na jednego mieszkańca w gminie na koniec 2017 roku przypadało 109,4 kg odpadów i jest to wartość znacznie poniżej średniej dla powiatu bielskiego (160,2 kg).

Według *Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Orla*³⁷ segregacja odpadów obejmuje w szczególności: papier, w tym tektura i odpady opakowaniowe z papieru i tektury; tworzywa sztuczne, w tym odpady opakowaniowe tworzyw sztucznych; tekstylia; szkło, w tym odpady opakowaniowe ze szkła; metale, w tym odpady opakowaniowe z metali; odpady opakowaniowe wielomateriałowe; odpady komunalne ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów i odpadów zielonych; popiół z palenisk domowych; odpady wielkogabarytowe; zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny; zużyte baterie i akumulatory; przeterminowane leki; zużyte opony; przeterminowane chemikalia oraz opakowania po chemikaliach, w tym opakowania po farbach, rozpuszczalnikach i olejach, opakowania po aerozolach, środkach ochrony roślin i nawozach; odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne.

Odpady przemysłowe i niebezpieczne

Odpady niebezpieczne wytwarzane na terenie gminy, to w większości oleje smarowe, hydrauliczne, baterie, akumulatory, odpady zawierające azbest oraz odpady medyczne.

Ponadto na terenie gminy zinwentaryzowano łącznie 4 882 945 kg odpadów azbestowych, z czego 97,92% należy do osób fizycznych, a 2,08% do osób prawnych. Odpady azbestowe w gminie stanowią 20,69% odpadów azbestowych na terenie powiatu bielskiego. Dotychczas unieszkodliwiono 625 604 kg odpadów azbestowych, do unieszkodliwienia pozostało 4 237 340 kg.

Gmina systematycznie realizuje *Program usuwania azbestu* od 2009 r.

Realizacja dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W zakresie gospodarki odpadami podejmowano działania związane głównie z organizacją PSZOK, usuwaniem wyrobów zawierających azbest, utrzymaniem porządku i czystości w gminie.

Tabela 26. Działania podjęte w zakresie gospodarki odpadami

Realizowane zadania	Uzyskany efekt
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usuwano wyroby zawierające azbest; ▪ Organizowano kampanie edukacyjne i akcje np. Sprzątanie świata; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ilość odpadów komunalnych zmieszanych zebranych w ciągu roku na jednego mieszkańca jest mniejsza niż przypadająca na

³⁷Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Orla. Uchwała Nr XXI/150/17 Rady Gminy Orla z dnia 30 czerwca 2017 r.

Realizowane zadania	Uzyskany efekt
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utrzymywano porządek i czystość w gminie; ▪ Szkolono pracowników w zakresie zmiany ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i innych; 	jednego mieszkańca w powiecie;

Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami

Biorąc pod uwagę obowiązujące trendy i wymagania w gospodarce odpadami, prognozuje się stopniowe przechodzenie z zagospodarowania odpadów przez składowanie, na sposoby bardziej przyjazne środowisku, tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii (do 2020 r., co najmniej 50% czterech frakcji odpadów komunalnych: papier, szkło, metal i tworzywa sztuczne, będzie przygotowywane do ponownego użycia i poddane recyklingowi).

W latach obowiązywania niniejszego *Programu* w zakresie gospodarki odpadami realizowane będą zadania wskazane w *Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022*.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niski procent odpadów azbestowych w porównaniu do pozostałych gmin z terenu powiatu bielskiego; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niski procent unieszkodliwiania odpadów azbestowych;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ możliwość pozyskania środków na działania związane z rozwojem gospodarki odpadami; ▪ realizacja założeń ujętych w WPGO 2016-2022; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nieosiągnięcie wskaźników związanych z odzyskiem i recyklingiem odpadów; ▪ brak zaangażowania społeczeństwa w działania na rzecz ograniczenia ilości powstających odpadów w gospodarstwach domowych;

Podsumowanie

Wśród odpadów komunalnych dominują odpady zmieszane, których głównym źródłem są gospodarstwa domowe. W 2017 roku zebrano 501,6 t, w tym z gospodarstw domowych: 277,45 t.

Gmina systematycznie realizuje także *Program usuwania wyrobów zawierających azbest*.

4.9. Zasoby przyrodnicze

Wśród czynników sprawczych, najsilniej oddziałujących na zasoby przyrodnicze, a w tym również na obszary chronione, wymienić należy przede wszystkim:

- rolnictwo,
- gospodarkę komunalną,
- gospodarowanie zasobami przyrody,
- turystykę i rekreację,
- zmiany klimatyczne,
- napływ obcych gatunków.

Zgodnie z zapisami *Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2014-2020*, jednym z najistotniejszych czynników wywołujących zagrożenia dla zasobów przyrodniczych jest fragmentacja środowiska.

Bezpośrednią presją dla zasobów przyrody i różnorodności biologicznej jest przerwanie wzajemnych powiązań, spójności i ciągłości pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska. Do barier o największym wpływie, powodujących ograniczenie możliwości swobodnej migracji gatunków, zaliczono sieć budowanych i planowanych dróg szybkiego ruchu. Fragmentację środowiska wzmacnia również zabudowa rozproszona, budowle piętrzące na ciekach wodnych, niewyposażone w prawidłowo funkcjonujące przepławki. Presją o podobnym charakterze może wywoływać także rozwój zabudowy, w tym ograniczanie powierzchni biologicznie czynnej, związane z budownictwem na obszarach dotychczas niezabudowanych. Fragmentacja środowiska, prowadząca do utraty siedlisk w wyniku podziału na mniejsze, izolowane płyty, w konsekwencji osłabia zdolność gatunków do adaptacji do zmian klimatu.

Za jedno z najpoważniejszych zagrożeń dla różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich, uznawane jest rolnictwo. Istotną presją ze strony rolnictwa jest m.in. powiększanie gospodarstw rolnych (w tym scalanie działek), a w konsekwencji upraszczanie struktury krajobrazu, poprzez wzrost powierzchni jednorodnych, monokulturowych upraw.

Jednym z istotnych czynników, wpływających na różnorodność biologiczną, jest również zmiana stosunków wodnych. Osuszanie siedlisk bagiennych, w tym torfowisk, wywołuje niekorzystne zmiany, a w tym zanik cennej flory i fauny.

Wśród istotnych presji wskazuje się również zaniechanie rolniczego użytkowania gruntów rolnych, co jest szczególnie niekorzystne w przypadku łąk i pastwisk. Kośno-pastwiskowe użytkowanie gruntów sprzyja zapobieganiu procesom wtórnej sukcesji, a przez to służy zachowaniu różnorodności biologicznej łąk i pastwisk. Ograniczenie tradycyjnego użytkowania łąk i pastwisk odbywa się często w związku ze zmianą specjalizacji gospodarstw rolnych w kierunku wielkotowarowego chowu i hodowli zwierząt, w zamkniętych budynkach inwentarskich.

Znaczny wpływ na środowisko przyrodnicze wiąże się także ze stosowaniem nawozów i środków ochrony roślin. Ubożenie różnorodności agrocenoz powoduje ograniczenie związanych z nimi gatunków ptaków i owadów (w tym owadów zapylających)³⁸.

Wśród czynników sprawczych, związanych z działalnością człowieka, oddziałujących na zasoby przyrodnicze, a w tym również na obszary chronione, wskazuje się gospodarkę komunalną. Zagrożeniem ze strony sektora komunalno-bytowego są zanieczyszczenia pochodzące przede wszystkim z obszarów nie uzbrojonych w infrastrukturę kanalizacyjną, tam, gdzie system oczyszczania ścieków opiera się na zbiornikach bezodpływowych, często niespełniających warunków szczelności.

Zachowanie różnorodności biologicznej gatunków warunkowane jest utrzymaniem siedlisk w niezmienionym stanie. Napływ zanieczyszczeń wynikający z niewystarczającego wyposażenia w infrastrukturę ściekową, może prowadzić do nieodwracalnych zmian w ekosystemach wodnych i glebowych. Tego typu oddziaływanie prowadzi do zmiany warunków bytowania poszczególnych gatunków, co jest szczególnie niekorzystne dla gatunków wrażliwych.

Presja ze strony zanieczyszczenia powietrza, a w tym głównie emisji niskiej, jest z kolei szczególnie destrukcyjna dla ekosystemów leśnych.

Zagrożenia związane z obecnością człowieka, w tym turystyka i rekreacja na obszarach przyrodniczo cennych, w tym w lasach, może się wiązać z nadmierną eksploatacją terenu wydeptywaniem i zaśmiecaniem, a w niektórych przypadkach także płoszeniem zwierząt, czy niszczeniem szaty roślinnej. Obecność człowieka niesie także ryzyko wystąpienia pożaru.

W *Programie ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej* wśród czynników istotnie wpływających na ograniczenie różnorodności biologicznej, wskazuje się presje skierowane w konkretne ekosystemy. W przypadku ekosystemów leśnych w perspektywie do 2020 roku nie przewiduje się poważniejszych zagrożeń dla różnorodności biologicznej obszarów leśnych. Powodów obecnie występujących zagrożeń często upatruje się w sposobie gospodarowania zasobami przyrodniczymi w przeszłości, np. sposobie prowadzenia zalesień, czy intensywnym pozyskiwaniu drewna, przy uwzględnieniu znacznej presji przemysłu i związanej z tym emisji zanieczyszczeń do powietrza³⁹.

Biorąc pod uwagę produkcyjną funkcję lasów, wśród czynników naturalnych wywołujących ryzyko zagrożenia dla stabilności ekosystemów, w tym szczególnie ekosystemów leśnych należy zwrócić uwagę na gradacje owadów. Wśród zagrożeń biotycznych wspomnieć należy również o szkodach powodowanych przez zwierzyne.

Obecność człowieka w przyrodzie, poza uporządkowanym gospodarowaniem zasobami, wywołuje dodatkowe presje. Wśród tego typu oddziaływań wymienić należy kłusownictwo i kradzieże drewna.

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wśród czynników negatywnie oddziałujących na zasoby przyrody, wyróżnia presje skierowane na ekosystemy wodne. Za istotne zagrożenia dla różnorodności biologicznej ekosystemów wodnych uznano działania hydrotechniczne i zmiany w zagospodarowaniu obszarów zlewni (wzrost powierzchni uszczelnionych), wywołujące zmiany reżimu przepływów. Wśród zagrożeń wymieniono również:

³⁸ *Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2014-2020.*

³⁹ *Ibidem.*

- nadmierne pobory wody,
- nadmierne obniżenie poziomu wody w dolinach rzecznych przez odwadniające systemy melioracyjne,
- zaburzenia ciągłości cieków przez urządzenia piętrzące,
- obwałowania utrudniające lub przerywające łączność ekosystemów wodnych na terenach zalewowych z ekosystemami dolinowymi,
- przekształcenia linii brzegowej – umocnienia, zabudowa i pozbawienie roślinności przybrzeżnej i brzegowej,
- regulacja rzek prowadząca do ujednoczenia warunków hydraulicznych i morfologii koryt,
- nadmierna lub niewłaściwie prowadzona eksploatacja kruszywa⁴⁰.

Presję na ekosystemy wodne wywiera również hodowla ryb i wędkarstwo.

Istotne zagrożenia dla zasobów przyrody niosą również gwałtowne zjawiska meteorologiczne. Najgroźniejsze dla lasów są, występujące wiosną i jesienią, silne wiatry, obfite opady deszczu i śniegu (mogące powodować m.in. okiść). Zmiany klimatyczne zwiększają również ryzyko wystąpienia suszy, co ma wpływ na wszystkie typy ekosystemów.

Poza ekstremalnymi zjawiskami meteorologicznymi, zmiany klimatu wywołują również istotny wpływ na długość i przebieg okresu wegetacji, zasięgi występowania gatunków i ich warunki bytowe, co ma znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Powyższe zmiany sprzyjają także napływowi obcych gatunków inwazyjnych, uważanych za jedną z głównych przyczyn spadku różnorodności biologicznej i wymierania rodzimych gatunków.

Istotnym problemem, prowadzącym do powstawania presji w stosunku do przyrody, jest często niewystarczający poziom świadomości ekologicznej, zarówno społeczeństwa, jak również inwestorów, czy też władz samorządowych. Kwestie ochrony środowiska nadal traktowane bywają jako sprawy drugorzędne. Istotnym sygnałem w kwestii czynników, wywołujących zagrożenie dla stanu ekosystemów na terenie gminy Orla są presje zidentyfikowane dla obszarów Natura 2000. Wśród zagrożeń o największym znaczeniu wskazuje się następujące presje:

- gospodarka rolna,
- melioracje osuszające,
- zmiany stanu wód,
- wyrąb starodrzewów,
- zmiany klimatyczne⁴¹.

⁴⁰Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności ..., op. cit.

⁴¹ Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 „Ostoj w Dolinie Górnego Nurca” PLH200021. Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 „Dolina Górnego Nurca” PLB200004.

Stan zasobów przyrody⁴²

W strukturze gatunkowej przeważają lasy iglaste, zwłaszcza sosna. Wiek drzewostanu jest mocno zróżnicowany z przewagą lasów młodych. W zależności od siedliska można tu wyróżnić bory, lasy, a na terenach podmokłych olsy.

Duże zwarte kompleksy leśne na terenie gminy nie występują.

Do większych skupisk leśnych można zaliczyć lasy położone w okolicach wsi Szczyty-Nowodwory, Reduty, Malinniki, Gregorowce i Wólka Wygonowska. Lasy te występują na terenach podmokłych dolin rzecznych oraz na glebach o niskich walorach produkcyjnych.

98 ha powierzchni zajmują lasy o charakterze ochronnym.

Tabela 27. Powierzchnia lasów na terenie gminy według form własności w latach 2014-2017

Lp.	Rok	lasów ogółem	Lasy będące własnością Skarbu Państwa		Lasy innej własności	
			w zarządzie Lasów Państwowych	będące w zasobie Własności Rolnej	gminne	prywatne
			ha	ha	ha	ha
1.	2014	2260,91	1200,99	32,69	4,02	1022,56
2.	2015	2295,97	1203,28	32,69	4,02	1055,40
3.	2016	2322,65	1203,28	32,69	4,74	1082,39
4.	2017	2346,89	1205,63	32,69	3,68	1104,31

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Według danych GUS na koniec 2017 r. powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Orla wynosiła 2356,81 ha. Lesistość obszaru kształtowała się na poziomie 14,7% i była znacznie niższa od lesistości powiatu bielskiego – 20,4%.

Powierzchnia lasów w 2017 r. wynosiła 2346,89 ha. W strukturze własności niewielką dominację stanowią lasy prywatne ok. 47,05% ogólnej powierzchni lasów na terenie gminy. Lasy publiczne w większości należą do Skarbu Państwa i pozostają przeważnie w zarządzie Lasów Państwowych (0,15% ogólnej powierzchni lasów na terenie gminy).

Poza zbiorowiskami leśnymi na terenie gminy Orla występują również siedliska nieleśne, w dużej mierze związane z gruntami rolnymi.

Zasoby przyrody i ich stan oddziałują na wiele aspektów społecznych i gospodarczych. Jednym z kluczowych oddziaływań jest produkcyjna funkcja lasów, związana z wielofunkcyjnym charakterem gospodarki leśnej. Poza drewnem lasy są również źródłem zwierzyny oraz grzybów i owoców leśnych. Lasy na terenie gminy Orla pełnią także funkcje ochronne. Lasy mają również istotne znaczenie społeczne, a w tym edukacyjne i rekreacyjne.

Stan zasobów przyrody ma również wpływ na rolnictwo, w tym na jakość płodów rolnych.

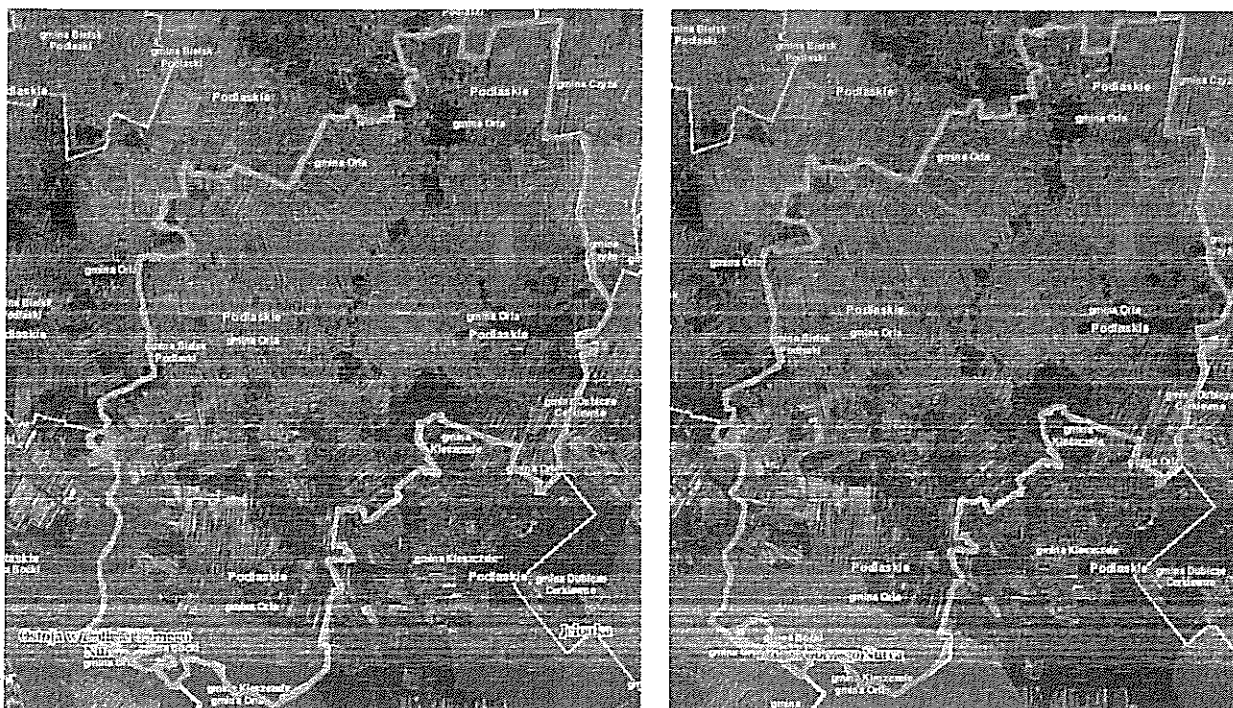
System ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000

Obszary chronione stanowią około 10,65% powierzchni gminy i obejmują, dwa obszary Natura 2000 (PLH 200021 Ostoja w Dolinie Górnego Nurca i PLB200004 Dolina Górnego Nurca) oraz dwa pomniki przyrody.

⁴² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Orla.

Mapa 9. Położenie obszarów chronionych na terenie gminy Orla

Obszary Natura 2000



Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/.

Poszczególne formy ochrony często obejmują te same obszary. Największa koncentracja obszarów objętych ochroną występuje w południowej części gminy.

Poniższa tabela przedstawia różnorodność form ochrony przyrody ustanowionych na terenie gminy.

Tabela 28. Obszary i obiekty cenne przyrodniczo, objęte ochroną na terenie gminy Orla

Lp.	Forma ochrony przyrody	Ilość obiektów	Powierzchnia [ha]
w ramach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614)			
1.	Pomniki przyrody	2	-
2.	Obszar Natura 2000 (łącznie)	2	1 428,06

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych. 2019. Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody. GDOŚ. 2019

Na terenie gminy Orla zarejestrowano 2 pomniki przyrody (pojedyncze drzewa dębu szypułkowego).

Na terenie gminy występują również obszary należące do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, mające znaczenie dla Wspólnoty:

- PLB 200004 Dolina Górnego Nurca⁴³. Obszar obejmuje szeroką (4,5 km) i silnie zatorfioną dolinę uregulowanej rzeki Nurzec i pobliski kompleks leśny - Puchowo. Wiele lat temu dolina została zmeliorowana, ale w ostatnich latach, na skutek niedrożności rowów i działalności bobrów następuje jej rewitalizacja. Niższe tarasy rzeki są użytkowane jako łąki i pastwiska

⁴³SDF Dolina Górnego Nurca

(80% powierzchni terenu), a tereny wyżej położone jako pola uprawne (17%). Miejscami w dolinie występuje borealna brzezina bagienna, zadrzewienia wierzbowe i sztucznie sadzone lasy sosnowe (1% obszaru). Sosnowe drzewostany Lasu Puchowo porastają wydmy. Jest to ważny obszar dla derkacza - w okresie godowym występuje tu 250 samców. Na terenie ostoi występuje 14 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 5 gatunków ptaków cennych i zagrożonych (nie wymienione w Dyrektywie).

- **PLH 200021 Ostoja w Dolinie Górnego Nurca⁴⁴**. Dolina Górnego Nurca (DGN) znajduje się w północno-wschodniej części Polski, w południowo-wschodniej części województwa podlaskiego, w powiecie bielskim (gminy Orła i Boćki) oraz hajnowskim (gmina Kleszczelce). Osią Obszaru jest rzeka Nurzec - prawostronny dopływ Bugu IV rzędu. Rzeka Nurzec należy do rzek typowo nizinnych przepływających przez tereny bagiennie i podmokłe. Wypływa w podmokłej dolinie na południowy wschód od miasta Czeremcha na wysokości ok. 180 m n.p.m. Całkowita długość rzeki wynosząca 100,2 km i powierzchnia zlewni rzędu 2082,6 km² stawiają rzekę w pierwszej grupie największych rzek Makroregionu Północno-Wschodniego i jednocześnie kwalifikują do jednej z większych zlewni dopływów Bugu. Jeszcze w końcu lat 30. ubiegłego stulecia rozpoczęto regulację koryta Nurca, którą przerwała II wojna światowa - wcześniej tereny te były silnie zabagnione. W latach 1956 - 1965 od Bociek do źródeł rzeka została uregulowana a przylegające tereny zmeliorowane. Wykonano wówczas trzy jazy: w Kleszczelach (94,220 km biegu rzeki), w Pogrebach (90,930) i Pawlinowie (85,530). W 1988 roku wybudowano przepusty z piętrzeniem w okolicach 100. km biegu rzeki. Jazy te nie mają przepławek, w związku z czym naturalna dyspersja ryb jest ograniczona. Celem tych inwestycji było nawodnienie terenów użytków zielonych przylegających do koryta rzeki powyżej budowli wodnych. Szerokość koryta wynosi średnio 4 m. W ostatnich latach, na skutek niedrożności rowów i działalności bobrów, następuje rewitalizacja doliny. W okresie wczesnowiosennym woda pochodząca z topniejącego śniegu i opadów atmosferycznych tworzy rozległe, ale krótkotrwałe rozlewiska na dużych połaciach łąk. W okresie wegetacyjnym wysoki poziom wód utrzymuje się do końca maja tylko lokalnie, uniemożliwiając koszenie oraz wypas krów, owiec i koni (Budka 2007). Na obszarze DGN występują niewielkie kompleksy leśne Nadleśnictwa Bielski Nurzec. Na całym badanym terenie zdecydowanie dominują łąki i pastwiska, zajmujące około 75% arealu. Znakomita większość z nich jest wykaszana jedno- lub dwukrotnie w sezonie. Nierzadko po sianokosach prowadzony jest wypas. Poprzecinane są one licznymi rowami melioracyjnymi, w większości porośniętymi brzożami i krzaczastymi wierzbami. Około 15% terenu nie jest w ogóle użytkowana lub użytkowana jest nieregularnie. Miejsca takie porośnięte są głównie pokrzywą i podlegają bardzo powolnej sukcesji roślinności drzewiastej. W miejscach bardziej podmokłych występują turzycowiska i trzcinowiska. Nie pokrywają one jednak więcej niż 3% powierzchni doliny. Większość łąk jest koszona dwa razy w roku. Pierwsze koszenie ma miejsce około 20 czerwca, drugie jest w dużej mierze uzależnione od warunków wilgotnościowych. W latach wilgotnych może odbywać się już na początku sierpnia, w latach bardziej suchych nawet w połowie września. Na granicy wyniesień mineralnych i otaczających je torfowisk, w okolicach wsi Pawlinowo, Wólka Wygonowska i Żuki, występują jedne z najbogatszych w regionie stanowiska *Polemonium caeruleum* i *Betula humilis*. Na północny wschód od wsi Mołoczki, przy jednym z rowów melioracyjnych, rośnie jeden z największych

⁴⁴SDF Ostoja w Dolinie Górnego Nurca

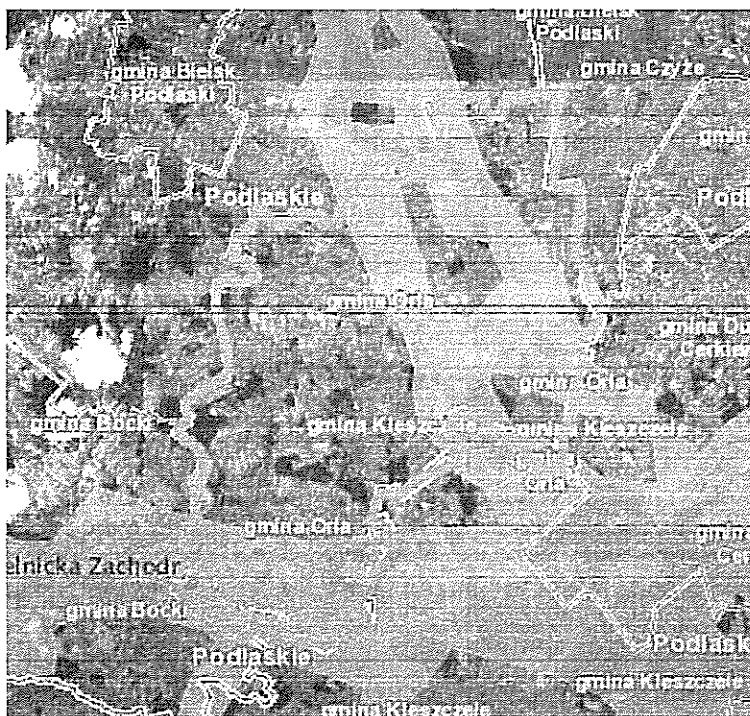
w północno-wschodniej Polsce okazów brzozy niskiej, osiągający ponad 3,5 m wysokości i tyleż samo średnicy kępy. Miejscowości charakteryzują się zwartą, wydłużoną zabudową tzw. ulicówek. Spotykane są w nich jeszcze budynki gospodarskie kryte strzechą. Dominują gospodarstwa o powierzchni 3 - 8 ha, prowadzące wielokierunkową produkcję rolną tradycyjnymi metodami. Działki rolne w większości przypadków nie przekraczają 1 ha. Zarysowuje się jednak tendencja do ich scalania (Budka 2007). Tereny gmin (Boćki, Orla, Kleszczele), na których leży proponowany Obszar, są głównie użytkowane rolniczo i użytki rolne stanowią od 80% (gm. Orla) do 54% (gm. Kleszczele) powierzchni gminy. Użytki leśne stanowią od 38% (gm. Kleszczele) do 12% w gminie Orla. Niezwykle niskie jest zagęszczenie ludności na tym terenie i osiąga ok. 21,5 osób na 1 km², co nawet w porównaniu ze średnią dla województwa (ponad 59 osób na 1 km²) jest ponad dwukrotnie mniejsze. Lasy Doliny Górnego Nurca zajmują około 5% powierzchni i występują w dużym rozproszeniu. Znajdują się w granicach Nadleśnictw Bielsk i Nurzec. Są to w większości drzewostany gospodarcze, głównie olsy i bory mieszane wilgotne. Zróżnicowanie wiekowe drzewostanów jest bardzo duże - najstarsze olsy mają 95 lat.

Poza ochroną obszarową na terenie gminy występują liczne gatunki roślin objęte ochroną ścisłą lub częściową oraz chronione gatunki zwierząt.

Korytarze ekologiczne

Sieć powiązań przyrodniczych na terenie gminy Orla stanowi system obszarów chronionych w myśl przepisów krajowych, pokrywający się z obszarami objętymi ochroną w ramach sieci Natura 2000. Obszary chronione uzupełniają tereny „zielone”, w tym kompleksy leśne, sieć hydrograficzna i korytarze migracji zwierząt.

Mapa 10. Gmina Orla na tle sieci korytarzy ekologicznych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/.

Krajobraz kulturowy⁴⁵

Na terenie gminy występują obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków na podstawie decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków przedstawione w tabeli poniżej:

Lp.	Adres obiektu	Obiekt	Data powstania	Nr w rejestrze zabytków / data wpisu
Zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków				
1.	Moskiewce 57	dom mieszkalny	1904 r.	A-409 /27.06.1991 r.
2.	Orla	zabytkowa część miejscowości będąca przykładem barokowego rozplanowania urbanistycznego	pocz. XVII-XIX w.	A-438 /21.12.1976 r.
3.	Orla, ul. Kleszczelowska 9	Cerkiew Prawosławna pw. św. Michała Archanioła	1797 r. przebud. 1879 r.	A-410 /19.10.1977 r.
4.	Orla, ul. Kleszczelowska 9	Dzwonnica przy Cerkwi Parafialnej pw. św. Michała Archanioła	XIX w.	A-410 /19.10.1977 r.
5.	Orla	Cerkiew Cmentarna pw. śś. Braci Cyryła i Metodego	II poł. XIX w.	A-78 /19.10.1977 r.
6.	Orla, ul. Spółdzielcza	Synagoga	XVII w.	A-411 /24.03.1953 r.
7.	Orla	cmentarz parafii prawosławnej	k. XVIII w.	A-78 /28.12.1988 r.
8.	Orla – Reduty	3 mostki – przepusty drogowe	pocz. XX w.	542 /31.08.1984 r.
9.	Pawlinowo	cmentarz prawosławny z kaplicą grobową rodziny Szulców	poł. XIX w.	A-447 /26.08.1999 r.
10.	Szczyty-Dzięciołowo	Cerkiew Prawosławna pw. Ścięcia Św. Jana Chrzciciela	1785 r.	A-83 /03.11.1951 r.
11.	Szczyty-Dzięciołowo	Dzwonnica Cerkiewna		A-83 /03.11.1951 r.
12.	Szczyty-Dzięciołowo	cmentarz prawosławny	II poł. XVIII w.	A-83 /14.11.1990 r.
13.	Szczyty-Nowodwory	dwór drewniany	XVIII /XIX w.	A-525 /30.03.1977 r.
Zabytki nie wpisane do rejestru zabytków				
14.	Czechy Zabłotne	cmentarz prawosławny		
15.	Gregorowce	cmentarz parafii prawosławnej		
16.	Gregorowce	cmentarz żołnierzy niemieckich z I wojny światowej		
17.	Gregorowce	cmentarz żołnierzy rosyjskich z I wojny światowej		
18.	Gregorowce – Malinniki	cmentarz żołnierzy niemieckich z I wojny światowej		
19.	Gregorowce	budynek gospodarczy w zespole budynków kolejowych (I)		
20.	Gregorowce	budynek gospodarczy w zespole budynków kolejowych (II)		
21.	Gregorowce	budynek gospodarczy w zespole budynków kolejowych (III)		
22.	Gregorowce	budynek gospodarczy w zespole budynków kolejowych (IV)		
23.	Gregorowce	dom mieszkalny nr 19/21 w zespole budynków kolejowych		
24.	Gregorowce	dom mieszkalny nr 15/17 w zespole budynków kolejowych		
25.	Gregorowce	dom mieszkalny nr 13 w zespole budynków kolejowych		
26.	Gregorowce	piwnica w zespole budynków kolejowych		
27.	Koszele	cmentarz prawosławny parafii w Orli		
28.	Malinniki	cmentarz prawosławny pw. św. Michała parafii w Orli		
29.	Orla	cmentarz żydowski		

⁴⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Orla.

30.	Orła	cmentarz żydowski (nieistniejący)		
31.	Orła	park dworski		
32.	Orlanka	budynek dworcowo-mieszkalny		
33.	Paszkwoszczyzna 74	szkoła		
34.	Pawlinowo	park dworski		
35.	Reduty	cmentarz parafii prawosławnej		
36.	Spiczki	cmentarz prawosławny		
37.	Szczyty-Dzięciołowo	park dworski		
38.	Szczyty-Nowodwory	park dworski		
39.	Szernie	cmentarz prawosławny		
40.	Topczykały	cmentarz prawosławny		
41.	Wólka Wygonowska	cmentarz prawosławny		
42.	Wólka Wygonowska	cmentarz przycerkiewny		

Źródło: ZARZĄDZENIE NR 33/2017 WÓJTA GMINY ORŁA z dnia 29 czerwca 2017 r. w sprawie przyjęcia Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Orła

Monitoring przyrody

Jednym z elementów Państwowego Monitoringu Środowiska jest podsystem monitoringu przyrody. Celem funkcjonowania podsystemu monitoringu przyrody, zgodnie art. 26 ustawy – Prawo ochrony środowiska, jest uzyskiwanie informacji w zakresie stanu zasobów środowiska, w tym lasów.

Za realizację zadań w ramach podsystemu monitoring przyrody odpowiada Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Podsystem obejmuje:

- monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych – którego głównym celem jest uzyskanie informacji w skali regionu biogeograficznego oraz całego kraju nt. stanu zachowania wybranych dzikich gatunków flory i fauny (z wyłączeniem ptaków) oraz siedlisk przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000;
- monitoring ptaków – którego celem jest zapewnienie informacji o stanie populacji wybranych gatunków ptaków w Polsce dla potrzeb oceny skuteczności metod ochronnych, jak również zgromadzenie danych niezbędnych do wypełnienia obowiązków sprawozdawczych;
- monitoring lasów – którego celem jest zapewnienie informacji o stanie zdrowotnym lasów i procesach powodujących odkształcenia w ich strukturze i funkcjonowaniu, na potrzeby kształtowania polityki leśnej i zarządzania ekosystemami leśnymi dla poprawy jakości środowiska przyrodniczego kraju;
- zintegrowany monitoring środowiska przyrodniczego – którego celem jest dostarczanie danych o stanie reprezentatywnych geosystemów Polski (z uwzględnieniem ich georóżnorodności i różnorodności biologicznej), mechanizmach ich funkcjonowania, tendencjach krótko- i długookresowych zmian zachodzących w nich pod wpływem zmian klimatu i działalności człowieka, rodzaju i charakterze zagrożeń geosystemów; ZMŚP ma charakter kompleksowy, traktujący środowisko przyrodnicze jako system złożony zarówno z komponentów biotycznych i abiotycznych pozostających ze sobą we wzajemnych powiązaniach ekologicznych; przedmiotem monitoringu są wybrane zlewnie jako geosystemy reprezentatywne dla zróżnicowanych pasmowo struktur krajobrazowych Polski.

Programy ochrony zasobów przyrody

Główne cele w zakresie zachowania różnorodności biologicznej, wyznaczone na poziomie kraju, zawarto w *Programie ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2014-2020*. Założenia dokumentu, będące jednocześnie założeniami unijnej strategii ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r., uwzględniają następujący cel:

- powstrzymanie pogarszania się stanu wszystkich gatunków i siedlisk objętych unijnym prawodawstwem w dziedzinie ochrony przyrody oraz osiągnięcie znaczącej i wymiernej poprawy ich stanu, tak aby w porównaniu z obecnymi ocenami do 2020 r. osiągnąć zwiększenie o 100% liczby ocen siedlisk oraz o 50% liczby ocen gatunków przeprowadzonych na mocy dyrektywy siedliskowej wykazujących poprawę stanu ochrony; a także zwiększenie o 50% liczby ocen gatunków przeprowadzonych na mocy dyrektywy ptasiej wskazujących bezpieczny lub lepszy stan ochrony⁴⁶.

Na terenie kraju, a w tym także w obrębie gminy Orla, realizowane są założenia *Aktualizacji Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014* (IBL, Sękocin Stary, 2014).

Reakcją na stale obecną konieczność zachowania, a miejscami poprawy spójności obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, są również zmiany zachodzące w obrębie zarządzania obszarami chronionymi, a w tym obszarami Natura 2000. Sporządzane są plany zadań ochronnych oraz w mniejszym stopniu plany ochrony obszarów chronionych.

Wśród obszarów objętych ochroną, w obrębie których położona jest gmina Orla opracowano „Plan ochrony dla obszarów Natura 2000: Ostoja w Dolinie Górnego Nurca PLH 200021, PLB 200004 Dolina Górnego Nurca”. Wspomniany dokument ma być podstawą do skutecznej ochrony obszarów Natura 2000 przez opracowanie dla nich wysokiej jakości planów zadań ochronnych, zapewniających zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu przedmiotów ochrony oraz stworzenie warunków społecznych, umożliwiających i ułatwiających wdrożenie w życie planów zadań ochronnych.

Wśród dokumentów regulujących gospodarowanie zasobami przyrodniczymi wymienić należy również plany urządzenia lasu. Zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2018 r. poz. 2129) trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu lub uproszczonego planu urządzenia lasu, z uwzględnieniem w szczególności następujących celów:

- zachowania lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą;
- ochrony lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na:
 - zachowanie różnorodności przyrodniczej,
 - zachowanie leśnych zasobów genetycznych,
 - walory krajobrazowe,
 - potrzeby nauki;

⁴⁶ *Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności ...*, op. cit.

- ochrony gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym;
- ochrony wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych;
- produkcji, na zasadzie racjonalnej gospodarki, drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu.

Plany urządzenia lasu stanowią podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej. Plany urządzenia lasu dla lasów pozostających w zarządzie Lasów Państwowych sporządzane są dla nadleśnictw. Dla lasów prywatnych i gminnych sporządzane są uproszczone plany urządzenia lasu.

Ochronę zasobów przyrody w obrębie ekosystemów związanych z rolnictwem wspiera realizacja Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020, który zakłada poprawę środowiska przyrodniczego i obszarów wiejskich, w szczególności:

- przywracanie walorów lub utrzymanie stanu cennych siedlisk użytkowanych rolniczo oraz zachowanie różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich;
- promowanie zrównoważonego systemu gospodarowania;
- odpowiednie użytkowanie gleb i ochrona wód;
- ochrona zagrożonych lokalnych ras zwierząt gospodarskich i lokalnych odmian roślin uprawnych.

W ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych możliwe jest uzyskanie wsparcia, m.in. w ramach pakietów: rolnictwo zrównoważone, ochrona gleb i wód, zachowanie sadów tradycyjnych odmian drzew, cenne siedliska i zagrożone gatunki ptaków na obszarach Natura 2000, cenne siedliska poza obszarami Natura 2000, zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin i zwierząt w rolnictwie⁴⁷.

Należy również zwrócić uwagę na fakt powiązania różnorodności biologicznej i funkcje ekosystemów w dostosowaniu do zmian klimatu i łagodzeniu ich skutków. Zmiany klimatu dotyczą wielu systemów przyrodniczych, co może powodować postępującą utratę różnorodności biologicznej i degradację ekosystemów, poprzez zmniejszanie ich zdolności do pełnienia podstawowych funkcji. Zachowane w dobrym stanie, odporne ekosystemy posiadają większą zdolność do łagodzenia zmian klimatu oraz do przystosowania się do nich, a co za tym idzie do ograniczenia skali globalnego ocieplenia. Ochrona ekosystemów i ich odporność na zmiany klimatu jest także gwarancją zachowania przez nie zdolności świadczenia usług ekosystemowych, z korzyścią dla ludzi. W związku z powyższym należy uznać, że bez skutecznego przeciwdziałania zmianom klimatu nie ma możliwości zapobiegania utracie różnorodności biologicznej i jednocześnie nie można przeciwdziałać zmianom klimatu bez działań na rzecz różnorodności biologicznej i ochrony ekosystemów⁴⁸.

⁴⁷ Strona internetowa Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (www.arimr.gov.pl)

⁴⁸ *Rola przyrody w zmianach klimatu. Natura i różnorodność biologiczna*, Komisja Europejska, 2009.

Prognoza zmian w obrębie zasobów przyrodniczych

Zgodnie z zapisami *Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”* potencjału rozwojowego kraju, a co za tym idzie również obszaru gminy, należy upatrywać w różnorodności biologicznej. W związku z powyższym można się spodziewać zwiększenia intensywności podejmowania działań zmierzających do zwiększania efektywności ochrony środowiska przyrodniczego.

W perspektywie do 2020 roku spodziewane jest umocnienie ochrony przyrody na obszarach objętych ochroną przyrody i obszarach Natura 2000, dzięki zakończeniu prac nad planem ochrony i opracowaniu planów zadań ochronnych.

Wszelkie działania społeczno-gospodarcze realizowane będą z uwzględnieniem zachowania zasobów przyrodniczych i przeciwdziałania fragmentacji środowiska. Zapisy wspomnianej *Strategii* mówią przy tym o konieczności zdefiniowania formy prawnej korytarzy ekologicznych (o randze kontynentalnej i krajowej), w celu skutecznej ochrony ich funkcji.

Ponadto do 2020 r. planowana jest realizacja działań zmierzających do pełnej inwentaryzacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, co w konsekwencji prowadzić ma do poprawy efektywności i jakości ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju, zarówno na szczeblu krajowym, wojewódzkim, jak i powiatowym czy gminnym.⁴⁹

Zgodnie z *Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2014-2020*, w perspektywie do 2020 roku spodziewane są następujące zmiany:

- utrzymanie na dotychczasowym poziomie lub wzrost presji na środowisko, wynikających z sukcesywnej intensyfikacji rolnictwa, budowy dróg szybkiego ruchu oraz rozbudowy infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej;
- umocnienie ochrony przyrody na obszarach Natura 2000, dzięki zakończeniu prac nad planami zadań ochronnych i planami ochrony;
- w przypadku ekosystemów półnaturalnych na obszarach chronionych, zachowanie różnorodności biologicznej, warunkowane jest zapewnieniem ciągłości wsparcia finansowego dla koszenia łąk bagiennych i muraw;
- różnorodność biologiczna lasów, w zarządzie Lasów Państwowych, nie powinna ulec zmianom; niekorzystne zmiany spodziewane są w lasach prywatnych, z uwagi na wzrastające zapotrzebowanie na drewno opałowe;
- w przypadku ekosystemów wodnych prognozowana jest poprawa stanu, w związku z realizacją celów Ramowej Dyrektywy Wodnej;
- spodziewane jest rozszerzanie areałów dużych drapieżników;
- wzmocnienie intensywności działań w zakresie ochrony gatunków ptaków zagrożonych wymarciem⁵⁰.

⁴⁹*Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”*

⁵⁰*Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności...*, op. cit.

Wśród czynników wywołujących wpływ w środowisku przyrodniczym, jedną z sił sprawczych mogących dotknąć niemal wszystkich komponentów środowiska, są zmieniające się warunki klimatyczne. W odniesieniu do zasobów przyrodniczych, zmiany klimatu mogą wywoływać znaczące oddziaływanie, zarówno na ekosystemy, jak i na indywidualne gatunki. Zmiany klimatyczne mogą powodować wzrost wrażliwości lasów na szkodniki i choroby oraz wzrost ryzyka wystąpienia pożarów. W perspektywie długofalowej spodziewane są również zmiany składu gatunkowego lasów oraz zmiany naturalnych zasięgów gatunków drzew. Ponadto zmiany klimatu wiążą się również z nasileniem ekstremalnych zjawisk pogodowych, co nie pozostaje bez wpływu na stan zasobów przyrody, a szczególnie lasów czy terenów mokradłowych.

Ocieplenie klimatu może mieć istotny wpływ na wcześniejsze rozpoczęcie sezonu wegetacyjnego, czy też przyspieszenie faz fenologicznych roślin. W związku z tym zmiany klimatu mogą przynieść również korzystne skutki gospodarcze, np. w rolnictwie czy leśnictwie, a w tym wzrost tempa przyrostów, a przez to wzrost zapasów drewna, dzięki korzystnym warunkom do odnowienia i regeneracji lasu oraz sukcesję leśną na tereny dotychczas bezleśne⁵¹.

Ponadto w świetle znacznej dynamiki wzrostu powierzchni zabudowanych, można się spodziewać nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej. Wśród zagrożeń, które mogą nabrać znaczenia należy wymienić przede wszystkim ekspansję gatunków obcego pochodzenia, wypierających gatunki rodzime oraz zagrożenia ze strony gatunków modyfikowanych genetycznie.

Realizacja dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W dotychczasowym „Programie Ochrony Środowiska Gminy Orla” zadania z zakresu zasobów przyrody realizowane były w ramach priorytetu: ochrony przyrody i krajobrazu. W tym celu pogłębiano i udostępniano wiedzę o zasobach przyrodniczych, prowadzono ochronę bioróżnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz zapobiegano konfliktom ekologicznym.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ▪ występowanie obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, objętych najwyższą formą ochrony – obszarów Natura 2000; ▪ opracowany plan ochrony dla obszarów Natura 2000; ▪ opracowane miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla wielu obszarów; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ niska lesistość na tle średniej dla powiatu bielskiego; ▪ brak pełnej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru gminy; ▪ brak planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wsparcie finansowe dla projektów ochrony czynnej gatunków i siedlisk przyrodniczych; ▪ uregulowania prawne sprzyjające podejmowaniu działań na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wystąpienie ekstremalnych zjawisk meteorologicznych gwałtowne opady, silne wiatry, susze; ▪ inwazja obcych gatunków; ▪ brak kompromisu w kwestiach spornych dotyczących gospodarowania środowiskiem na terenach o wysokich walorach przyrodniczych (konflikty na styku gospodarka - środowisko - społeczeństwo),

⁵¹Rykowski K., *Adaptacje do zmian klimatu i odpowiedzialność społeczna leśników*, Zakład Ekologii Lasu, Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa, 2016.

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze	
	wykraczający poza obszar gminy;

Podsumowanie

Stan zasobów przyrodniczych gminy wskazuje przede wszystkim na potrzebę dalszej kontynuacji działań w zakresie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej oraz opracowania i wdrażania planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych. Wskazane jest również podejmowanie działań w kierunku zachowania gatunków i siedlisk cennych przyrodniczo, szczególnie poprzez ich monitoring i działania ochronne.

Istotne jest również podejmowanie działań edukacyjnych, skierowanych zarówno do dzieci i młodzieży, jak również osób dorosłych.

Ponadto przy realizacji poszczególnych zadań respektowane będą przepisy szczególne, określone w aktualnych aktach prawnych dot. poszczególnych form ochrony przyrody objętych ochroną na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U.2018 poz. 1614 ze zm.).

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Poważne awarie mogą powstawać, zarówno na terenach zlokalizowanych w gminnych, obiektach przemysłowych, jak również poza jej obszarem, w wyniku wypadków drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne, a także na skutek rozszczelnienia rurociągów transportujących gaz ziemny. Ich eksploatacja stwarza zagrożenie dla środowiska (możliwość awarii zbiorników, pożar, itp.). Główne zagrożenie wynika z transportu paliw w celu zaopatrzenia tych obiektów.

Według informacji z Wojewódzkiej Komendy Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku na terenie gminy nie występują zakłady dużego ryzyka i zwiększonego ryzyka powstania awarii przemysłowych.

Poważne źródło zagrożenia na terenie gminy stwarzają także wypadki drogowe środków transportu przewożące materiały niebezpieczne. Szczególnie groźne są awarie w rejonach przepraw mostowych, które grożą bezpośrednim zanieczyszczeniem rzek. Zanieczyszczeniem, grozi w zasadzie każde zdarzenie na terenie gminy powodujące spływ do rzek zarówno produktów ewentualnej awarii, jak też zanieczyszczeń (w tym ropopochodnych) powstających podczas normalnej eksploatacji ulic i parkingów na terenie gminy.

W ostatnich latach na terenie gminy Orla nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnych awarii.

Należy zaznaczyć, że w 2010 roku gmina uchwała miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenów przemysłowo – składowiskach i zabudowy usługowo – produkcyjnej na gruntach wsi Koszki i Topczykały – obszar o powierzchni 151,4636 ha (uchwała Rady Gminy Orla nr XXIX/241/10 z dnia 19 marca 2010 r.) – IKEA Industry Poland Sp. z o.o.

Realizacja dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W analizowanym okresie na terenie gminy nie zanotowano zdarzeń o charakterze poważnych awarii. Doposażano regularnie jednostki ratownicze w niezbędny sprzęt.

Prognoza zmian w zakresie poważnych awarii przemysłowych

Główne niebezpieczeństwo może wiązać się z przemieszczaniem się po drogach gminy pojazdów transportujących ładunki niebezpieczne. Rozwój infrastruktury drogowej i wzrost natężenia ruchu może spowodować zwiększenie niebezpieczeństwa wystąpienia awarii na drogach, jednakże przyczynia się również do rozwoju gospodarczego gminy. Należy zatem mieć na uwadze aspekt zagrożenia w trakcie planowania inwestycji. Bardzo ważne jest również właściwe wyposażenie i przygotowanie jednostek reagowania, tj. Straży Pożarnej, czy Policji.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ▪ brak awarii w zakładach ZDR i ZZR; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ przewóz substancji niebezpiecznych szlakami komunikacyjnymi; ▪ niewłaściwie przygotowana sieć dróg na wypadek awarii podczas przewożenia materiałów niebezpiecznych oraz brak miejsc postoju dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne;

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">▪ możliwość pozyskania środków finansowych na doposażenie służb odpowiadających za kontrole w zakładów mogących spowodować poważne awarie;	<ul style="list-style-type: none">▪ narastający ruch pojazdów przewożących substancje niebezpieczne przez teren gminy;

Podsumowanie

Główne niebezpieczeństwo występowania poważnych awarii może wiązać się z przemieszczaniem się po drogach w gminie pojazdów transportujących ładunki niebezpieczne.

Na terenie gminy, w ostatnich latach nie odnotowano poważnych awarii, jak również zdarzeń o znamionach poważnych awarii, zarówno na terenie zakładów, jak i w transporcie towarów niebezpiecznych.

5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Zgodnie z *Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska oraz programami ochrony środowiska dla województwa podlaskiego i gminy, wyznaczono 10 obszarów interwencji, w ramach, których wyznaczono 18 celów. Realizacji tych założeń posłużyć mają działania podejmowane w 59 kierunkach interwencji. Łącznie wyznaczono 142 zadania.

Obszar interwencji związany z gospodarką odpadami przedstawiono w sposób ogólny, szczegółowe informacje znajdują się bowiem w *Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022*.

Należy również zaznaczyć, że w obrębie wyznaczonych obszarów interwencji określono także zagadnienia o charakterze horyzontalnym, tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, edukację ekologiczną i monitoring środowiska.

Cele ustalone w ramach poszczególnych obszarów interwencji ustalone w niniejszym dokumencie mają charakter synergiczny. Realizacja zadań wyznaczonych w obrębie jednego obszaru, może się przyczynić do zaspokojenia potrzeb, czy też poprawy stanu środowiska w obrębie innego komponentu.

W ramach *Programu Wójt Gminy* realizować będzie również zadania o charakterze organizacyjno-prawnym oraz promocyjnym i edukacyjnym.

Zadania monitorowane realizowane będą przez jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organy administracji państwowej, służby i inspekcje.

Tabela 29. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
1.	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza	Modernizacja transportu w kierunku transportu niskoemisyjnego
			Opracowanie i aktualizacja programów w zakresie ochrony powietrza
			Monitoring powietrza
1.	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Poprawa efektywności energetycznej	Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu
			Rozbudowa przesyłowej i dystrybucyjnej sieci ciepłowniczej i gazowej
1.	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych jako działania adaptacyjne do zmian klimatu	Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia
			Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (słońca, wiatru, wody, biomasy i biogazu) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej
2.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie emisji hałasu	Uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym
			Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
			<p>życie i zdrowie ludzi (w tym usprawnienie organizacji ruchu)</p> <p>Eliminacja zagrożenia mieszkańców województwa nadmiernym hałasem</p> <p>Monitoring hałasu komunikacyjnego i kontynuacja kontroli jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu</p>
3.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	<p>Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi</p> <p>Monitoring natężeń pól elektromagnetycznych</p>
4.	Gospodarowanie wodami	Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych	<p>Ochrona zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków)</p> <p>Budowa i odtwarzanie systemów i urządzeń melioracji wodnych (w tym niezbędnych do realizacji zrównoważonego rolnictwa) oraz pozostałej infrastruktury służącej do retencjonowania, regulacji i ochrony zasobów wód</p> <p>Odtwarzanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek</p> <p>Ograniczenie presji rolnictwa na wody</p> <p>Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania wodami</p> <p>Monitoring wód</p> <p>Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami</p>
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	<p>Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej</p> <p>Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych</p>	<p>Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania</p> <p>Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej z uwzględnieniem konieczności ograniczania strat wody</p> <p>Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę</p> <p>Realizacja projektów sanitacji w zabudowie rozproszonej</p> <p>Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej)</p> <p>Rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja działań w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych</p> <p>Monitoring wód oraz kontrola jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia</p> <p>Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej</p>
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni	<p>Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalni, w tym monitorowanie wydobywania</p> <p>Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalniami</p> <p>Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi</p>
7.	Gleby	Zapewnienie właściwego	Rekultywacja terenów zdegradowanych lub

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
		sposobu użytkowania powierzchni ziemi	zdewastowanych w celu przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych Przeciwdziałanie degradacji gleb i powierzchni ziemi Monitoring gleb i powierzchni ziemi Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbioru odpadów komunalnych Zapewnienie sprawnego funkcjonowania procesów przygotowania do ponownego użycia, recyklingu i innych procesów odzysku (w tym ograniczenie masy odpadów składowanych) Zapewnienie wysokiej jakości infrastruktury służącej składowaniu odpadów Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami
9.	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych Ochrona krajobrazu	Aktualizacja inwentaryzacji oraz stworzenie spójnego systemu informacji, opartego o technologie informatyczne, o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych województwa wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego Planowanie działań ochronnych na terenach przyrodniczo cennych Zwiększanie powierzchni obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu Ochrona siedlisk i gatunków Wielofunkcyjna, zrównoważona gospodarka leśna Racjonalna gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska Minimalizacja ryzyka wprowadzenia do środowiska gatunków obcych oraz usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych Powiązanie systemów dolin rzecznych (jako naturalnych korytarzy ekologicznych) z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, systemem obszarów chronionych i programem zwiększania możliwości retencyjnych, poprzez wykorzystanie naturalnych uwarunkowań terenu Monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej Zarządzanie środowiskiem Racjonalne powiększanie zasobów leśnych i dostosowanie składu gatunkowego drzewostanu do siedliska oraz zwiększanie różnorodności biocenozy leśnych, z uwzględnieniem gatunków odpornych na susze i podtopienia Zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania środowiskiem Wykonanie audytu krajobrazowego – identyfikacja

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
		naturalnego i kulturowego	krajobrazów występujących na terenie województwa, określenie ich cech charakterystycznych oraz ocena ich wartości Ochrona krajobrazu
		Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym	Podjmowanie działań edukacyjnych służących ochronie i zachowaniu różnorodności biologicznej i dziedzictwa kulturowego oraz zagwarantowanie udziału społeczeństwa w ochronie środowiska i dostępu do informacji o środowisku
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym	Wspieranie działania jednostek reagowania kryzysowego
		Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego	Zapobieganie sytuacjom kryzysowym poprzez kompleksowe działania prewencyjne
		Monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii	Ograniczenie występowania poważnych awarii

Źródło: Opracowanie własne.

Łącznie szacunkowe koszty na terenie gminy, planowane na realizację zadań, w ramach *Programu* wyniosą ponad 45,911 mln zł. Należy pamiętać, że są to koszty jedynie orientacyjne i uzależnione w dużej mierze od uzyskanego dofinansowania ze środków zewnętrznych, a więc na przestrzeni lat mogą ulec zmianom.

W ramach zadań własnych Samorządu Gminnego określono 38 zadań w tym 23 o charakterze inwestycyjnym i 15 o charakterze formalno-prawnym.

6. System realizacji programu ochrony środowiska

Realizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025* jest działaniem ciągłym.

Za opracowanie *Programu* odpowiada Wójt Gminy. Zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi, Wójt prowadzi monitoring polityki środowiskowej, której wyniki publikuje w wykonywanych co 2 lata raportach z realizacji *Programu*. W raportach dokonuje się ewaluacji realizowanych zadań i poziomów osiągnięcia przyjętych wskaźników. Wójt Gminy Orla przedkłada raport Radzie Gminy i do wiadomości Zarządu Powiatu.

Projekt programu ochrony środowiska zgodnie z art. 46 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, został poddany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

Poniżej przedstawiono wskaźniki kontroli realizacji *Programu* z wartościami odniesienia i spodziewanymi efektami jego realizacji.

Tabela 30. Wskaźniki realizacji *Programu Ochrony Środowiska*

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa 2026
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Emisja poziomu gazów cieplarnianych (ekwiwalent CO ₂) z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	GUS	31 109	24 887
	Liczba stref z przekroczeniami na terenie województwa	szt.	WIOŚ	1	0
	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	GUS	31 366	25 092
Zagrożenia hałasem	Odsetek ludności narażonych na ponadnormatywny poziom dźwięku L _{dwn}	%	Na podstawie programów ochrony środowiska przed hałasem	2,142	1,6065
	Udział dróg gminnych i powiatowych o nawierzchni gruntowej w ogólnej długości tych dróg	%	GUS	57,2	49,3
Pole elektromagnetyczne	Liczba punktów, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	szt.	WIOŚ	0	0
Gospodarowanie wodami	Udział JCWP rzecznych o stanie dobrym (wody powierzchniowe)	%	Baza aPWŚK**	0	100
	Udział JCWPd o stanie	%	Baza aPWŚK**	100	100

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa 2026
	dobrym (wody powierzchniowe)				
Gospodarka wodno-ściekowa	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	hm ³	GUS	540,7	432,57
	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	GUS	42,10	50,52
	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	GUS	80,82	80,82
	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	GUS	19,67	23,06
	Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	os	GUS	390	468
	Długość sieci kanalizacyjnej (ogólnospławnej i na ścieki gospodarcze)	km	GUS	10,2	12,24
	Nieoczyszczone ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi	hm ³	GUS	0	0
Zasoby geologiczne	Użytki kopalne	ha	PIG	34	27,2
Gleby	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem	ha	GUS	0	0
	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	PIG	34	0
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Osiągnięty poziom recyklingu odpadów opakowaniowych	%	Sprawozdanie z analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	44,61	50,0
	Odpady wytworzone w ciągu roku poddane odzyskowi	Mg	Sprawozdanie z analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	223,76	250,8
	Tereny składowania odpadów, niezrekultywowane	ha	GUS	0	0
Zasoby przyrodnicze	Poziom lesistości	%	GUS	14,7	17,6
	Powierzchnia lasów	ha	GUS	2346,89	2816,26
	Powierzchnia obiektów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych ogółem	ha	GUS	14287,06	14287,06
	Liczba pomników przyrody ogółem	szt.	GUS	2	2
	Liczba wdrażanych planów zadań ochronnych	szt.	RDOŚ	2	2
	Powierzchnia gruntów zalesionych ha w danym roku	ha	GUS/Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014	0,00	0,2

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa 2026
	Grunty rolne i leśne wyłączone z produkcji rolnej i leśnej na cele komunikacyjne, osiedlowe, przemysłowe i inne	ha	GUS	1003	1003
Zagrożenia poważnymi awariami	Ilość przypadków wystąpienia poważnych awarii	Zdarzenie/szt.	WIOŚ	0	0
	Ogólna liczba kontroli zakładów z wyjazdem w teren, na podstawie których stwierdzono naruszenia wymagań ochrony środowiska przeprowadzonych w województwie podlaskim	szt.	WIOŚ	0	0

Podsumowanie

Zarządzanie *Programem* nie może koncentrować się tylko na planowaniu. Z punktu widzenia efektywności tego procesu niezwykle istotne są również pozostałe elementy – organizacja pracy, realizacja zadań oraz ewaluacji wyników połączona z analizą przyczyn braku realizacji zaplanowanych działań. Promocja i wdrażanie przyjętego *Programu* mogą odbywać się poprzez zorganizowanie konferencji dla jego realizatorów lub spotkań z gminami i przedstawicielami grup, organizowanymi z inicjatywy Wójta Gminy.

7. Spis załączników

W niniejszym załączniku przedstawiono cele, kierunki interwencji oraz zadania, jakie podejmie gmina w celu ochrony poszczególnych komponentów środowiska do 2021 r..

- Załącznik nr 1.1. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza
- Załącznik nr 1.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zagrożenia hałasem
- Załącznik nr 1.3. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne
- Załącznik nr 1.4. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarowanie wodami
- Załącznik nr 1.5. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa
- Załącznik nr 1.6. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zasoby geologiczne
- Załącznik nr 1.7. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gleby
- Załącznik nr 1.8. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- Załącznik nr 1.9. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze
- Załącznik nr 1.10. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami
- Załącznik nr 2. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem
- Załącznik nr 3.1. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakość powietrza
- Załącznik nr 3.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zagrożenia hałasem
- Załącznik nr 3.3. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zagrożenia polem elektromagnetycznym
- Załącznik nr 3.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarowanie wodami
- Załącznik nr 3.5. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa
- Załącznik nr 3.6. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zasoby geologiczne

- Załącznik nr 3.7. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gleby
- Załącznik nr 3.8. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- Załącznik nr 3.9. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze
- Załącznik nr 3.10. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami

8. Spis tabel

- Tabela 1. Struktura ludności gminy według wieku
- Tabela 2. Powierzchnia gruntów w użytkowaniu gospodarstw rolnych
- Tabela 3. Struktura zasiewów na teren gminy
- Tabela 4. Struktura chowu i hodowli zwierząt gospodarskich
- Tabela 5. Nawozy w gospodarstwach rolnych
- Tabela 6. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na koniec 2017 r.
- Tabela 7. Wyniki klasyfikacji stref w latach 2014-2017 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony zdrowia
- Tabela 8. Wyniki klasyfikacji stref w latach 2014-2017 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony roślin
- Tabela 9. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Orla w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza
- Tabela 10. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Orla w zakresie zagrożenia hałasem
- Tabela 11. Stan jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych w obrębie gminy Orla
- Tabela 12. Klasyfikacja stanu ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód JCWP badanych w latach 2010-2015
- Tabela 13. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód na terenie gminy Orla
- Tabela 14. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód na terenie gminy Orla
- Tabela 15. Odstępstw od osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP, w obrębie których położona jest gmina Orla
- Tabela 16. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności na terenie gminy Orla w latach 2014-2017 [dam3]
- Tabela 17. Oczyszczanie ścieków komunalnych odprowadzanych do wód lub do ziemi na terenie gminy Orla w latach 2014-2017 [dam3]
- Tabela 18. Osady ściekowe z komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Orla
- Tabela 19. Oczyszczone ścieki przemysłowe odprowadzone do wód lub do ziemi na terenie gminy Orla w latach 2014-2017 [dam3]
- Tabela 20. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Gminy Orla w zakresie gospodarki wodno-ściekowej
- Tabela 21. Zasoby geologiczne gminy i ich wydobycie
- Tabela 22. Charakterystyka wód podziemnych wg informacji z odwiertów prowadzonych na terenie gminy Orla

- Tabela 23. Powierzchnia gminy z uwzględnieniem kierunków wykorzystania
- Tabela 24. Udział % gleb według ich przydatności rolniczej
- Tabela 25. Kompleksy rolniczej przestrzeni produkcyjnej w %
- Tabela 26. Działania podjęte w zakresie gospodarki odpadami
- Tabela 27. Powierzchnia lasów na terenie gminy Orla według form własności w latach 2014-2017
- Tabela 28. Obszary i obiekty cenne przyrodniczo, objęte ochroną na terenie gminy Orla
- Tabela 29. Cele, kierunki interwencji i zadania
- Tabela 30. Wskaźniki realizacji Programu Ochrony Środowiska

9. Spis map

- Mapa 1. Poglądowa mapa sieci drogowej na terenie gminy
- Mapa 2. Poglądowa mapa sieci kolejowej na terenie gminy
- Mapa 3. Przestrzenne rozmieszczenie korytarzy powietrznych w powiecie bielskiego
- Mapa 4. Rozmieszczenie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy
- Mapa 5. Sieć hydrograficzna
- Mapa 6. Przestrzenne rozmieszczenie złóż kopalin
- Mapa 7. Zagospodarowanie wód podziemnych w pobliżu gminy
- Mapa 8. Region południowy
- Mapa 9. Położenie obszarów chronionych na terenie gminy Orla
- Mapa 10. Gmina Orla na tle sieci korytarzy ekologicznych

10. Spis rycin

- Rycina 1. Położenie gminy
- Rycina 2. Tendencje emisji pyłowej i gazowej w ostatnich trzech latach na terenie powiatu bielskiego
- Rycina 3. Rozkład stężeń pyłu PM_{2,5} w latach 2014-2017
- Rycina 4. Modelowanie ozonu dla kryterium ochrony zdrowia i roślin oraz jego rozkład w województwie podlaskim
- Rycina 5. Modelowanie bezno (a)pirenu dla kryterium ochrony zdrowia i roślin oraz jego rozkład w województwie podlaskim
- Rycina 6. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu w kg/rok
- Rycina 7. Schemat przepływu wód podziemnych JCWPd 52 i 55

- Rycina 8. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie gminy Orla w latach 2014-2017 [km]
- Rycina 9. Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Orla w latach 2014-2017

11. Spis literatury i materiałów źródłowych

- 1) Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2017 – AKPOŚK 2017 (KZGW, 2017).
- 2) Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW, Warszawa, 2016. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016, poz. 1911)
- 3) Analiza zagrożenia powodziowego z określeniem prognoz jego rozwoju dla województwa podlaskiego”, Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku, Białystok 2002.
- 4) Baza aPGW, KZGW, 2017.
- 5) Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
- 6) Dane Wojewódzkiej Komendy Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku.
- 7) Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.
- 8) GUS. Bank Danych Lokalnych.
- 9) Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu bielskiego. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. WIOŚ Białystok. 2018.
- 10) Jan Marek Matuszkiewicz, Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski), IGIPIZ PAN, Warszawa, 2008.
- 11) Karta informacyjna JCWPd 52 i 53. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
- 12) Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie.
- 13) Krajowy plan gospodarki odpadami 2022.
- 14) Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020.
- 15) Mapa zagospodarowania wód podziemnych będących kopalinami.
- 16) Monitoring tła zanieczyszczenia atmosferycznego w Polsce dla potrzeb EMEP, GAW/WHO i Komisji Europejskiej, GIOŚ, 2015.
- 17) Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
- 18) Ochrona przed suszą w planowaniu gospodarowania wodami metodyka postępowania. KZGW, Warszawa, 2013.
- 19) Ochrona środowiska i leśnictwo w 2016 r., GUS. 2017.
- 20) Ochrona przed suszą w planowaniu gospodarowania wodami metodyka postępowania. KZGW, Warszawa, 2013.
- 21) Plan Gospodarki Odpadami dla województwa podlaskiego na lata 2016-2022.
- 22) Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Wisły. KZGW. Warszawa. 2015.
- 23) Portal internetowy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska
- 24) Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.
- 25) Portal internetowy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska
- 26) Portal internetowy IMGW – Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena stanu depozycji zanieczyszczeń do podłoża

- 27) Portal internetowy KZGW (http://www.powodz.gov.pl/pl/plans_search).
- 28) Portal internetowy Państwowej Służby Hydrogeologicznej. PIG-PIB
- 29) Portal internetowy RZGW w Warszawie
- 30) Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2014-2020.
- 31) Program operacyjny Infrastruktura i środowisko 2014-2020.
- 32) Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2016-2020. WIOŚ Białystok.
- 33) Projekt aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju. KZGW, Warszawa, 2014.
- 34) Projekt Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły, 2015.
- 35) Raport o stanie sanitarnym województwa podlaskiego za 2017 rok. Państwowa Inspekcja Sanitarna Województwa Podlaskiego. Białystok. 2017.
- 36) Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Orla
- 37) Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskiego w 2018, 2017, 2016, 2015, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, WIOŚ, 2018, 2017, 2016, 2015.
- 38) Rola przyrody w zmianach klimatu. Natura i różnorodność biologiczna, Komisja Europejska, 2009.
- 39) Rykowski K., Adaptacje do zmian klimatu i odpowiedzialność społeczna leśników, Zakład Ekologii Lasu, Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa, 2016
- 40) Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 „Dolina Biebrzy” PLH200008.
- 41) Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 „Ostoja Biebrzańska” PLB200006.
- 42) Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022.
- 43) Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko.
- 44) Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki Dynamiczna Polska 2020.
- 45) Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.
- 46) Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego.
- 47) Strategia Rozwoju Kraju 2020.
- 48) Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (perspektywa do 2030).
- 49) Strategia Sprawne Państwo 2020.
- 50) Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020.
- 51) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2013.
- 52) Strona internetowa Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (www.arimr.gov.pl).
- 53) Strona internetowa Gminy Orla
- 54) Strona internetowa posucha.imgw.pl
- 55) Strona internetowa Natura 2000 – GDOŚ Strona internetowa RZGW w Warszawie (http://warszawa.rzgw.gov.pl/___data/assets/image/0004/8896/Obszary-zagrozzone-susza.jpg).
- 56) Strona internetowa www.ekologia.pl/hałaswrodowisku.
- 57) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Orla
- 58) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 ze zm.).
- 59) Ustawa z dnia 21 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799).
- 60) Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774 ze zm.).
- 61) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081, z późn. zm.).

- 62) www.btsearch.pl
- 63) www.gminy.pl.
- 64) www.google/mapy
- 65) Wytuczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2015.

Załącznik nr 1.1. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka		
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza	Modernizacja transportu w kierunku transportu niskoemisyjnego	1. Zakup niskoemisyjnego taboru na potrzeby transportu publicznego	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, spółki transportowe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata		
			2. Zakup pojazdów spełniających najnowsze normy emisji spalin w celu zastąpienia starszych wyuszonych pojazdów	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy i jednostki podległe, przedsiębiorcy, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata		
			3. Aktualizacja planów gospodarki niskoemisyjnej oraz planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz ich realizacja (w tym inwentaryzacje emisji gazów cieplarnianych)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata, niska świadomość konieczności tworzenia takich programów		
		Monitoring powietrza	Monitoring powietrza	Opracowanie i aktualizacja programów w zakresie ochrony powietrza	4. Realizacja Państwowego Monitoringu w zakresie jakości powietrza atmosferycznego (w tym obserwacja poziomu ozonu w środowisku i prowadzenie działań zmierzających do jego redukcji)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	Niewystarczający poziom dofinansowania
					5. Modernizacja infrastruktury i urządzeń do monitorowania powietrza	Zadanie monitorowane: WIOŚ	Brak środków finansowych
					6. Uruchomienie linii alarmowych w ramach kontroli przestrzegania zakazu spalania odpadów w instalacjach indywidualnych	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych
					7. Nakładanie obowiązku ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko lub przywrócenia środowiska do stanu właściwego.	Zadanie własne: Urząd Gminy	Brak zagrożenia
					8. Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań oraz imprez upowszechniających wykorzystanie OZE, konieczność ograniczenia „niskiej emisji”	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, ODR	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Poprawa efektywności energetycznej	Rozbudowa przesyłowej i dystrybucyjnej sieci ciepłowniczej i gazowej	i adaptacji do zmian klimatu		
			9. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci gazowej i infrastruktury towarzyszącej	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, PGNiG	inwestycji na inne lata Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			10. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych (w tym wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach użyteczności publicznej i budynkach prywatnych)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			11. Budowa energooszczędnych budynków	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, jednostki podległe, przedsiębiorcy, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			12. Wymiana nieefektywnych kotłów na nowe o wyższej sprawności	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, przedsiębiorcy, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			13. Modernizacja istniejących kotłowni w kierunku wykorzystania odnawialnych źródeł energii i odzysku energii	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, przedsiębiorcy, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			14. Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, zarządcy dróg	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			15. Modernizacja oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, jednostki publiczne, przedsiębiorcy, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu	Pozyскиwanie energii ze źródeł odnawialnych (słońca, wiatru, wody, biomasy i biogazu) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej	<p>16. Instalacja kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła, mikroinstalacji wiatrowych w budynkach użyteczności publicznej i gospodarstwach domowych</p> <p>17. Budowa biogazowni oraz wysokosprawne wytwarzanie energii ciepłej i elektrycznej w kogeneracji</p>	<p>Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, instytucje podległe, przedsiębiorcy, mieszkańcy</p> <p>Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, jednostki podległe, przedsiębiorcy, mieszkańcy</p>	<p>Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata</p> <p>Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata</p>

Załącznik nr 1.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zagrożenia hałasem

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zagrożenie hałasem	Ograniczenie emisji hałasu	Uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi (w tym usprawnienie organizacji ruchu)	1. Sporządzenie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródeł hałasu oraz wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Zadanie Własne: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, niewystarczający poziom dofinansowania
			2. Budowa/ przebudowa/ modernizacja dróg gminnych	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przedłużające się procedury realizacji inwestycji, protesty, wykup gruntów, przeniesienie archeologia, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			3. Przebudowa ładu komunikacyjnego w miejscach o dużym natężeniu ruchu	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			4. Budowa/ rozbudowa sieci ścieżek rowerowych	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			5. Zastosowanie środków ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu (w tym budowa ekranów akustycznych, stosowanie mat antywibracyjnych, tworzenie pasów zieleni)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			6. Zakup urządzeń do pomiaru hałasu	Zadanie monitorowane: WIOŚ	Brak środków finansowych
			7. Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie hałasu	Zadanie monitorowane: WIOŚ	Niewystarczający poziom dofinansowania

Załącznik nr 1.3. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka		
Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi Monitoring natężeń pól elektromagnetycznych	1. Opracowanie i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Zadanie własne: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, niewystarczający poziom dofinansowania		
			2. Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów pola elektromagnetycznego			Zadanie monitorowane: WIOŚ	Niewystarczający poziom dofinansowania
			3. Zakup i wymiana urządzeń do pomiaru pól elektromagnetycznych			Zadanie monitorowane: WIOŚ	Brak środków finansowych

Załącznik nr 1.4. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarowanie wodami

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarowanie wodami	Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych	Ochrona zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków)	1. Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych, w tym w ramach planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZPR) dla obszaru dorzecza Wisły (oraz PZPR dla regionu wodnego Środkowej Wisły)	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			2. Przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu ustalenia przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu wód	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			3. Opracowani i wdrażanie planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			4. Opracowanie warunków korzystania z wód regionów wodnych	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			5. Realizacja działań wynikających z Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			6. Ochrona wód w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Urzędu Gminy	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			7. Budowa zbiorników retencyjnych (w ramach adaptacji do zmian klimatu)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Bariera prawne, brak środków finansowych
	Budowa i odtwarzanie systemów i urządzeń melioracji wodnych (w tym niezbędnych do realizacji zrównoważonego rolnictwa) oraz	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, PGL LP	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Urfa do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka		
		pozostalej infrastruktury służącej do retencjonowania, regulacji i ochrony zasobów wód	8. Melioracje gruntów - budowa/ przebudowa/ modernizacja urządzeń melioracji wodnych	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, właściciele gruntów	inwestycji na inne lata Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata		
			9. Zagospodarowanie brzegów rzek i jezior (w tym infrastruktura turystyczna i rekreacyjna)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, właściciele gruntów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata		
			10. Budowa/ remont budowli hydrotechnicznych	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata		
			11. Udrożnianie/ przebudowa/ odbudowa zabudowy regulacyjnej rzek i odtworzenie koryt kanałów	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata		
			12. Remont umocnień brzegowych i ubezpieczenie brzegów rzek (w tym zabudowa przeciwerozryjna)	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata		
			13. Zapewnienie ciągłości rzek i potoków poprzez udrażnianie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Urząd Gminy, administratorzy cieków i obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata		
			14. Ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, RDOŚ, Urząd Gminy, NGO, administratorzy cieków	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata		
			Odtwarzanie i utrzymanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek				

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			15. Wdrożenie malej retencji na obszarach Natura 2000 i innych cennych przyrodniczo (w tym na obszarach bagiennych i torfowiskowych)	Zadanie monitorowane: Wody Polskie, PGL LP, RDOŚ, Urząd Gminy, administratorzy cieków i obiektów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
		Ograniczenie presji rolnictwa na wody	16. Ograniczenie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa poprzez stosowanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej oraz racjonalne dawkowanie i przestrzeganie terminów stosowania nawozów i środków ochrony roślin	Zadanie monitorowane: PODR, WIOŚ, ARIMR, właściciele gospodarstw rolnych, podmioty gospodarcze działające w rolnictwie	Brak środków finansowych, brak zaangażowania poszczególnych podmiotów, niska świadomość ekologiczna
			17. Realizacja działań wynikających z programów dotyczących zrównoważonego rolnictwa (w tym np. wspieranie rolnictwa zrównoważonego, ochrona gleb i wód, ochrona cennych siedlisk i zagrożonych gatunków, czy zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych w rolnictwie)	Zadanie monitorowane: PODR, Urząd Gminy właściciele gospodarstw rolnych, podmioty gospodarcze działające w rolnictwie	Brak środków finansowych, brak zaangażowania poszczególnych podmiotów
	Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania wodami		18. Tworzenia i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania i ochrony wód	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak zaangażowania właścicieli gruntów, brak odpowiednich uregulowań prawnych
	Monitoring wód		19. Monitoring wód zanieczyszczonych azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych - OSN	Zadanie monitorowane: WIOŚ	Niewystarczający poziom środków finansowych
	Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami		20. Monitoring jakości wód w kąpieliskach i miejscach wykorzystywanych do kąpiele 21. Szeroko zakrojone działania edukacyjne promujące potrzebę ochrony wód	Zadanie monitorowane: WSSE Zadania własne: Urząd Gminy	Brak środków finansowych Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			22. Promowanie wody do picia jako alternatywy dla konsumpcji wód	Zadanie monitorowane: spółki wodociągowe	Brak środków finansowych, brak

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			stołowych i napojów sprzedawanych w opakowaniach		do finansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Załącznik nr 1.5. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarstwa wodno-ściekowego

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Gospodarka wodno-ściekowa	Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej	Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania	1. Budowa/ przebudowa/ modernizacja ujęć wody	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców	
			2. Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja stacji uzdatniania wody i infrastruktury towarzyszącej (w tym zbiorników wody uzdatnionej)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców	
			3. Przebudowa hydroforu wraz z infrastrukturą (w tym zbiorniki wyrównawcze)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców	
		Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej z uwzględnieniem konieczności ograniczenia strat wody	4. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci wodociągowej	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców	
			5. Wymiana rur azbestowych na PCV	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców	
			6. Wystąpienie o ustalenie strefy ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych	Zadanie własne: Urząd Gminy	Bariera prawne, brak środków finansowych	
		Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę	7. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
				8. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
				9. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji deszczowej (w tym montaż separatorów)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, zarządcy dróg	Brak środków finansowych, brak dofinansowania,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka		
		Rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja działań w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	10. Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków (w tym wymiana/ remont przepompowni ścieków)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata		
			11. Budowa/ modernizacja stacji zlewnych nieczystości ciekłych i usprawnienie systemu odbioru nieczystości płynnych	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata		
			12. Usprawnienie gospodarki osadowej	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata		
		Monitoring wód oraz kontrola jakości wody wodociągowej przeznaczanej do spożycia		13. Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości wody	Zadanie monitorowane: WIOŚ	Niewystarczający poziom dofinansowania	
					Zadanie monitorowane: WIOŚ	Brak środków finansowych	
		Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej		15. Badanie wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	Zadanie monitorowane: WSSE, Urząd Gminy	Brak środków finansowych	
					16. Organizacja imprez o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury, kampanie informacyjne, wycieczki	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Załącznik nr 1.6. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zasoby geologiczne

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zasoby geologiczne	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalni, w tym monitorowanie wydobywania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eliminacja nielegalnych eksploatacji kopalni 2. Aktualizacja bazy danych o surowcach na terenie województwa podlaskiego, ustalanie zasobów złóż kopalni, a także ich ochrona 3. Prowadzenie centralnego archiwum geologicznego w tym także zasobów województwa podlaskiego 4. Gromadzenie, udostępnianie, przetwarzanie i archiwizacja informacji geologicznych, w tym także z terenów województwa podlaskiego 5. Prowadzenie bazy danych geologicznych, w tym także dotyczących województwa podlaskiego 6. Sporządzanie krajowego bilansu zasobów kopalni w tym także z terenu województwa podlaskiego 7. Koordynacja i wykonywanie prac z zakresu kartografii geologicznej w tym także na terenie województwa podlaskiego 8. Rozpoznanie i monitoring zagrożeń geologicznych w tym także na terenie województwa podlaskiego 9. Ochrona zasobów geologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin 	<p>Zadanie monitorowane: Urząd Gminy właściciele gruntów</p> <p>Zadanie monitorowane: PSG</p> <p>Zadanie monitorowane: PSG</p> <p>Zadanie monitorowane: PSG</p> <p>Zadanie monitorowane: PSG</p> <p>Zadanie monitorowane: PSG</p> <p>Zadanie monitorowane: PSG</p> <p>Zadanie monitorowane: PSG</p> <p>Zadanie monitorowane: PSG</p> <p>Zadanie monitorowane: Urząd Gminy</p>	<p>Brak środków finansowych, brak zaangażowania właścicieli gruntów</p> <p>Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych</p> <p>Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych</p> <p>Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych</p> <p>Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych</p> <p>Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych</p> <p>Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych</p> <p>Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych</p> <p>Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych</p> <p>Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi	10. Działania edukacyjne promujące racjonalne wykorzystanie kopalin	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych

Załącznik nr 1.7. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gleby

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gleby	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Rekultywacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych w celu przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych	1. Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów (w tym rekultywacja wyrobisk po „dzikich wysypiskach”)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			2. Rekultywacja terenu po wydobyciu kopalin	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, właściciele/ zarządcy gruntów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, brak zaangażowania właścicieli gruntów
		Przeciwdziałanie degradacji gleb i powierzchni ziemi	3. Realizacja działań zapobiegających erozji	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, właściciele/ zarządcy gruntów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, brak zaangażowania właścicieli gruntów
			4. Prowadzenie właściwej gospodarki wodnej na terenach rolnych, łąkowych i wodno-biotnych	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, właściciele/ zarządcy gruntów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, brak zaangażowania właścicieli gruntów
		5. Zrównoważone stosowanie środków ochrony roślin, z uwzględnieniem zasady zintegrowanej ochrony roślin	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, jednostki podległe, ARiMR, ODR, podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych, brak zaangażowania podmiotów	
		6. Przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata	
		7. Realizacja działań wynikających z wdrażaniem Dyrektywy Azotanowej	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata	
		8. Wprowadzanie obowiązków umieszczania w miejscowych planach zagospodarowania	Zadanie własne: Urząd Gminy	Brak ryzyka	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			przestrzennego obszarów, na których zostały przekroczone standardy jakości gleb		
			9. Wydawanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia scalania, wymiany lub podziału gruntu	Zadanie własne: Urząd Gminy	Brak ryzyka
		Monitoring gleb i powierzchni ziemi	10. Rozpoznanie obszarów zanieczyszczonych	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, jednostki podległe, ARMIR, podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			11. Monitoring gleb po rekultywacji składowisk odpadów	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy i jednostki zarządcy składowisk	Brak środków finansowych
		Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi	12. Promowanie zachowań sprzyjających ochronie gleb i powierzchni ziemi	Zadanie monitorowane: ODR, Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak zaangażowania społeczeństwa

Załącznik nr 1.8 Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbioru odpadów komunalnych	Zapewnienie sprawnego funkcjonowania procesów przygotowania do ponownego użycia, recyklingu i innych procesów odzysku (w tym ograniczenie masy odpadów składowanych)	1. Zakup pojemników do selektywnego zbierania odpadów i organizacja miejsc ich lokalizacji	Zadanie monitorowane: jednostki podległe Urząd Gminy, podmioty odbierające odpady, zarządcy nieruchomości, osoby prywatne	Brak środków finansowych w budżecie URZĄD GMINY, brak dofinansowania
				2. Realizacja zapisów ustawy o odpadach i ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminie w tym wydawanie pozwoleń / zezwoleń, prowadzenie odpowiednich rejestrów	Zadanie własne: Urząd Gminy	Brak środków finansowych w budżecie URZĄD GMINY, brak dofinansowania
				3. Budowa instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
				4. Usprawnienie systemu recyklingu odpadów	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
				5. Zapewnienie instalacji do odzysku i recyklingu odpadów remontowo – budowlanych	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
				6. Budowa instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
				7. Organizacja stanowisk rozbiórki odpadów wielkogabarytowych	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orfa do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Zapewnienie wysokiej jakości infrastruktury służącej składowaniu odpadów	8. Budowa/ modernizacja kwatery na odpady resztkowe, których zagospodarowanie przez odzysk/ recykling jest niemożliwe	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			9. Instalacja wzbogacania i oczyszczania gazów skladowiskowych	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			10. Rekultywacja zamkniętych skladowisk odpadów niespełniających wymagań prawnych i technicznych	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, właściciele/zarządcy skladowisk	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			11. Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz aktualizacja programów usuwania azbestu na terenach gmin	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			12. Usuwanie wyrobów zawierających azbest (w tym demontaż, transport i unieszkodliwienie)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata, brak finansowania nowych pokryć dachowych, brak zainteresowania mieszkańców gmin
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami	13. Prowadzenie bazy azbestowej	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak zagrożenia
			14. Akcje związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów i gospodarką odpadami, konkursy, ulotki, broszury, spotkania, szkolenia, budowa ścieżek edukacyjnych	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			15. Edukacja ekologiczna – Centrum Badawczo	Zadanie monitorowane:	Brak środków

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Rozwojowe	Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami, uczelnie wyższe, centra innowacyjności, parki naukowo-technologiczne	finansowych, brak dofinansowania, przesunięcie realizacji inwestycji na inne lata

Załącznik nr 1.9. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zasoby przyrodnicze	Zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków	Aktualizacja inwentaryzacji oraz stworzenie spójnego systemu informacji, opartego o technologie informatyczne, o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych województwa wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego Planowanie działań ochronnych na terenach przyrodniczo cennych	1. Inwentaryzacja i waloryzacja zasobów przyrodniczych oraz stworzenie bazy danych o zasobach przyrodniczych 2. Opracowanie/aktualizacja planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planów ochrony parków narodowych, krajobrazowych i rezerwatów przyrody 3. Powoływanie nowych form ochrony przyrody	Zadanie monitorowane: RDOŚ	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
		Zwiększenie powierzchni obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu		Zadanie monitorowane: RDOŚ, Urząd Gminy	Brak środków finansowych, przesunięcie realizacji na kolejne lata
	Ochrona siedlisk i gatunków		4. Ochrona czynna siedlisk i gatunków	Zadanie monitorowane: RDOŚ, organizacje pozarządowe, Urząd Gminy, właściciele i zarządcy terenu	Konieczność przełożenia realizacji zadania na kolejne lata z uwagi na procedury, opór społeczny itd. Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			5. Ochrona bierna procesów w ekosystemach	Zadanie monitorowane: PN, właściciele i zarządcy gruntów	Brak środków finansowych
			6. Wykup gruntów na terenach chronionych	Zadanie monitorowane: właściciele gruntów, RDOŚ, PGL LP	Brak środków finansowych
			7. Przywracanie walorów przyrodniczych zabytkowym parkom	Zadanie monitorowane: właściciele i zarządcy terenu, Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
	Wielofunkcyjna, zrównoważona gospodarka leśna		8. Prowadzenie gospodarki leśnej z zachowaniem wszystkich funkcji lasu	Zadanie monitorowane: PGL LP, Starostwa powiatowe	Brak środków finansowych
	Racjonalna gospodarka łowiectwa		9. Regulacja populacji zwierząt łownych	Zadanie monitorowane:	Brak środków

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orfa do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		<p>służąca ochronie środowiska</p> <p>Minimalizacja ryzyka wprowadzenia do środowiska gatunków obcych oraz usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych</p> <p>Powiązanie systemów dolin rzecznych (jako naturalnych korytarzy ekologicznych) z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, systemem obszarów chronionych i programem zwiększania możliwości retencyjnych, poprzez wykorzystanie naturalnych uwarunkowań terenu</p>	<p>10. Eliminacja i ograniczenie populacji występujących inwazyjnych gatunków obcych</p> <p>11. Rewitalizacja zieleni</p> <p>12. Zachowanie naturalnego charakteru rzek i dolin rzecznych oraz poprawa warunków wodnych</p>	<p>PGL LP, PZL, kola łowieckie, starostwa powiatowe, RDOŚ</p> <p>Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, właściciele lub zarządcy terenu</p> <p>Zadanie monitorowane: PN, Urząd Gminy, właściciele lub zarządcy terenu, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie</p> <p>Zadanie monitorowane: PN, RDOŚ, Urząd Gminy, GIOŚ, Wody Polskie</p>	<p>finansowych</p> <p>Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata</p> <p>Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata</p> <p>Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata</p>
		<p>Monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej</p>	<p>13. Modernizacja i rozbudowa bazy monitoringu przyrodniczego</p>	<p>Zadanie monitorowane: PN, RDOŚ, GIOŚ, właściciele lub zarządcy terenu, Urząd Gminy, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie</p>	<p>Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata</p>
		<p>Zarządzanie środowiskiem</p>	<p>14. Monitoring siedlisk i gatunków Natura 2000</p> <p>15. Aktualizacja programu ochrony środowiska</p> <p>16. Opracowanie raportów z programu ochrony środowiska</p>	<p>Zadanie monitorowane: RDOŚ, GIOŚ</p> <p>Zadanie własne: Urząd Gminy</p> <p>Zadanie własne: Urząd Gminy</p>	<p>Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata</p> <p>W ramach bieżącej działalności – brak ryzyka</p> <p>Brak środków finansowych w budżecie URZĄD GMINY, przesunięcie realizacji na kolejne lata</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych		Racjonalne powiększanie zasobów leśnych i dostosowanie składu gatunkowego drzewostanu do siedliska oraz zwiększanie różnorodności biocenozy leśnych, z uwzględnieniem gatunków odpornych na susze i podtopienia	17. Realizacja zapisów ustawy o ochronie przyrody w tym wydawanie pozwoleń / zezwoleń, prowadzenie odpowiedzialnych rejestrów	Zadanie własne: Urząd Gminy	W ramach bieżącej działalności – brak ryzyka
			18. Aktualizacja i sporządzenie (w miarę potrzeb) planów urządzenia lasu i uproszczonych planów urządzenia lasu (zgodnie z przepisami ustawy o lasach)	Zadanie monitorowane: PGL LP, Starostwa powiatowe	Brak środków finansowych, przeniesienie realizacji na inne lata
			19. Realizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości	Zadanie monitorowane: PGL LP, Urząd Gminy, właściciele lasów	Brak środków finansowych, przeniesienie realizacji na inne lata
			20. Ocena stanu lasów	Zadanie monitorowane: PGL LP, Starostwa powiatowe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania środowiskiem		Zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów	21. Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów	Zadanie monitorowane: PGL LP, Urząd Gminy, PSP właściciele lub zarządcy terenów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			22. Tworzenie i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem ochrony zasobów przyrody i krajobrazu	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, jednostki podległe Urząd Gminy, zarządcy dróg, administratorzy cieków	Brak środków finansowych
			23. Utrzymywanie, ochrona i odtwarzanie korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, jednostki podległe Urząd Gminy, zarządcy dróg, administratorzy cieków	Brak środków finansowych
			24. Utrzymanie stref zalewowych w dolinach wolnych od zabudowy	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, jednostki podległe Urząd Gminy, Wody Polskie	Brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego	Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym	Wykonanie audytu krajobrazowego - identyfikacja krajobrazów występujących na terenie województwa, określenie ich cech charakterystycznych oraz ocena ich wartości Ochrona krajobrazu	25. Uporządkowanie stanu prawno-własnościowego nieruchomości w ewidencji gruntów	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy jednostki podległe Urzęd Gminy	Brak środków finansowych, uwarunkowania prawne
			26. Lokalizacja krajobrazów priorytetowych	Zadanie własne: Urząd Gminy	Niesporządzenie audytu w terminie – zarządzenie zastępcze Wojewody, obarczenie kosztami Samorządu Województwa
			27. Uzgadnianie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie uwzględnienia wyników audytu krajobrazowego	Zadanie monitorowane: PBPP	Brak audytu krajobrazowego
			28. Organizacja konkursów i olimpiad, prowadzenie akcji, kampanii informacyjnych, konkursy, wystawy, warsztaty, publikacje o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury	Zadanie własne: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			29. Budowa ścieżek edukacyjnych	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, PGL LP	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			30. Budowa / modernizacja infrastruktury przy szlakach edukacyjnych	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, PGL LP, ośrodki edukacyjne	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			31. Prowadzenie zakładki poświęconej edukacji ekologicznej na stronie internetowej	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, PGL LP, ośrodki edukacyjne	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			32. Budowa nowych i doposażenie istniejących obiektów edukacyjnych i rozszerzanie oferty edukacyjnej	Zadanie monitorowane: ośrodki edukacyjne, PGL LP	Brak środków finansowych, brak dofinansowania,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
					przeniesienie realizacji na inne lata

Załącznik nr 1.10. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zagrożenia poważnymi awariami	Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym	Wspieranie działania jednostek reagowania kryzysowego	1. Dopuszczenie jednostek OSP w niezbędny sprzęt	Zadanie własne: Urząd Gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			2. Usprawnienie systemu ratownictwa i zwiększenie skuteczności prowadzenia długotrwałych akcji ratowniczych	Zadanie monitorowane: KW PSP	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			3. Ochrona przeciwpożarowa	Zadanie monitorowane: PGL LP, KW PSP, zarządcy budynków, KW PSP i jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			4. Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym	Zadanie monitorowane: KWP, Urząd Gminy i jednostki podległe Urząd Gminy, GDDKiA	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			5. Modernizacja i doposażenie ośrodków szkoleniowych	Zadanie monitorowane: KWP, Urząd Gminy i jednostki podległe Urząd Gminy, KW PSP	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			6. Szkolenia i warsztaty w zakresie ratownictwa	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, jednostki podległe Urząd Gminy, KW PSP i jednostki podległe	Brak środków finansowych w budżecie gminy, brak dofinansowania
			7. Prowadzenie kontroli instalacji na terenach zakładów przemysłowych	Zadanie monitorowane: WIOŚ, KW PSP	Brak ryzyka
			8. Prowadzenie i aktualizacja rejestru zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku występowania poważnych awarii	Zadanie monitorowane: WIOŚ, KW PSP	Brak ryzyka

Załącznik nr 2. Harmonogram realizacji zadań własnych w tys. PLN

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	2019	2020	2021	2022	2023	2025	2025	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Ochrona klimatu i jakości powietrza	1. Nakładanie obowiązków ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko lub przywrócenia środowiska do stanu właściwego.	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
	2. Termomodernizacja budynku byłego ośrodka zdrowia i adaptacja do potrzeb społecznych (np. Klub Seniora)	Urząd Gminy	-	-	-	2 000	-	-	-	środki własne, RPOWP	Zadanie inwestycyjne
	3. Instalacja OZE na potrzeby własne Szkoły Podstawowej w Orli	Urząd Gminy	-	300	-	-	-	-	-	środki własne, RPOWP	Zadanie inwestycyjne
	4. Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Orli	Urząd Gminy	-	-	1 000	3 000	-	-	-	środki własne, RPOWP	Zadanie inwestycyjne
	5. Przebudowa świetlicy wiejskiej we wsi Szernie	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	300	środki własne, PROW	Zadanie inwestycyjne
	6. Termomodernizacja budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Orli	Urząd Gminy	-	-	-	-	500	-	-	środki własne, RPOWP	Zadanie inwestycyjne
	7. Instalacje OZE w gospodarstwach domowych	Urząd Gminy	1 800	1 200	-	-	-	-	-	środki własne, RPOWP	Zadanie inwestycyjne
	8. Wymiana źródeł ciepła w gospodarstwach domowych	Urząd Gminy	-	-	600	600	-	-	-	środki własne, RPOWP	Zadanie inwestycyjne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	2019	2020	2021	2022	2023	2025	2025	Źródła finansowania	Dotatkowe informacje o zadaniu
Zagrożenia hałasem	9. Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne (LED)	Urząd Gminy	-	-	600	-	-	-	-	środki własne, RPOWP	Zadanie inwestycyjne
	10. Sporządzanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródeł hałasu oraz wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
	11. Przebudowa drogi gminnej 108285 B – ulica Partyzantów	Urząd Gminy	-	1500,0	-	-	-	-	-	środki własne, FDS	Zadanie inwestycyjne
	12. Przebudowa drogi gminnej 108270 B – Koszki – Podbiele	Urząd Gminy	-	-	700,0	800	-	-	-	środki własne, FDS	Zadanie inwestycyjne
	13. Przebudowa drogi gminnej 108288 B – Plac Fabryczny	Urząd Gminy	-	-	-	-	200	-	-	środki własne, FDS	Zadanie inwestycyjne
	14. Przebudowa drogi gminnej 108291 B – Czechy Zablotne - Pawlinowo	Urząd Gminy	-	-	-	1000,0	-	-	-	środki własne, FDS	Zadanie inwestycyjne
	15. Przebudowa drogi gminnej 108278 B – ulica bez nazwy wsi Maliniki (część nieremontowana)	Urząd Gminy	1 300,00	-	-	-	-	-	-	środki własne, FDS	Zadanie inwestycyjne
	16. Przebudowa drogi gminnej ze Spiczek	Urząd Gminy	-	-	-	-	2 000	-	-	środki własne, FDS	Zadanie inwestycyjne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	2019	2020	2021	2022	2023	2025	2025	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Pola elektromagnetyczne	do drogi krajowej Nr 66										
	17. Opracowanie i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
Gospodarowanie wodami	18. Szeroko zakrojone działania edukacyjne promujące potrzebę ochrony wód	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
	19. Budowa zbiornika retencyjnego	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	środki własne, RPOWP	Zadanie inwestycyjne
Gospodarka wodno-ściekowa	20. Wystąpienie o ustalenie strefy ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
	21. Budowa kanalizacji sanitarnej we wsi Koszele	Urząd Gminy	-	-	-	-	1 000	-	-	środki własne, PROW	Zadanie inwestycyjne
	22. Budowa kanalizacji sanitarnej we wsi Miklasze	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	1 000	środki własne, PROW	Zadanie inwestycyjne
	23. Budowa kanalizacji sanitarnej we wsi Dydule	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	1 000	-	środki własne, PROW	Zadanie inwestycyjne
	24. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dla mieszkańców gminy	Urząd Gminy	20	20	20	20	20	20	20	środki własne	Zadanie inwestycyjne
	25. Przebudowa stacji	Urząd Gminy	1 800	400	-	-	-	-	-	środki własne,	Zadanie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	2019	2020	2021	2022	2023	2025	2025	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	uzdatniania wody w Orli									PROW	inwestycyjne
	26. Przebudowa stacji wodociągowej w Olekszach	Urząd Gminy	-	1 300	400	-	-	-	-	środki własne, PROW	Zadanie inwestycyjne
Zasoby geologiczne	27. Ochrona zasobów geologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
Gleby	28. Wprowadzenie obowiązku umieszczenia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów, na których zostały przekroczone standardy jakości gleb	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
	29. Wydawanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia scalania, wymiany lub podziału gruntu	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
Gospodarowanie odpadami i zapobieganie	30. Realizacja zapisów ustawy o odpadach i ustawy o utrzymaniu	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	2019	2020	2021	2022	2023	2025	2025	Zródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
powstawianiu odpadów	porządku i czystości w gminie w tym wydawanie pozwoleń / zezwoleń, prowadzenie odpowiednich rejestrów										
	31. Budowa PSZOK	Urząd Gminy	-	450,0	-	-	-	-	-	środki własne, RPOWP	Zadanie inwestycyjne
Zasoby przyrodnicze	32. Aktualizacja/ opracowanie programu ochrony środowiska	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
	33. Opracowanie raportów z programu ochrony środowiska	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
	34. Realizacja zapisów ustawy o ochronie przyrody w tym wydawanie pozwoleń / zezwoleń, prowadzenie odpowiednich rejestrów	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
	35. Lokalizacja krajobrazów priorytetowych	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
	36. Organizacja konkursów i olimpiad, prowadzenie akcji, kampanii informacyjnych, konkursy, wystawy,	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orła do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	2019	2020	2021	2022	2023	2025	2025	Zródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	warsztaty, publikacje o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury										
	37. Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne, pozyskane środki zewnętrzne	Zadanie inwestycyjne
Zagrożenia poważnymi awariami	38. Doposażanie jednostek OSP w niezbędny sprzęt	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych, corocznie

Załącznik nr 3.1. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Ochrona klimatu i jakości powietrza	1. Zakup niskoemisyjnego taboru na potrzeby transportu publicznego (zad. 1 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, spółki transportowe	102	RPOWP, środki własne, Fundusze UE	Termin realizacji 2019-2025
	2. Zakup pojazdów spełniających najnowsze normy emisji spalin w celu zastąpienia starszych wysłużonych pojazdów (zad. 2 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy i jednostki podległe, przedsiębiorcy, mieszkańcy	87	RPOWP, środki własne, kredyt, Środki UE, środki własne	Realizacja w latach 2019-2024
	3. Aktualizacja planów gospodarki niskoemisyjnej oraz planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz ich realizacja (w tym inwentaryzacje emisji gazów cieplarnianych) (zad. 3 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	36	Środki własne, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Realizacja w miarę zaistniałej potrzeby
	4. Realizacja Państwowego Monitoringu w zakresie jakości powietrza atmosferycznego (w tym obserwacja poziomu ozonu w środowisku i prowadzenie działań zmierzających do jego redukcji) (zad. 4 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	21,78	Budżet państwa	Realizacja w latach 2019-2020
	5. Modernizacja infrastruktury i urządzeń do monitorowania powietrza (zad. 5 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku	8,25	Budżet, WFOŚiGW	Realizacja w 2017
	6. Uruchomienie linii alarmowych w ramach kontroli przestrzegania zakazu spalania odpadów w instalacjach indywidualnych (zad. 6 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	10,5	Środki własne URZĄD GMINY, środki UE	Realizacja w latach 2019-2025
	7. Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań oraz imprez upowszechniających wykorzystanie OZE, konieczność ograniczenia „niskiej emisji” i adaptacji do zmian klimatu (zad. 8 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, ODR	4,8	WFOŚiGW, NFOŚiGW, Środki własne, Fundusze unijne, Dotacje celowe, środki ze wsparcia FDPA w Warszawie, inne podmioty	Realizacja w latach 2019-2025
	8. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci gazowej i infrastruktury towarzyszącej (zad. 9 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, PGNiG	180,12	Środki własne	Realizacja w latach 2019-2022

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	9. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych (w tym wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach użyteczności publicznej i budynkach prywatnych) (zad. 10 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, mieszkańcy	4058	NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE, środki własne, PROW, RPO WP, Fundusz leśny, POIiŚ,	Termin realizacji 2019-2025
	10. Budowa energooszczędnych budynków (zad. 11 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy i jednostki podległe, przedsiębiorcy, mieszkańcy	27	Środki własne, fundusze UE	Termin realizacji 2019-2021
	11. Wymiana nieefektywnych kotłów na nowe o wyższej sprawności (zad. 12 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, przedsiębiorcy, mieszkańcy	1000	NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE, środki własne	Realizacja w latach 2019 - 2024
	12. Modernizacja istniejących kotłowni w kierunku wykorzystania odnawialnych źródeł energii i odzysku energii (zad. 13 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, przedsiębiorcy, mieszkańcy	508	NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WP 2014-2020, ZIT, LGD Puszczą Knyszyńska	Termin realizacji 2019-2022
	13. Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne (zad. 14 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, zarządcy dróg	209	Środki własne, RPO WP 2014-2020, ZIT, WFOŚiGW, NFOŚiGW/ fundusze unijne RPOWP i PROW,	Termin realizacji 2019-2025
	14. Modernizacja oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne (zad. 15 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy i jednostki publiczne, przedsiębiorcy, mieszkańcy	120	Środki UE, środki własne Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego. RPOWP, inne środki unijne, środki z programów transgranicznych	Realizacja w latach 2019-2025
	15. Instalacja kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła, mikroinstalacji wiatrowych w budynkach użyteczności publicznej i gospodarstwach domowych (zad. 16 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, instytucje podległe, przedsiębiorcy, mieszkańcy	1304	NFOŚiGW, WFOŚiGW, POIiŚ, fundusze UE, Środki własne, PROW, RPO WP, ZIT, LGD Puszczą Knyszyńska, inne środki unijne, środki z programów	Termin realizacji 2019-2025

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	16. Budowa biogazowni oraz wysokosprawne wytwarzanie energii cieplnej i elektrycznej w kogeneracji (zad. 17 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, instytucje podległe, przedsiębiorcy, mieszkańcy	702	transgranicznych Środki własne, fundusze unijne	Termin realizacji 2019-2025

Załącznik nr 3.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zagrożenia hałasem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Stacynkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zagrożenia hałasem	1. Budowa/ przebudowa/ modernizacja dróg gminnych (zad. 2 z zał. nr 1.2.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	5232	RPOWP, środki własne POPW (Program Operacyjny Polska Wschodnia), PRGIPID Środki własne, środki powiatu białostockiego, Program rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej na lata 2016-2019, NPPDL, RSOBP - rezerwa subwencji ogólna budżetu państwa - dofinansowanie z budżetu państwa Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych, fundusze unijne, LGD Szlak Tatarski – EFRR w ramach RPOWP, budżet województwa podlaskiego	Realizacja w latach 2019-2025
	2. Przebudowa iadu komunikacyjnego w miejscach o dużym natężeniu ruchu (zad. 3 z zał. nr 1.2.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	353	PRGIPID - program rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej na lata 2016-2019 - dofinansowanie z budżetu państwa, PROW 2014-2020 –	Realizacja w latach 2019-2025

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orła do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	3. Budowa/ rozbudowa sieci ścieżek rowerowych (zad. 4 z zał. nr 1.2.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	1000	fundusze unijne, środki własne RPOWP, środki własne RPO WP 2014-2020, ZIT Fundusze UE, BOF	Realizacja w latach 2019-2025
	4. Zastosowanie środków ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu (w tym budowa ekranów akustycznych, stosowanie mat antywibracyjnych, tworzenie pasów zieleni) (zad. 5 z zał. nr 1.2.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	350	Środki Unijne, środki własne,	Realizowane razem budową/ modernizacja i przebudową dróg
	5. Zakup urządzeń do pomiaru hałasu (zad. 6 z zał. nr 1.2.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	22,5	Budżet państwa	W ramach zaistniałej potrzeby
	6. Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie hałasu (zad. 7 z zał. nr 1.2.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	112	Budżet państwa	Realizacja w latach 2017-2020

Załącznik nr 3.3. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Pola elektromagnetyczne	1. Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów pola elektromagnetycznego (zad. 2 z zał. nr 1.3.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	3,75	Budżet, WFOŚiGW	Realizacja w latach 2019-2020
	2. Zakup i wymiana urządzeń do pomiaru pól elektromagnetycznych (zad. 3 z zał. nr 1.3.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	4	Budżet, WFOŚiGW	Realizacja w 2017

Załącznik nr 3.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarowanie wodami

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dotatkowe informacje o zadaniu
Gospodarowanie wodami	1. Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych, w tym w ramach planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZPR) dla obszaru dorzecza Wisły (oraz PZPR dla regionu wodnego Środkowej Wisły) (zad. 1 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak możliwości oszacowania kosztów	Budżet państwa, budżet jednostki samorządu terytorialnego, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE, międzynarodowe instytucje finansowe	Realizacja w latach 2019-2021 Zadanie polega na analizie możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych, co stanowi element realizacji działań nietechnicznych wymienionych w projekcie Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Wisły w celu obniżenia poziomu ryzyka powodziowego dla części obszarów problemowych za pomocą działań nietechnicznych.
	2. Przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu ustalenia przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu wód (zad. 2 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak możliwości oszacowania kosztów	Budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Realizacja do 2019 przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu ustalenia przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu wód z uwagi na stan fizyko- chemiczny oraz na stan chemiczny
	3. Opracowani i wdrażanie planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy (zad. 3 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak możliwości oszacowania kosztów	Budżet państwa, budżet jednostki samorządu terytorialnego, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE, międzynarodowe instytucje finansowe	Realizacja w latach 2019-2021 Zadanie polega na analizie możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych, co stanowi element realizacji działań nietechnicznych wymienionych w projekcie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	4. Opracowanie warunków korzystania z wód regionów wodnych (zad. 4 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak możliwości oszacowania kosztów	Budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Wisły w celu obniżenia poziomu ryzyka powodziowego dla części obszarów problemowych za pomocą działań nietechnicznych. Realizacja do 2021 Opracowanie będzie podstawą wydania przez Dyrektora PANSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE w Warszawie rozporządzenia w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód zlewni rzeki Supraśli Realizacja do 2022
	5. Realizacja działań wynikających z Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy (zad. 5 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak możliwości oszacowania kosztów	Budżet państwa, budżet jednostki samorządu terytorialnego, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE, międzynarodowe instytucje finansowe	
	6. Ochrona wód w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Urząd Gminy (zad. 6 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	W ramach zaistniałej potrzeby	Środki własne, środki zewnętrzne	Realizacja w latach 2019-2025 w ramach zaistniałej potrzeby
	7. Budowa zbiorników retencyjnych (w ramach adaptacji do zmian klimatu) (zad. 7 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, PGL LP	Brak możliwości oszacowania kosztów	POIiŚ, środki własne	Realizacja w latach 2019-2024
	8. Melioracje gruntów - budowa/ przebudowa/ modernizacja urządzeń melioracji wodnych (zad. 8 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, właściciele gruntów	252	NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE	Termin realizacji 2019-2024
	9. Zagospodarowanie brzegów rzek i jezior (w tym	Zadanie monitorowane:	347	WFOŚiGW, NFOŚiGW/	Realizacja w latach 2019-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	infrastruktura turystyczna i rekreacyjna) (zad. 9 z zał. nr 1.4.)	Urząd Gminy, właściciele gruntów		fundusze unijne	2025
	10. Budowa/ remont budowli hydrotechnicznych (zad. 10 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak możliwości oszacowania kosztów	NFOŚiGW	Realizacja w latach 2019-2025
	11. Udrożnianie/ przebudowa/ odbudowa zabudowy regulacyjnej rzek i odtworzenie koryt kanałów (zad. 11 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wody Polskie, Urząd Gminy	24	NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE, środki własne	Termin realizacji 2019-2025
	12. Remont umocnień brzegowych i ubezpieczenie brzegów rzek (w tym zabudowa przeciwerozryjna) (zad. 12 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wody Polskie	Brak możliwości oszacowania kosztów	b.d.	Realizacja w 2021
	13. Zapewnienie ciągłości rzek i poloków poprzez udrażnianie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb (zad. 13 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wody Polskie, Urząd Gminy, administratorzy cieków i obiektów	1500	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizacja w miarę zaistniałej potrzeby
	14. Ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (zad. 14 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wody Polskie, RDOŚ, Urząd Gminy, NGO, administratorzy cieków i obiektów	1800	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizacja ciągła
	15. Wdrożenie malej retencji na obszarach Natura 2000 i innych cennych przyrodniczo (w tym na obszarach bagiennych i torfowiskowych) (zad. 15 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wody Polskie, PGL LP, RDOŚ, Urząd Gminy, administratorzy cieków i obiektów	675	NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE	Termin realizacji 2019-2025
	16. Ograniczenie sphywu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa poprzez stosowanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej oraz racjonalne dawkowanie i przestrzeganie terminów stosowania nawozów i środków ochrony roślin (zad. 16 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: PODR, WIOŚ, ARiMR, właściciele gospodarstw rolnych, podmioty gospodarze działające w rolnictwie	750	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizacja na bieżąco

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	17. Realizacja działań wynikających z programów dotyczących zrównoważonego rolnictwa (w tym np. wspieranie rolnictwa zrównoważonego, ochrona gleb i wód, ochrona cennych siedlisk i zagrożonych gatunków, czy zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych w rolnictwie) (zad. 17 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: PODR, Urząd Gminy, właściciele gospodarstw rolnych, podmioty gospodarcze działające w rolnictwie, parki narodowe, parki krajobrazowe	1500	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizacja na bieżąco
	18. Tworzenia i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania i ochrony wód (zad. 18 z zał. nr 1.4.)	Zadanie własne: Urząd Gminy	50	Środki własne	Realizacja w miarę zaistniałej potrzeby
	19. Monitoring wód zanieczyszczonych azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych – OSN (zad. 19 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	937	Dotacje celowe	Realizowane w latach 2019-2020 Działania na wyznaczonych obszarach województwa podlaskiego mające na celu poprawę stanu wód i przywrócenie określonych przepisami prawa standardów jakości wód
	20. Monitoring jakości wód w kąpieliskach i miejscach wykorzystywanych do kąpiei (zad. 20 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: WSSE	2,4	Środki budżetowe	Realizacja w latach 2019-2025
	21. Promowanie wody do picia jako alternatywy dla konsumpcji wód stołowych i napojów sprzedawanych w opakowaniach (zad. 22 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: spółki wodociągowe	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Realizacja w latach 2019-2025

Załącznik nr 3.5. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Zródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Gospodarka wodno-ściekowa	1. Budowa/ przebudowa/ modernizacja ujęć wody (zad. 1 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	150	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2019-2025
	2. Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja stacji uzdatniania wody i infrastruktury towarzyszącej (w tym zbiorników wody uzdatnionej) (zad. 2 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	300	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2019-2025
	3. Przebudowa hydroforu wraz z infrastrukturą (w tym zbiorniki wyrównawcze) (zad. 3 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	210	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2019-2025
	4. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci wodociągowej (zad. 4 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	2000	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2019-2025
	5. Wymiana rur azbestowych na PCV (zad. 5 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	600	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2019-2025
	6. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (zad. 7 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	100	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2019-2025
	7. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej (w tym usprawnienie systemu odprowadzania ścieków) (zad. 8 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	1000	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2019-2025
	8. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji deszczowej (w tym montaż separatorów) (zad. 9 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, zarządcy dróg	1000	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2019-2025
	9. Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków (w tym wymiana/ remont przepompowni ścieków) (zad. 10 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	1000	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2019-2025
	10. Budowa/ modernizacja stacji zlewnych nieczystości ciekłych i usprawnienie systemu odbioru nieczystości płynnych	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	450	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2019-2025

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	(zad. 11 z zał. nr 1.5.)				
	11. Usprawnienie gospodarki osadowej (zad. 12 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	690	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2019-2025
	12. Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości wody (zad. 13 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	230	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2019-2025
	13. Doposażenie systemu monitoringu wód w sprzęt, urządzenia i oprogramowanie (zad. 14 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	46	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2019-2025
	14. Badanie wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (zad. 15 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: WSSE, Urząd Gminy	72	Środki budżetowe	Realizacja w latach 2019-2025
	15. Organizacja imprez o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury, kampanie informacyjne, wycieczki	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	5	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2019-2025

Załącznik nr 3.6. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zasoby geologiczne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zasoby geologiczne	1. Eliminacja nielegalnych eksploatacji kopalni (zad. 1 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, właściciele gruntów	50	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizacja w miarę zaistniałej potrzeby
	2. Aktualizacja bazy danych o surowcach na terenie województwa podlaskiego, ustalanie zasobów złóż kopalni, a także ich ochrona (zad. 2 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: PSG	W ramach zadań państwowych	Środki własne, środki zewnętrzne	Realizacja w latach 2019-2025 w miarę zaistniałej potrzeby
	3. Prowadzenie centralnego archiwum geologicznego w tym także zasobów województwa podlaskiego (zad. 3 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: PSG	W ramach zadań państwowych	Środki własne, środki zewnętrzne	Realizacja w latach 2019-2025 w miarę zaistniałej potrzeby
	4. Gromadzenie, udostępnianie, przetwarzanie i archiwizacja informacji geologicznych, w tym także z terenów województwa podlaskiego (zad. 4 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: PSG	W ramach zadań państwowych	Środki własne, środki zewnętrzne	Realizacja w latach 2019-2025 w miarę zaistniałej potrzeby
	5. Prowadzenie bazy danych geologicznych, w tym także dotyczących województwa podlaskiego (zad. 5 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: PSG	W ramach zadań państwowych	Środki własne, środki zewnętrzne	Realizacja w latach 2019-2025 w miarę zaistniałej potrzeby
	6. Sporządzanie krajowego bilansu zasobów kopalni w tym także z terenu województwa podlaskiego (zad. 6 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: PSG	W ramach zadań państwowych	Środki własne, środki zewnętrzne	Realizacja w latach 2019-2025 w miarę zaistniałej potrzeby
	7. Koordynacja i wykonywanie prac z zakresu kartografii geologicznej w tym także na terenie województwa podlaskiego (zad. 7 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: PSG	W ramach zadań państwowych	Środki własne, środki zewnętrzne	Realizacja w latach 2019-2025 w miarę zaistniałej potrzeby
	8. Rozpoznanie i monitoring zagrożeń geologicznych w tym także na terenie województwa podlaskiego (zad. 8 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: PSG	W ramach zadań państwowych	Środki własne, środki zewnętrzne	Realizacja w latach 2019-2025 w miarę zaistniałej potrzeby
	9. Działania edukacyjne promujące racjonalne wykorzystanie kopalni (zad. 10 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	6	Środki UE, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizacja w latach 2019-2025

Załącznik nr 3.7. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gleby

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Gleby	1. Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów (w tym rekultywacja wyrobisk po „dzikich wysypiskach”) (zad. 1 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	Brak możliwości oszacowania kosztów	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Termin realizacji 2019-2025 Realizowane w miarę potrzeb
	2. Rekultywacja terenu po wydobyciu kopalin (zad. 2 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, właściciele/ zarządcy gruntów	500	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	W ramach zaistniałej potrzeby
	3. Realizacja działań zapobiegających erozji (zad. 3 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, właściciele/ zarządcy gruntów	650	Budżet państwa, Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	W ramach zaistniałej potrzeby
	4. Prowadzenie właściwej gospodarki wodnej na terenach rolnych, łąkowych i wodno-biotnych (zad. 4 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, właściciele/ zarządcy gruntów	653	Środki UE, Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	W ramach zaistniałej potrzeby
	5. Zrównoważone stosowanie środków ochrony roślin, z uwzględnieniem zasady zintegrowanej ochrony roślin (zad. 5 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy i jednostki podległe, ARiMR, ODR, podmioty gospodarcze	890	Środki UE, Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizowane na bieżąco
	6. Przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu (zad. 6 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak możliwości oszacowania kosztów	Budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Realizacja do 2018 Przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu ustalenia przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu wód z uwagi na stężenia fosforu w celu zaplanowania działań ukierunkowanych
	7. Realizacja działań wynikających z wdrażaniem Dyrektywy Azotanowej (zad. 7 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak możliwości oszacowania kosztów	Budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Realizacja w latach 2016-2020 Określenie wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, opracowanie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orta do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					programu działań dla każdego wyznaczonego obszaru szczególnie narażonego na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych
	8. Rozpoznanie obszarów zanieczyszczonych (zad. 10 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, jednostki podległe, ARMIR, podmioty gospodarcze	60	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	W miarę zaistniałej potrzeby
	9. Monitoring gleb po rekultywacji składowisk odpadów (zad. 11 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy i jednostki podległe, właściciele/ zarządcy składowisk	50	Środki własne	Realizowane na bieżąco
	10. Promowanie zachowań sprzyjających ochronie gleb i powierzchni ziemi (zad. 12 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: PODR, Urząd Gminy	50	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizowane na bieżąco

Załącznik nr 3.8. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	1. Zakup pojemników do selektywnego zbierania odpadów i organizacja miejsc ich lokalizacji (zad. 1 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: jednostki podległe Urząd Gminy, podmioty odbierające odpady, zarządcy nieruchomości, osoby prywatne	-	NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE, środki własne	Termin realizacji 2019-2025 W miarę zaistniałej potrzeby
	2. Budowa instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (zad. 3 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak możliwości oszacowania kosztów	Środki własne, fundusze UE	Realizacja w latach 2020 - 2025
	3. Usprawnienie systemu recyklingu odpadów (zad. 4 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak możliwości oszacowania kosztów	Środki własne, fundusze UE	Termin realizacji 2019-2025
	4. Zapewnienie instalacji do odzysku i recyklingu odpadów remontowo – budowlanych (zad. 5 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak możliwości oszacowania kosztów	Środki własne, fundusze UE	Termin realizacji 2019-2025
	5. Budowa instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych (zad. 6 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak możliwości oszacowania kosztów	RPOWP, środki własne, kredyty	Realizacja w latach 2019-2020 budowa hall o powierzchni ok. 2500 m ² oraz linii sortowniczej o wydajności 20 tys. Mg/rok
	6. Organizacja stanowisk rozbiórki odpadów wielkogabarytowych (zad. 7 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak możliwości oszacowania kosztów	RPOWP, środki własne, kredyty	Realizacja w latach 2019-2020
	7. Budowa/ modernizacja kwatery na odpady resztkowe, których zagospodarowanie przez odzysk/ recykling jest niemożliwe (zad. 8 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak możliwości oszacowania kosztów	RPOWP, środki własne, kredyty	Realizacja w latach 2019-2020
	8. Instalacja wzbogacania i oczyszczania gazów składowiskowych (zad. 9 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak możliwości oszacowania kosztów	Środki własne, fundusze UE	Realizacja w latach 2019-2025

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	9. Rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów niespełniających wymagań prawnych i technicznych (zad. 10 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, właściciele/zarządcy składowisk	28	Środki własne, fundusze unijne – PROW i RPOWP, WFOŚIGW, NFOŚIGW	Termin realizacji 2019-2025
	10. Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz aktualizacja programów usuwania azbestu na terenach gmin (zad. 11 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, mieszkańcy	50	Środki własne, budżet państwa	Realizowane w miarę zaistniałej potrzeby
	11. Usuwanie wyrobów zawierających azbest (w tym demontaż, transport i unieszkodliwienie) (zad. 12 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, mieszkańcy	120	NFOŚIGW, WFOŚIGW, fundusze UE, środki własne	Termin realizacji 2019-2025
	12. Prowadzenie bazy azbestowej (zad. 13 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy	6	Środki własne	Termin realizacji 2019-2025
	13. Akcje związane z gospodarką odpadami, konkursy, ulotki, broszury, spotkania, szkolenia, budowa ścieżek edukacyjnych (zad. 14 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	15	NFOŚIGW, WFOŚIGW, fundusze UE, środki własne, RPO, PROW, ODR, NGO, prywatne, środki własne	Termin realizacji 2019-2025
	14. Edukacja ekologiczna – Centrum Badawczo Rozwojowe (zad. 15 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami, uczelnie wyższe, centra innowacyjności, parki naukowo-technologiczne	Brak możliwości oszacowania kosztów	Środki własne, środki UE	-

Załącznik nr 3.9. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zasoby przyrodnicze	1. Inwentaryzacja i waloryzacja zasobów przyrodniczych oraz stworzenie bazy danych o zasobach przyrodniczych (zad. 1 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: RDOŚ	600	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Termin realizacji 2019-2025
	2. Opracowanie/aktualizacja planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planów ochrony parków narodowych, krajobrazowych i rezerwatów przyrody (zad. 2 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: RDOŚ	500	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Termin realizacji 2019-2025
	3. Powoływanie nowych form ochrony przyrody (zad. 3 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: RDOŚ, Urząd Gminy	5	Środki własne	Realizacja w miarę potrzeb
	4. Ochrona czynna siedlisk i gatunków (zad. 4 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: RDOŚ, PN, organizacje pozarządowe, Urząd Gminy, właściciele i zarządcy terenu	500	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	5. Ochrona bierna procesów w ekosystemach (zad. 5 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: właściciele i zarządcy gruntów	500	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	6. Wykup gruntów na terenach chronionych (zad. 6 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: właściciele gruntów, RDOŚ, PGL LP	400	Środki własne	Termin realizacji 2019-2025
	7. Przywracanie walorów przyrodniczych zabytkowym parkom (zad. 7 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: właściciele i zarządcy terenu, Urząd Gminy	400	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	8. Prowadzenie gospodarki leśnej z zachowaniem wszystkich funkcji lasu (zad. 8 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: PGL LP, Starostwa powiatowe	500	Środki własne	Termin realizacji 2019-2025
	9. Regulacja populacji zwierząt łownych (zad. 9 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: PGL LP, PZL, kola łowieckie, starostwa	63	Środki własne	Termin realizacji 2019-2025

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		powiatowe, RDOŚ			
	10. Eliminacja i ograniczenie populacji występowania inwazyjnych gatunków obcych (zad. 10 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, właściciele lub zarządcy terenu	650	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	11. Rewitalizacja zieleni (zad. 11 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy lub zarządcy terenu, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	85	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	12. Zachowanie naturalnego charakteru rzek i dolin rzecznych oraz poprawa warunków wodnych (zad. 12 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: RDOŚ, Urząd Gminy, GIOŚ	600	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	13. Modernizacja i rozbudowa bazy monitoringu przyrodniczego (zad. 13 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: RDOŚ, GIOŚ, właściciele lub zarządcy terenu, Urząd Gminy, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	45	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	14. Monitoring siedlisk i gatunków Natura 2000 (zad. 14 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: RDOŚ, GIOŚ	45	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	15. Aktualizacja i sporządzenie (w miarę potrzeb) planów urzędzenia lasu i uproszczonych planów urzędzenia lasu (zgodnie z przepisami ustawy o lasach) (zad. 18 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: PGL LP, Starostwa powiatowe	65	Środki własne	Termin realizacji 2019-2025
	16. Realizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości (zad. 19 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: PGL LP, Urząd Gminy, właściciele lasów	85	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	17. Ocena stanu lasów (zad. 20 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: PGL LP, Starostwa powiatowe	40	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	18. Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów	Zadanie monitorowane: PGL LP, Urząd Gminy, PSP właściciele lub zarządcy terenów	780	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
	(zad. 21 z zał. nr 1.9.)		6	Środki własne	Termin realizacji 2019-2025	
	19. Tworzenie i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem ochrony zasobów przyrody i krajobrazu (zad. 22 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, jednostki podległe, zarządcy dróg, administratorzy cieków				
	20. Utrzymywanie, ochrona i odtwarzanie korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej (zad. 23 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, jednostki podległe, zarządcy dróg, administratorzy cieków	65	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025	
	21. Utrzymanie stref zalewowych w dolinach wolnych od zabudowy (zad. 24 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy i jednostki podległe, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	96	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Termin realizacji 2019-2025	
	22. Uporządkowanie stanu prawnowłasnościowego nieruchomości w ewidencji gruntów (zad. 25 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy i jednostki podległe	2	Środki własne	Termin realizacji 2019-2025	
	23. Uzgodnianie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie uwzględnienia wyników audytu krajobrazowego (zad. 27 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: PBPP	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Realizacja na bieżąco	
	24. Budowa ścieżek edukacyjnych (zad. 29 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, PGL LP	53	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025	
	25. Budowa / modernizacja infrastruktury przy szlakach edukacyjnych (zad. 30 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, PGL LP, ośrodki edukacyjne	4	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025	
	26. Prowadzenie zakładki poświęconej edukacji ekologicznej na stronie internetowej (zad. 31 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy, PGL LP, ośrodki edukacyjne	30	Środki własne, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025	
	27. Budowa nowych i doposażenie istniejących	Zadanie monitorowane:	19	Środki własne, środki z	Termin realizacji 2019-2025	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Orla do 2021 r. z perspektywą do 2025 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	obiektów edukacyjnych i rozszerzanie oferty edukacyjnej (zad. 32 z zał. nr 1.9.)	ośrodki edukacyjne, PGL LP		budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	

Załącznik nr 3.10. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zagrożenia poważnymi awariami	1. Usprawnienie systemu ratownictwa i zwiększenie skuteczności prowadzenia długotrwałych akcji ratowniczych (zad. 2 z zał. nr 1.10.)	Zadanie monitorowane: KW PSP	45	środki własne, budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	2. Ochrona przeciwpożarowa (zad. 3 z zał. nr 1.10.)	Zadanie monitorowane: PGL LP, KW PSP, zarządcy budynków, KW PSP i jednostki podległe	96	środki własne, budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	3. Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym (zad. 4 z zał. nr 1.10.)	Zadanie monitorowane: KWP, Urząd Gminy i jednostki podległe, GDDKiA	53	środki własne, budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	4. Modernizacja i wyposażenie ośrodków szkoleniowych (zad. 5 z zał. nr 1.10.)	Zadanie monitorowane: KWP, Urząd Gminy i jednostki podległe, KW PSP	140	środki własne, budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	5. Szkolenia i warsztaty w zakresie ratownictwa (zad. 6 z zał. nr 1.10.)	Zadanie monitorowane: Urząd Gminy i jednostki podległe, KW PSP i jednostki podległe	36	środki własne, budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	6. Prowadzenie kontroli instalacji na terenach zakładów przemysłowych (zad. 7 z zał. nr 1.10.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ, KW PSP	45	środki własne, budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025
	7. Prowadzenie i aktualizacja rejestru zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku występowania poważnych awarii (zad. 8 z zał. nr 1.10.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ, KW PSP	1	środki własne, budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2019-2025

WICESTAROSTA

mgr Piotr Bożko