

Projekt

z dnia 21 października 2019 r.
Zatwierdzony przez Wójta Jemielnicy

**UCHWAŁA NR _____
RADY GMINY JEMIELNICA**

z dnia 2019 r.

**sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko**

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r., poz. 1396, poz. 1403, poz. 1501, poz. 1579, poz. 1680 i poz. 1712) oraz art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2018 r., poz. 2081, poz. 1479 oraz z 2019 r., poz. 630, poz. 1501, poz. 1589 i poz. 1712) uchwała się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026” stanowiący załącznik Nr 1 do niniejszej uchwały wraz z prognozą oddziaływania na środowisko stanowiącą załącznik Nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Jemielnicy.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy

Norbert Jaskóła

Załącznik Nr 1 do uchwały Nr _____

Rady Gminy Jemielnica

z dnia 2019 r.

GMINA JEMIELNICA



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY JEMIELNICA NA LATA 2019-2022 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2026R.

Tytuł:	<i>Program ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r.</i>
---------------	--

Zleceniodawca:	<i>Gmina Jemielnica ul. Strzelecka 67 47-133 Jemielnica</i>
-----------------------	--

Autorzy:	 EkoLogika Pracownia analiz przestrzennych i środowiskowych <i>Kierownik zespołu autorskiego: mgr Marta Stelmach-Orzechowska</i>
-----------------	--

Data wykonania:	<i>sierpień 2019r.</i>
------------------------	-------------------------------

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	9
1.1 Podstawa prawna opracowania	9
1.2 Cel i zakres opracowania	10
1.3 Metodyka opracowania	11
2. Streszczenie	12
3. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe	15
4. Charakterystyka ogólna Gminy Jemielnica	17
4.1 Położenie administracyjne i fizyczno - geograficzne	17
4.2 Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu	19
4.3 Demografia	20
4.4 Działalność gospodarcza	21
4.5 Infrastruktura komunikacyjna	22
5. Ocena stanu środowiska	24
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	24
5.1.1 Ocena stanu	24
5.1.2 Prognoza stanu środowiska	30
5.1.3 Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i jakości powietrza	31
5.1.4 Analiza SWOT	32
5.2 Zagrożenia hałasem	33
5.2.1 Ocena stanu	33
5.2.1.1 Hałas przemysłowy	33
5.2.1.2 Hałas komunikacyjny	34
5.2.2 Prognoza stanu środowiska	34
5.2.3 Zagadnienia horyzontalne – zagrożenia hałasem	35
5.2.4 Analiza SWOT	35
5.3 Pola elektromagnetyczne	36
5.3.1 Ocena stanu	36
5.3.2 Prognoza stanu środowiska	37
5.3.3 Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	37
5.3.4 Analiza SWOT	38
5.4 Gospodarowanie wodami	38
5.4.1 Ocena stanu	38
5.4.1.1 Jednolite części wód podziemnych	39
5.4.1.2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	43
5.4.1.3 Jednolite części wód powierzchniowych (rzeczne)	44
5.4.1.4 Zagrożenie powodziowe	47
5.4.2 Prognoza stanu środowiska	48
5.4.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	49
5.4.4 Analiza SWOT	49
5.5 Gospodarka wodno-ściekowa	50
5.5.1 Ocena stanu	50
5.5.2 Prognoza stanu środowiska	53
5.5.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa	53
5.5.4 Analiza SWOT	54
5.6 Zasoby geologiczne	55
5.6.1 Ocena stanu	55
5.6.2 Prognoza stanu środowiska	58
5.6.3 Zagadnienia horyzontalne – zasoby geologiczne	58
5.6.4 Analiza SWOT	59
5.7 Gleby	59
5.7.1 Ocena stanu	60
5.7.2 Prognoza stanu środowiska	61
5.7.3 Zagadnienia horyzontalne – gleby	62
5.7.4 Analiza SWOT	62
5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	63
5.8.1 Ocena stanu	63
5.8.1.1 System gospodarowania odpadami komunalnymi	66
5.8.1.2 System gospodarowania odpadami innymi niż komunalne	69
5.8.1.3 System gospodarowania odpadami niebezpiecznymi	70
5.8.2 Prognoza stanu środowiska	71
5.8.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	72

5.8.4	Analiza SWOT	73
5.9	Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe.....	74
5.9.1	Ocena stanu.....	74
5.9.1.1	Zasoby leśne.....	74
5.9.1.2	Obszary, siedliska i gatunki przyrodniczo cenne	75
5.9.1.3	Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne	79
5.9.1.4	Zalecenia w ramach ochrony przyrody.....	88
5.9.1.5	Dziedzictwo kulturowe	89
5.9.2	Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	90
5.9.3	Analiza SWOT	91
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	92
5.10.1	Ocena stanu	92
5.10.2	Prognoza stanu środowiska.....	93
5.10.3	Zagadnienia horyzontalne – poważne awarie	93
5.10.4	Analiza SWOT.....	94
5.11	Edukacja ekologiczna	94
5.12	Koncepcja edukacji ekologicznej dla Gminy Jemielnica	95
5.13	Działania w zakresie edukacji ekologicznej na terenie Gminy Jemielnica	96
6.	Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane na lata 2019 – 2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026	97
7.	Harmonogram rzeczowo-finansowy.....	102
7.1	Zadania własne	102
7.2	Zadania koordynowane.....	107
8.	System realizacji Programu ochrony środowiska	110
8.1	Zarządzanie Programem ochrony środowiska.....	110
8.1.1	Instrumenty prawne.....	111
8.1.2	Instrumenty finansowe.....	111
8.1.3	Instrumenty społeczne.....	112
8.1.4	Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne.....	113
8.2	Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska.....	114
8.3	Sprawozdawczość.....	118
8.4	System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska.....	118
8.5	Wykaz interesariuszy.....	119
8.6	System finansowania.....	119
8.6.1	Fundusze krajowe.....	120
8.6.2	Fundusze zagraniczne	124
9.	Bibliografia.....	130

SPIS TABEL

Tabela 1. <i>Struktura użytkowania terenu Gminy Jemielnica</i>	19
Tabela 2. <i>Sytuacja demograficzna na terenie Gminy Jemielnica</i>	21
Tabela 3. <i>Podmioty gospodarki narodowej w Gminie Jemielnica w latach 2015 – 2018</i>	21
Tabela 4. <i>Rodzaje działalności gospodarczych na terenie Gminy Jemielnica na koniec 2018r.</i>	22
Tabela 5. <i>Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie Gminy Strzelce Opolskie za rok 2016</i>	24
Tabela 6. <i>Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie Gminy Strzelce Opolskie za rok 2017</i>	24
Tabela 7. <i>Wyniki pomiarów na stanowisku pomiarowym na terenie Gminy Strzelce Opolskie za rok 2018</i>	24
Tabela 8. <i>Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na podstawie szacunku imisji na terenie Gminy Jemielnica</i>	25
Tabela 9. <i>Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2017 i 2018 dla kryterium ochrony zdrowia</i>	26
Tabela 10. <i>Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2017 i 2018 dla kryterium ochrony roślin</i>	26
Tabela 11. <i>Generalny Pomiar Ruchu na odcinkach dróg wojewódzkich w obrębie odcinków pomiarowych przechodzących przez teren Gminy Jemielnica</i>	29
Tabela 12. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”</i>	32
Tabela 13. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”</i>	35
Tabela 14. <i>Urządzenia radiokomunikacyjne zlokalizowane na terenie gminy Jemielnica, będące źródłem promieniowania elektromagnetycznego</i>	37
Tabela 15. <i>Ostatnie wyniki pomiarów PEM dla lokalizacji położonej najbliższej Gminy Jemielnica za rok 2017</i>	37
Tabela 16. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”</i>	38
Tabela 17. <i>Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze Gminy Jemielnica</i>	40
Tabela 18. <i>Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych w punkcie pomiarowym na terenie Gminy Jemielnica monitoringu diagnostycznego na terenie JCWPd 110</i>	42
Tabela 19. <i>Wyniki oceny jakości wód podziemnych monitoringu diagnostycznego na terenie JCWPd 110 w 2016r.</i>	43
Tabela 20. <i>Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze Gminy Jemielnica – na podstawie aPGW dla dorzecza Odry</i>	46
Tabela 21. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”</i>	49
Tabela 22. <i>Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Jemielnica w latach 2015 - 2018</i>	51
Tabela 23. <i>Infrastruktura kanalizacyjna w Gminie Jemielnica</i>	52
Tabela 24. <i>Wykonanie Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w aglomeracji na terenie Gminy Jemielnica</i>	53
Tabela 25. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”</i>	54
Tabela 26. <i>Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie Gminy Jemielnica</i>	56
Tabela 27. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”</i>	59
Tabela 28. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”</i>	62
Tabela 29. <i>Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych, odzysku odpadów zielonych oraz składowiska odpadów komunalnych w P-W RGOK</i>	63
Tabela 30. <i>Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w P-W RGOK oraz instalacji do zastępczej obsługi regionu</i>	65
Tabela 31. <i>Opis sytemu gospodarowania odpadami na terenie Gminy Jemielnica</i>	66
Tabela 32. <i>Zestawienie masy odpadów odebranych z terenów zamieszkałych - lata 2015-2018</i>	66
Tabela 33. <i>Zestawienie ilości odpadów zebranych/odebranych z terenu gmin Gminy Jemielnica w latach 2017-2018</i>	68
Tabela 34. <i>Poziomy redukcji, recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów wytworzonych na terenie gmin Gminy Jemielnica w latach 2017-2018</i>	69
Tabela 35. <i>Ilość odpadów z sektora gospodarczego wytworzonych/zebranych i zagospodarowanych z terenu Gminy Jemielnica w 2017r. i 2018r.</i>	69
Tabela 36. <i>Koszty poniesione na dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest w latach 2015-2018 z terenu Gminy Jemielnica</i>	71
Tabela 37. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”</i>	73
Tabela 38. <i>Zasoby leśne na terenie Gminy Jemielnica</i>	74
Tabela 39. <i>Zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze występujące na terenie Gminy Jemielnica na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP</i>	75

Tabela 40. Zinwentaryzowane gatunki roślin chronionych, częściowo chronionych i rzadkich występujące na terenie Gminy Jemielnica na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP oraz Inwentaryzacji Przyrodniczej Gminy Jemielnica	75
Tabela 41. Zinwentaryzowane gatunki zwierząt występujące na terenie Gminy Jemielnica na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP oraz Inwentaryzacji Przyrodniczej Gminy Jemielnica	76
Tabela 42. Cele działań ochrony dla siedlisk wyznaczonych w Planie Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008	79
Tabela 43. Korytarze ekologiczne występujące na terenie Gminy Jemielnica	79
Tabela 44. Obszarowe i punktowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Jemielnica	80
Tabela 45. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe”	91
Tabela 46. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	94
Tabela 47. Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań własnych w ramach Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2029 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026.....	102
Tabela 48. Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań koordynowanych w ramach Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026.....	107
Tabela 49. Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica	115

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Jemielnica na tle podziału administracyjnego Polski.....	17
Rysunek 2. Podział administracyjny Gminy Jemielnica	18
Rysunek 3. Położenie Gminy Jemielnica względem mezoregionów fizyczno – geograficznych	18
Rysunek 4. Mapa pokrycia terenu Gminy Jemielnica wg Corine Land Cover	20
Rysunek 5. Sieć komunikacyjna na terenie Gminy Jemielnica	23
Rysunek 6. Zasięg występowania JCWPd względem obszaru Gminy Jemielnica.....	41
Rysunek 7. Położenie Gminy Jemielnica na tle najbliższych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.....	44
Rysunek 8. Zasięg występowania JCWPrz względem obszaru Gminy Jemielnica wraz z siecią hydrograficzną	47
Rysunek 9. Lokalizację terenów górniczych i złóż kopalin na terenie Gminy Jemielnica	57

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik graficzny nr 1 – uwarunkowania przyrodnicze

Załącznik graficzny nr 2 – formy ochrony przyrody

Załącznik graficzny nr 3 – zagrożenie powodziowe

Wykaz skrótów

SKRÓT	OBJAŚNIENIE
AKPOŚK	Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
aPWŚK	Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
ARR	Agencja Rynku Rolnego
BDL	Bank Danych Lokalnych
BEiŚ	Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska
CZK	Centrum Zarządzania Kryzysowego
DSRK	Długookresowa Strategia rozwoju kraju
EFR	Europejski Fundusz Rolny
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
EFS	Europejski Fundusz Społeczny
FAPA	Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa

GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDLP	Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JCWpj	Jednolita część wód powierzchniowych jeziornych
JCWprze	Jednolita część wód powierzchniowych przejściowych
JCWprzy	Jednolita część wód powierzchniowych przybrzeżnych
JCWPrz	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KLIMADA	Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
KPGO	Krajowy plan gospodarki odpadami 2022
KPOP	Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce
KSRR	Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie
KWPSP	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
LIFE+	Program działań na rzecz środowiska i klimatu na lata 2014-2020
LOP	Liga Ochrony Przyrody
MPZP	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
MRiRW	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
MŚP	Sektor małych i średnich przedsiębiorstw
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NGO	Organizacja pozarządowa (non governmentalorganisation)
OchK	Obszar chronionego Krajobrazu
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
OSCHR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	Obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu poch.rolniczego
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
PEM	Pole elektromagnetyczne
PEP	Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
PGO WO	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023 - 2028
PGWWP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie
PKP PLK	PKP Polskie Linie Kolejowe
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POE	Pozarządowe Organizacje Ekologiczne
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020
POP	Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych
POPH	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 - 2019

POPT	Program Operacyjny Pomoc Techniczna 2007-2013
PORB	Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014-2020
POŚ/POŚGJ	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019 - 2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026
POŚPS	Program ochrony środowiska dla powiatu strzeleckiego na lata 2016-2020
POŚWO	Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020
PPIS	Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
ppk	Punkt pomiarowo - kontrolny
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020
PSH	Państwowa Służba Hydrogeologiczna
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
PZPWO	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	Równoważna liczba mieszkańców
RPO WO	Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014-2020
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SIEG	Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”
SRGJ	Strategia Rozwoju Gminy Jemielnica
SRT	Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)
SRPS	Strategia Rozwoju Powiatu Strzeleckiego na lata 2014-2020
SRWO	Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r.
SWOT	skrót od angielskich wyrazów: strenghts (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse) oraz threats (zagrożenia)
SZRWRR	Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020
ŚSRK	Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
TEN-T	Transeuropejska sieć transportowa
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
WUOZ	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków

1. Wstęp

1.1 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania „Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r.” zwanego w dalszej części Programem lub POŚ, jest art. 17. ust. 1 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, który nakłada na organy wykonawcze – w tym przypadku Gmina – obowiązek sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*. Projekt Programu ochrony środowiska, w tym konkretnym przypadku podlega zaopiniowaniu przez organy wykonawcze Powiatu. Przy opracowaniu polityki ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica obligatoryjne jest zapewnienie udziału społecznego na zasadach i w trybie określonym w *Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko[2]*. Zgodnie z art. 18 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, Program ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica uchwała Rada Gminy. Z wykonania programu ochrony środowiska organ wykonawczy Gminy sporządza, co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio Radzie Gminy.

Zmieniające się przepisy prawne w zakresie kształtowania polityki ochrony środowiska sprawiły, że opracowanie niniejszego dokumentu opiera się o nieco inne założenia prawne i wytyczne metodyczne, w porównaniu do lat poprzednich. Istotne zmiany zostały wprowadzone *Ustawą o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw [11]*, które określiły, że programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r. W przypadku konieczności aktualizacji Programu ochrony środowiska zastosowanie mają przepisy art. 14 ust. 2 w/w *Ustawy* tj.: „Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała **nowy program ochrony środowiska** uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w *Ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju [13]*.”

We wrześniu 2015r. zostały opublikowane przez Ministerstwo Środowiska „*Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*”, które są dokumentem pomocniczym adresowanym do organów wykonawczych i uchwałodawczych JST. „*Wytyczne...*” wskazują na elementy, które powinny zostać ujęte w Programie bądź wzięte pod uwagę przy ich sporządzaniu. Wytyczne są ponadto odpowiedzią na oczekiwania urzędów marszałkowskich oraz na zalecenia Najwyższej Izby Kontroli. Podstawowymi zasadami tworzenia Programów ochrony środowiska według wytycznych powinny być:

- zwięzłość i prostota,
- spójność z dokumentami strategicznymi różnego szczebla,
- konsekwentne i świadome stosowanie terminów - obszar interwencji – cel - kierunek interwencji – zadanie,
- wyznaczenie ram czasowych realizacji POŚ,
- oparcie na wiarygodnych źródłach danych,
- prawidłowe określenie celów,
- włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ,
- przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2 Cel i zakres opracowania

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

Celem niniejszego Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego obszaru Gminy Jemielnica, bądź utrzymanie dobrego poziomu, tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w POŚ rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany Program jest wypełnieniem obowiązku Gminy Jemielnica w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów powiatowych, co pozwala władzom Gminy na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Program ochrony środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program ochrony środowiska, a ocenę efektów będzie zawierał Raport z jego realizacji opracowywany co 2 lata.

Przyjęcie Programu ochrony środowiska jest formą podejmowania strategicznej decyzji umożliwiającej realizację kierunków rozwoju tego zakresu działalności w określonej perspektywie czasowej. Wynikiem procesu planowania jest dokument zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości. Właściwy system zarządzania ochroną środowiska musi opierać się na strategicznych wnioskach, które w tym przypadku są przedstawione w postaci dokumentów programowych.

Struktura opracowania obejmuje omówienie:

- 1) spójności POŚ z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla,
- 2) sytuacji społeczno-gospodarczej Gminy Jemielnica oraz jego infrastruktury technicznej,
- 3) oceny stanu środowiska na terenie Gminy Jemielnica z uwzględnieniem jedenastu obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrony klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pól elektromagnetycznych, (4) gospodarowania wodami, (5) gospodarki wodno-ściekowej, (6) zasobów geologicznych, (7) gleb, (8) gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów, (9) zasobów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego, (10) zagrożeń poważnymi awariami, (11) edukacji ekologicznej uwzględniającej zagadnienia horyzontalne tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska,
- 4) celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska,
- 5) harmonogramu rzeczowo-finansowego wynikającego ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji,
- 6) systemu realizacji POŚ w zakresie zarządzania i monitorowania w oparciu o ustalone wskaźniki.

1.3 Metodyka opracowania

Punktem wyjścia przy opracowaniu Programu była analiza i ocena stanu ochrony środowiska i jego poszczególnych komponentów dla jedenastu obszarów interwencji. Przy ocenie stanu został wykorzystany model D-P-S-I-R (drivingforces/czynniki sprawcze - pressures/presje - state/stan - impact/oddziaływanie - response/środki - przeciwdziałania) stosowany przez Komisję Europejską, Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), Europejską Agencją Środowiska do sporządzania ocen zintegrowanych oraz ocen skuteczności polityki ekologicznej. Struktura modelu D-P-S-I-R pozwala na sprawne generowanie kompleksowej, opartej na badaniach, analizach i ocenach informacji o środowisku. Przeprowadzona ocena stanu środowiska dała podstawę do identyfikacji mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w ramach poszczególnych obszarów interwencji. Ocena stanu uwzględnia zagadnienie horyzontalne tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

Diagnoza stanu środowiska przyrodniczego Gminy Jemielnica sporządzona została głównie na podstawie opracowań i materiałów instytucji/jednostek działających w obszarze ochrony środowiska oraz obszarze społeczno-gospodarczym. Poszczególne komponenty środowiskowe zostały opracowane kompleksowo. Oznacza to, że przy omawianiu aktualnej sytuacji w danym obszarze tematycznym, uwzględniono jednocześnie uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych, dotyczące określonej dziedziny oraz najważniejsze problemy i propozycje ich rozwiązania.

Kolejnym etapem było sformułowanie celów, kierunków interwencji, działań oraz zadań w oparciu o ocenę stanu środowiska i cele priorytetowe dokumentów strategicznych i programowych wyższego szczebla. Ponadto opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy z uwzględnieniem ram czasowych i finansowych realizacji zadań. Wskazano źródła finansowania zarówno z funduszy krajowych jak i zagranicznych. Koszty realizacji działań oszacowano w oparciu o analizę materiałów dotyczących planowanych do realizacji zadań środowiskowych w latach 2019-2022, przekazanych przez jednostki samorządu terytorialnego, instytucje publiczne działające w obszarze ochrony środowiska oraz przedsiębiorców, a także na podstawie dokumentów strategicznych i dostępnych źródeł finansowania.

W celu sprawnej realizacji polityki ochrony środowiska nakreślonej w POŚ omówiono system zarządzania z uwzględnieniem instrumentów prawnych, finansowych, społecznych i strukturalnych. Przeanalizowano sposób monitorowania postępu realizacji Programu wprowadzając odpowiednie wskaźniki dla przyszłych obszarów interwencji. Omówiono proces działań w zakresie edukacji ekologicznej na terenie Gminy Jemielnica, jako istotny element kształtujący świadomość społeczną.

Przyjęte w Programie rozwiązania uwzględniają w pierwszej kolejności działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców. Przy formułowaniu celów, kierunków interwencji oraz opisie oceny stanu uwzględniono obowiązujące przepisy prawa polskiego i unijnego, aktualne krajowe i regionalne strategie, koncepcje i dokumenty planistyczne, w tym także sektorowe. Szczegółowy opis celów środowiskowych zawartych w dokumentach strategicznych i programowych wyższego szczebla, które dały podstawę do wyznaczenia poszczególnych celów i kierunków interwencji znajduje się w rozdziale 3.

Przy opracowaniu Programu wykorzystano dane pochodzące m.in. z następujących źródeł:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Główny Urząd Statystyczny w Warszawie,
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu,
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach
- Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie,

- Urząd Marszałkowski w Opolu,
- Urząd Wojewódzki w Opolu,
- Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich,
- Urząd Gminy w Jemielnicy.

2. Streszczenie

Czym jest Program ochrony środowiska?

Program ochrony środowiska jest dokumentem kształtującym lokalną politykę środowiskową. Analizuje i ocenia istniejące uwarunkowania przyrodnicze. Przedstawia mocne i słabe strony każdego z komponentów środowiska oraz ocenia możliwe szanse poprawy stanu środowiska lub zagrożenia nieosiągnięcia standardów środowiskowych. Program ochrony środowiska wyznacza obszary interwencji, cele i kierunki działań, jakie należy podjąć w perspektywie najbliższych lat, aby poprawić stan środowiska przyrodniczego lub utrzymać go na poziomie zgodnym z przepisami prawa.

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Jemielnica

Oceny stanu środowiska dokonano w ramach 11 obszarów interwencji, które są kluczowe do podjęcia działań strategicznych zmierzających do poprawy stanu poszczególnych elementów środowiska. Ocenie poddano następujące obszary/komponenty środowiska:

- 1) Ochrona klimatu i jakości powietrza** – ocenę jakości powietrza na terenie Gminy Jemielnica oparto o wyniki Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Opolu. Teren Gminy Jemielnica przynależy do strefy opolskiej, w której odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM10, PM2,5, ozonu i benzo(a)pirenu. Biorąc pod uwagę uwarunkowania lokalne obszaru Gminy Jemielnica, specyfikę prowadzonej działalności gospodarczej, dostępność komunikacyjną stwierdza się, że zanieczyszczenia trafiają do powietrza z pięciu podstawowych źródeł: powierzchniowych, liniowych, z rolnictwa, punktowych, i niezorganizowanych.
- 2) Zagrożenia hałasem** – badaniami klimatu akustycznego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu nie prowadził w latach 2015 - 2018 pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Jemielnica. Na terenie Gminy Jemielnica nie wyznaczono odcinków pomiarowych ze względu na brak dróg krajowych.
- 3) Pola elektromagnetyczne** – badaniami natężenia pól elektromagnetycznych zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Na terenie Gminy Jemielnica wyznaczono 1 punkt monitoringu pól elektromagnetycznych. Z pomiarów przeprowadzonych w 2017 roku wynika, że nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego.
- 4) Gospodarowanie wodami** – stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych na terenie Gminy Jemielnica ocenia się, jako dobry. Z rozpoznania warunków hydrogeologicznych wynika, że na terenie Gminy Jemielnica w większości występują korzystne warunki zaopatrzenia w wodę. Pod obszarem Gminy Jemielnica występują w części 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Obszar Gminy Jemielnica położony jest w granicach 3 Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPrz). Wszystkie te wody powierzchniowe odznaczają się złym stanem. Na terenie Gminy Jemielnica występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Obszary te zlokalizowane są wzdłuż rzek: Mała Panew i Bziczka.
- 5) Gospodarka wodno-ściekowa** – woda przeznaczona do zaopatrzenia mieszkańców Gminy Jemielnica pochodzi z ujęć wód podziemnych. Wg. stanu na koniec 2018r. 94,9% mieszkańców korzysta z sieci wodociągowej. Z kolei ścieki bytowo – gospodarcze z terenu gminy zbierane są siecią kanalizacyjną i kierowane na oczyszczalnię ścieków. Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej na przestrzeni lat ciągle się zwiększa przy jednoczesnym wzroście długości sieci

kanalizacyjnych. Wzrost ilości osób korzystających z sieci kanalizacyjnej miał przełożenie na zwiększenie ilości przyłączy jak i ilości ścieków odprowadzonych z gospodarstw domowych. Na terenie Gminy Jemielnica nie znajduje się oczyszczalnia ścieków. Główną rolę w zakresie gospodarki ściekowej na terenie Gminy Jemielnica odgrywa oczyszczalnia ścieków znajdująca się w Gminie Strzelce Opolskie. Jest to mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem biogenów. Na obszarze Gminy Jemielnica wyznaczono aglomerację „Strzelce Opolskie” (w skład której wchodzi Gmina Strzelce Opolskie i Gmina Jemielnica) obejmujące tereny o największej koncentracji systemu kanalizacyjnego umożliwiające zbieranie największej ilości ścieków.

- 6) **Zasoby geologiczne** – na obszarze Gminy Jemielnica występują pokłady wapienia w postaci kopaliny kamieni drogowych i budowlanych oraz wapieni i margli przemysłu wapienniczego. Według stanu na 31.XII.2018 r. na obszarze Gminy udokumentowane były 2 złoża. Obecnie eksploatacja jest prowadzona tylko na jednym złożu. Drugie złoże jest szczegółowo rozpoznane.
- 7) **Gleby** – na obszarze gminy dominują gleby brunatne wyługowane i brunatne kwaśne, wykształcone na piaskach gliniastych lekkich, piaskach luźnych i piaskach słabo gliniastych, gleby czarne ziemie zdegradowane i ziemie szare wykształcone na piaskach gliniastych lekkich, piaskach luźnych i piaskach słabo gliniastych oraz gleby biellicowe i pseudobiellicowe wykształcone na piaskach gliniastych lekkich, piaskach słabo gliniastych i piaskach luźnych. Grunty uprawne występują w południowo-zachodniej i środkowo-zachodniej części gminy. Pozostałą część obszaru gminy pokrywają lasy. Gleby brunatne należące do wyższych klas bonitacyjnych dominują na gruntach miejscowości Centawa, Jemielnica i Barut. W miarę przesuwania się na północ zaczynają przeważać czarne ziemie zdegradowane i gleby biellicowe – Wierchlesie, Piotrówka i Łaziska, chociaż w enklawach występują także gleby brunatne.
- 8) **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** – gospodarka odpadami na terenie Gminy Jemielnica jest obecnie realizowana zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku. Na terenie Gminy Jemielnica odpady zbierane są w sposób selektywny na następujące frakcje: surowce, szkło, papier, popiół odpady zmieszane oraz istnieją dodatkowe deklaracje na odpady zielone. Dwa razy w roku odbierany jest zużyty sprzęt elektroniczny oraz odpady wielkogabarytowe. Gmina Jemielnica posiada również wspólnie z Gminą Strzelce Op. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów w Szymiszowie. Analizując zestawienie masy odpadów odebranych z terenów zamieszkałych za lata 2015 - 2018, przeważały zmieszane odpady komunalne. W roku 2018 stanowiły one 46,15% wszystkich odpadów. Wraz z ciągłym wzrostem liczby ludności, liczba odpadów na przestrzeni 4 lat się zwiększa. Można zauważyć również, że ilość odpadów które można poddać procesowi recyklingu z roku na rok wzrastała. Jest to zasługa edukacji ekologicznej prowadzonej w Gminie Jemielnica od lat. Jest to dobry znak, ponieważ ludzie zaczynają rozumieć problem związany z gospodarką odpadami, przez co częściej segregują odpady.
- 9) **Zasoby przyrodnicze** – Powierzchnia gruntów leśnych na przestrzeni 4 lat tj. 2015 – 2018 nieznacznie zwiększyła się o 0,48 ha. Powierzchnia gruntów publicznych zwiększyła się o 0,21 ha, a gruntów prywatnych wzrosła o 0,27 ha. Przez teren Gminy Jemielnica przechodzi korytarz ekologiczny o randze głównej (korytarz paneuropejski) – „Bory Stobrawskie” oraz korytarz o randze krajowej – „Bory Stobrawskie – Lasy Raciborskie,„. Spośród wszystkich siedlisk zinwentaryzowanych na terenie Gminy Jemielnica występują siedliska priorytetowe zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [19]* tj. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0). Spośród zinwentaryzowanych na terenie Gminy Jemielnica gatunków roślin chronionych 6 gatunków jest objętych ochroną ścisłą, a 14 gatunków ochroną częściową. Na terenie gminy Jemielnica zinwentaryzowanych zostało 132 gatunków zwierząt chronionych. Z tego 105 objęte jest ochroną ścisłą i 27 ochroną częściową zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*. Teren Gminy Jemielnica znajduje się w zasięgu 29 form

ochrony przyrody. Na terenie Gminy Jemielnica znajdują się liczne zabytki ujęte w gminnej ewidencji zabytków. Gmina Jemielnica posiada opracowany i uchwalony Program ochrony zabytków.

10) Zagrożenie poważnymi awariami – jak wynika z informacji przekazanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu w latach 2015 - 2019 na terenie Gminy Jemielnica nie miały miejsca zdarzenia o znamionach poważnej awarii. Na terenie Gminy Jemielnica nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR) i zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii.

11) Edukacja ekologiczna- we wszystkich placówkach oświatowych prowadzona jest odpowiednia międzyprzedmiotowa ścieżka edukacyjna: edukacja ekologiczna.

Cele i kierunki interwencji Programu ochrony środowiska

W oparciu o ocenę stanu środowiska i cele priorytetowe dokumentów strategicznych i programowych wyższego szczebla wyznaczono cele środowiskowe, kierunki interwencji oraz zadania jakie przewiduje się zrealizować w latach obowiązywania niniejszego dokumentu dla każdego przeanalizowanego obszaru interwencji.

System zarządzania, monitorowania i finansowania Programu ochrony środowiska

W odniesieniu do analizowanego Programu główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie Gmina Jemielnica. Niemniej jednak całościowe zarządzanie systemem realizacji Programu ochrony środowiska obejmie jednostki wojewódzkie i krajowe w zakresie wyznaczonych działań monitorowanych. System wdrażania Programu ochrony środowiska będzie podlegał regularnej ocenie poprzez odpowiednio zaplanowane działania monitorujące. Celem monitoringu jest zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych o środowisku i zachodzących w nim zmian, w sposób zapewniający zwiększenie efektywności zaplanowanej polityki środowiskowej. Monitoring jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem.

Co dwa lata Wójt Gminy Jemielnica zobowiązany będzie do sporządzania Raportów z realizacji Programu ochrony środowiska.

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu ochrony środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównymi źródłami finansowania będą środki własne Gminy, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych (WFOŚiGW, NFOŚiGW) i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych Programów operacyjnych np. RPOWO 2014-2020, POIiŚ 2014-2020.

3. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe

Potrzeba opracowania nowego „Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r.” wynika ze stale zmieniającej się polityki ekologicznej na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Postęp społeczno-gospodarczy wymusza wyznaczanie nowych celów i kierunków działań zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu i dbaniu o środowisko przyrodnicze. Ważnym jest, aby wyznaczone zadania w różnych sferach rozwoju były ze sobą spójne i zakładały dbałość o elementy przyrodnicze na szczeblu lokalnym, regionalnym i krajowym.

Mając na uwadze powyższe konieczne jest wyznaczenie głównych celów ekologicznych, po osiągnięciu, których nastąpi poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska lub utrzymanie tego stanu na poziomie zgodnym z wymaganiami środowiskowymi.

Niniejszy Program realizując lokalną politykę ochrony środowiska sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z *Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju [13]*. „Program ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica” wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu krajowego, regionalnego i lokalnego. Zgodność założeń Programu z dokumentami wyższego szczebla gwarantuje, że podejmowane działania będą uporządkowane i spójne na poziomie lokalnym i regionalnym. Nawiązanie do celów strategicznych wyższego poziomu powoduje, że zaplanowane w Programie działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów długoterminowych będących kontynuacją jednorodnej polityki strategicznej i ekologicznej.

W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie, których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- ✓ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długo-okresowej;
- ✓ Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – ŚSRK (Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020) – najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020.
- ✓ Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEiŚ);
- ✓ Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG);
- ✓ Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) (SRT);
- ✓ Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020 (SZRWRR);
- ✓ Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie (KSRR);
- ✓ Polityka energetyczna Polski do 2030 roku (PEP).

dokumenty sektorowe takie jak:

- ✓ Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce (KPOP);
- ✓ Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK);
- ✓ Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 (KPGO);
- ✓ Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów (KPZPO);
- ✓ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020 (POIiŚ);
- ✓ Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego 2014–2020 (RPO WO);
- ✓ Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata b 2014–2020 (PORB);
- ✓ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (KLIMADA);

Dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym, takie jak:

- ✓ Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r. (SRWO);

- ✓ Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, 2010r. (PZPWO);
- ✓ Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020 (POŚWO);
- ✓ Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023 - 2028 (PGOWO);
- ✓ Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016 - 2022 (WPGOWO);
- ✓ Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych (POP);
- ✓ Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 - 2019 (POPH);
- ✓ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzeleckiego na lata 2016-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024 (POŚPS);
- ✓ Strategia Rozwoju Gminy Jemielnica (SRGJ);

Przyjęte w „Programie ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r.” cele w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska wynikają z dokumentów strategicznych i programowych o charakterze lokalnych oraz wyższego szczebla. Powiązanie między dokumentami wskazano w rozdziale 6, w wierszu „zgodność z dokumentami”.

4. Charakterystyka ogólna Gminy Jemielnica

4.1 Położenie administracyjne i fizyczno - geograficzne

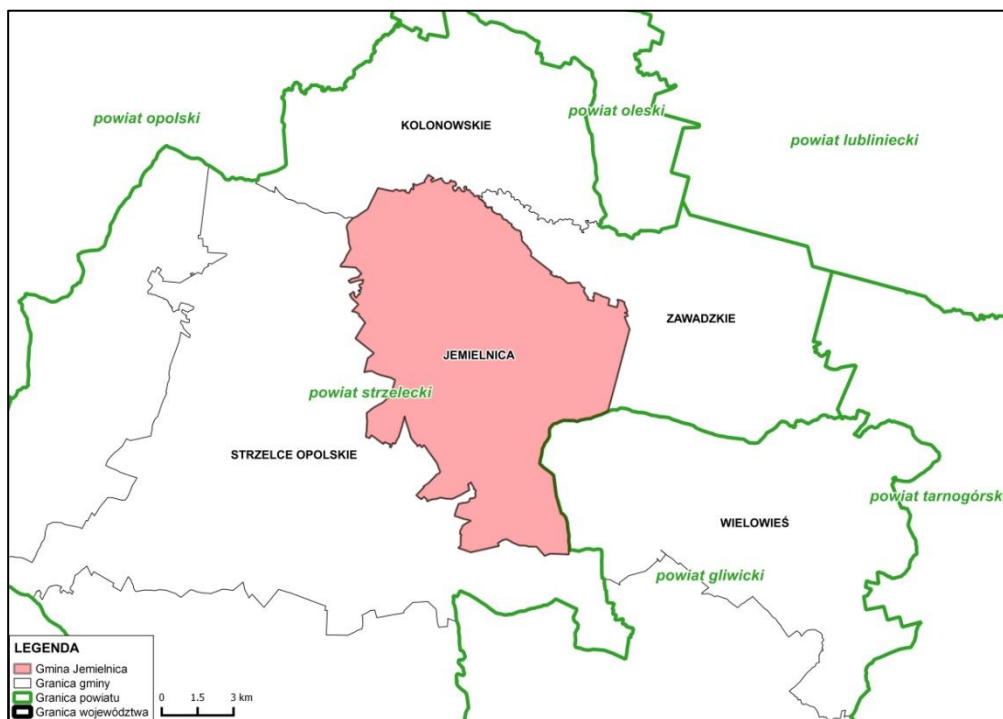
Gmina Jemielnica o powierzchni ok. 112 km² (stan na 31.12.2018, GUS) położona jest we wschodniej części województwa opolskiego w powiecie strzeleckim. Gmina Jemielnica graniczy z: Gminą Strzelce Opolskie (powiat strzelecki), Gminą Kolonowskie (powiat strzelecki), Gminą Zawadzkie (powiat strzelecki) oraz Gminą Wielowieś (powiat gliwicki). Siedzibą Urzędu Gminy jest położona w centralnej części gminy wieś Jemielnica. Ponadto w skład gminy wchodzi 6 sołectw. Należą do nich: Barut, Centawa, Gąsiorowice, Łaziska, Piotrówka i Wierchlesie.

Rysunek 1. Położenie Gminy Jemielnica na tle podziału administracyjnego Polski



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 2. Podział administracyjny Gminy Jemielnica

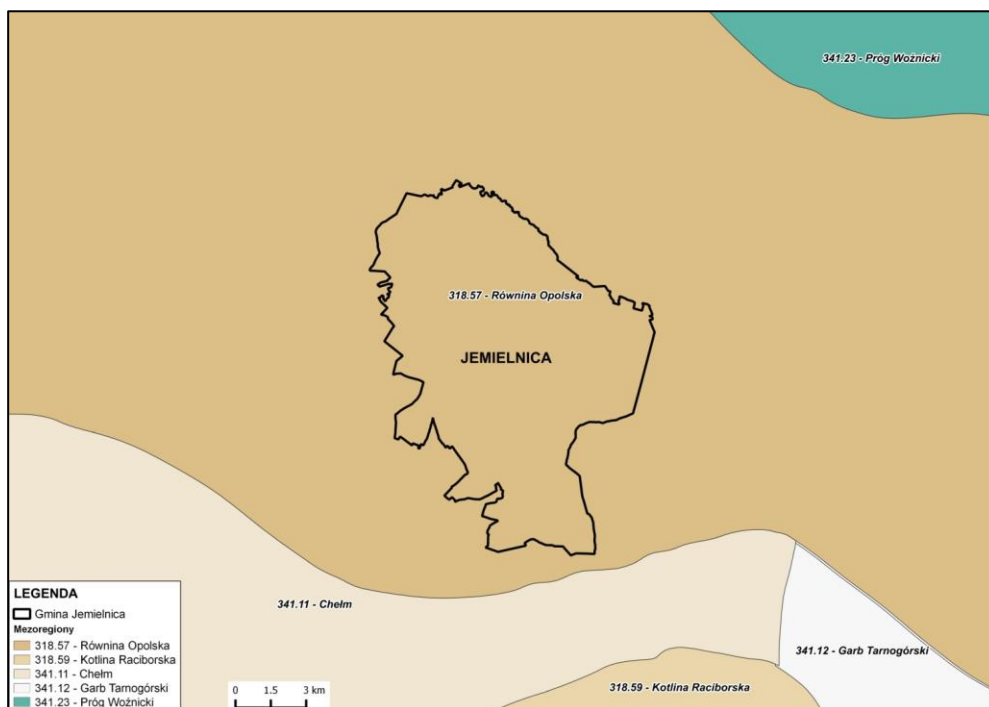


Źródło: opracowanie własne

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski wg J. Kondrackiego Gmina Jemielnica leży w południowej części podprovincji Nizin Środkowopolskich, w obrębie makroregionu Niziny Śląskiej i mezoregionu fizyczno – geograficznego

- Równina Opolska (318.57) – która pokrywa w całości teren gminy i stanowi płaską lub falistą równinę wodnolodowcową, pokrytą warstwą fluwioglacjalnych utworów piaszczysto-żwirowych lub gliniastych moren zwałowych, w jej obrębie występują mniejsze jednostki tzw. mikroregiony (wg. K. Dubel 1970) o zróżnicowanych cechach morfogenetycznych (Dolina Małej Panwi, Równina Stobrowska, Wzniesienia Dębskie itp.).

Rysunek 3. Położenie Gminy Jemielnica względem mezoregionów fizyczno – geograficznych



Źródło: opracowanie własne

4.2 Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu

Gmina Jemielnica położona jest w południowo-wschodniej części Niziny Śląskiej. Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski J. Kondrackiego obszar Gminy Jemielnica wchodzi w skład mezoregionu Równiny Opolskiej, należącego do makroregionu Niziny Śląskiej, przy czym wschodnia część Gminy leży w rejonie Obniżenia Małej Panwi. Natomiast od południa Gmina graniczy z pasmem Chełmu, należącym do makroregionu Wyżyny Śląskiej. Gmina zaliczana jest do obszarów o charakterze równinno-nizinnym. Wysokości bezwzględne terenu zawierają się w przedziale 234,5–238,5 m n.p.m., różnice poziomów terenu dochodzą do 30 m. Nachylenie terenu jest niewielkie i wynosi średnio 50 ‰, teren jest pofałdowany i opada w kierunku północno – zachodnim, przy czym przeważają stoki zachodnie o korzystnych warunkach termicznych. Równinny krajobraz Gminy od południa zamykają wzniesienia pasma Chełmu rozciągające się w sąsiednich gminach na przestrzeni 130 km, od Olkusza do doliny Odry. Wzgórza są charakterystycznym elementem krajobrazu Opolszczyzny o dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Kulminacja pasma Chełmu – Góra św. Anny (400 m n.p.m.) znajduje się w odległości ok. 20 km od Jemielnicy. Ukształtowanie terenu sprzyja gospodarce, głównie działalności rolniczej i budownictwu mieszkaniowemu.

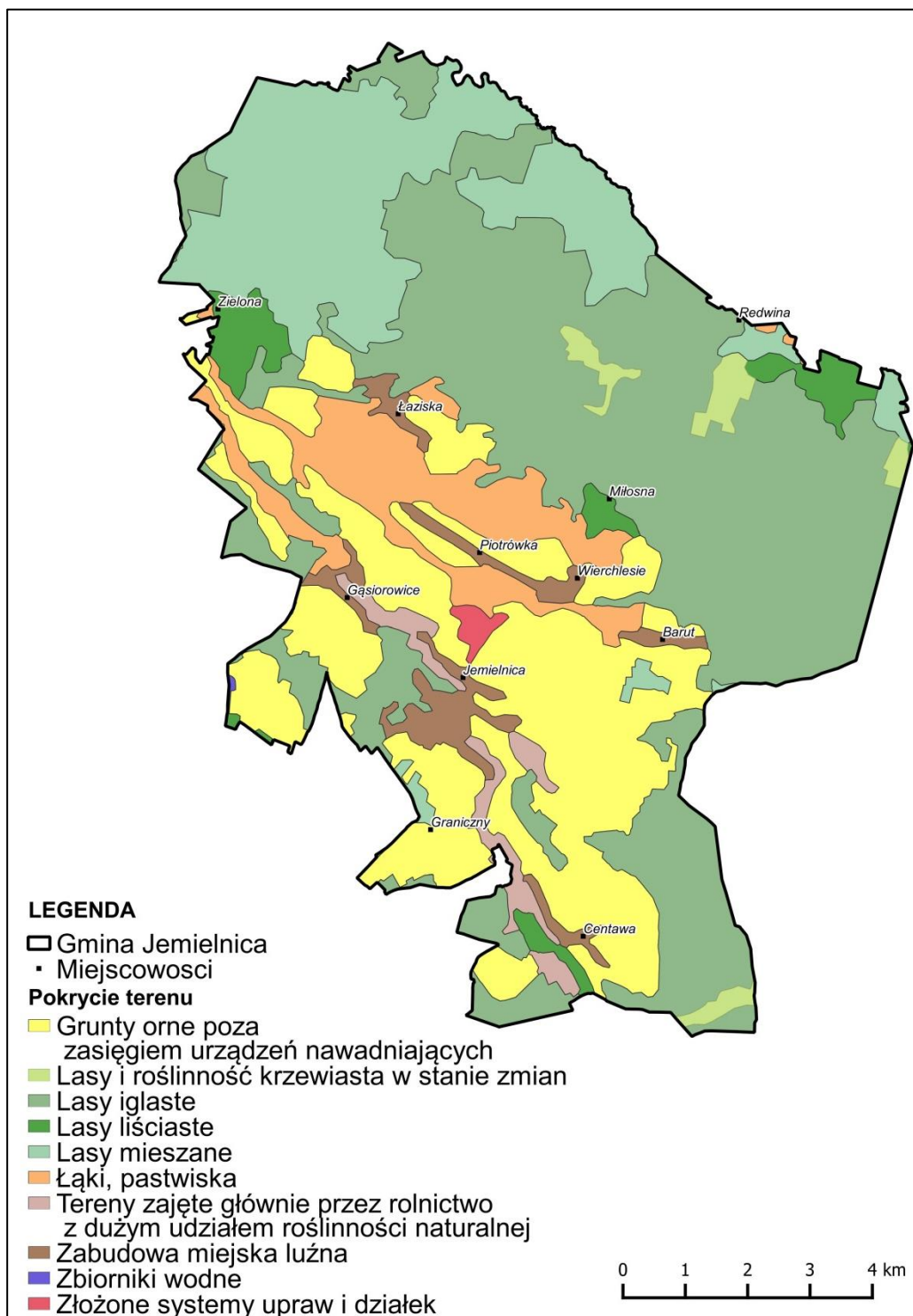
Obszar Gminy Jemielnica to w przewadze krajobraz leśny z dużym udziałem gruntów ornych. W strukturze użytkowania dominują grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione – 61,0%. Użytki rolne w Gminie Jemielnica stanowią 35,5%. Grunty zabudowane i zurbanizowane na obszarze Gminy Jemielnica stanowią 2,7%. W strukturze użytkowania gminy grunty pod wodami zajmują – 0,2%, nieużytki – 0,2%, tereny różne – 0,003% i użytki ekologiczne – 0,5%.

Tabela 1. Struktura użytkowania terenu Gminy Jemielnica

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
Powierzchnia ogólna	11 334,0688
Użytki rolne, w tym:	4 017,9605
grunty orne	2 798,6298
sady	9,0269
łąki trwałe	903,6342
pastwiska trwałe	131,248
grunty rolne zabudowane	98,8197
grunty pod stawami	50,7013
rowy	25,9006
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	6 912,3402
lasy	6 902,3942
grunty zadrzewione i zakrzewione	9,946
Grunty zabudowane i zurbanizowane	308,0694
tereny mieszkaniowe	106,6316
tereny przemysłowe	7,1228
inne tereny zabudowane	13,7348
zurbanizowane tereny niezabudowane	8,2341
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	10,9116
tereny komunikacyjne - drogi	161,4345
tereny komunikacyjne - tereny kolejowe	0
tereny komunikacyjne - inne tereny komunikacyjne	0
użytki kopalne	0
Grunty pod wodami	20,5352
powierzchniowymi płynącymi	20,5352
powierzchniowymi stojącymi	0
Nieużytki	20,5327
Użytki ekologiczne	53,0150
Pozostałe/Tereny różne (np. wały p.pow.)	0,3700

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Jemielnica, stan na kwiecień 2019 r.

Rysunek 4. Mapa pokrycia terenu Gminy Jemielnica wg Corine Land Cover



Źródło: „Jednostką odpowiedzialną za realizację projektu Corine Land Cover 2012 w Polsce, w ramach programu Copernicus GIO Land Monitoring, finansowanego ze środków Unii Europejskiej, był Instytut Geodezji i Kartografii, pełniący rolę jednego z Krajowych Centrów Referencyjnych EIONET ds. pokrycia terenu. Właścicielem danych powstałych w ramach ww. projektu jest Unia Europejska. Jednostką odpowiedzialną za rozpowszechnianie danych krajowych jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, w którym ulokowany jest Krajowy Punkt Kontaktowy ds. współpracy z EEA w ramach EIONET oraz Krajowe Centrum Referencyjne EIONET”

4.3 Demografia

Liczba mieszkańców na podstawie danych z Gminy Jemielnica (wg. stanu na koniec 2018 r.) wynosiła ogółem 7228 osób. Na przestrzeni 4 lat tj. 2015 – 2018 roku liczba ludności była zmienna. W roku 2016 można było obserwować wzrost względem roku 2015. Następnie w roku 2017 widoczny był spadek liczby ludności po czym ponownie odnotowano wzrost w roku 2018. Biorąc pod uwagę okres lat

2015 – 2018 liczba ludności wzrosła o 0,5%. Sytuację demograficzną Gminy Jemielnica w latach 2015-2018 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2. Sytuacja demograficzna na terenie Gminy Jemielnica

Rok	Liczba ludności w gminie
2015	7190
2016	7234
2017	7199
2018	7228

Źródło: Dane ze Urzędu Gmin Gminy Jemielnica stan na 2018r.

4.4 Działalność gospodarcza

W Gminie Jemielnica (wg. stanu na koniec 2018 r.) zarejestrowanych było 389 podmiotów gospodarki narodowej. W przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny 97,4%, a pozostałe 2,6% to podmioty sektora publicznego. Na przestrzeni 4 lat tj. 2015 – 2018 ilość podmiotów w sektorze publicznym pozostawała bez zmian, w sektorze prywatnym wzrosła o 5,0%. Zatem ilość podmiotów ogółem wzrosła o 5,1%. Jak wynika z poniższych danych największą liczbę podmiotów stanowią osoby fizyczne prowadzące własną działalność gospodarczą – 85,1% w 2018 r. Wynika z tego, że w Gminie Jemielnica utrzymuje się tendencja prowadzenia mikro i makro przedsiębiorstw w formie jednoosobowych działalności gospodarczych. Rozwój mikro i makro przedsiębiorstw jest zjawiskiem korzystnym z uwagi na większą konkurencyjność, szybkość reagowania na potrzeby rynku oraz nowe dynamiczne miejsca pracy.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółową strukturę podmiotów gospodarczych w Gminie Jemielnica na przestrzeni lat 2015 – 2018.

Tabela 3. Podmioty gospodarki narodowej w Gminie Jemielnica w latach 2015 – 2018

ROK	2015	2016	2017	2018	Dynamika zmian [%]
sektor publiczny - ogółem	9	9	9	9	0,0
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	6	6	6	6	0,0
sektor prywatny - ogółem	362	368	372	380	5,0
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	310	313	316	332	7,1
sektor prywatny - spółki handlowe	15	15	14	9	-40,0
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	6	6	4	2	-66,7
sektor prywatny - spółdzielnie	3	3	3	2	-33,3
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	18	20	20	21	16,7
PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ OGÓŁEM	371	377	381	389	5,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych (GUS, 2015-2018)

Poniżej w tabeli przedstawiono rodzaje działalności wg PKD2007, jakie były zarejestrowane na terenie Gminy Jemielnica w podziale na osoby fizyczne i jednostki prawne wg. stanu na 2018 r. Łączna ilość podmiotów gospodarczych wg. stanu na koniec 2018 r. wynosiła 389. Znaczny odsetek przedsiębiorców działał w sektorze budownictwa (sekcja F) tj. 25,2% podmiotów. Podobnie w sektorze pozostałej handlu hurtowego i detalicznego, naprawy pojazdów samochodowych, włączając motocykle (sekcja G), gdzie działalność prowadziło 20,8% podmiotów, a w sektorze pozostałej działalności usługowej, gospodarstw domowych zatrudniających pracowników oraz organizacji i zespołów eksterytorialnych (sekcje S, T i U) działalność prowadziło 10,8% podmiotów. Działalnością związaną z przetwórstwem przemysłowym (sekcja C) zajmowało się 8,7% ogólnej liczby podmiotów.

Tabela 4. Rodzaje działalności gospodarczych na terenie Gminy Jemielnica na koniec 2018r.

Nazwa sekcji wg PKD	Sektor publiczny [liczba podmiotów]	Sektor prywatny [liczba podmiotów]
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	1	15
B. Górnictwo i wydobywanie	-	1
C. Przetwórstwo przemysłowe	-	34
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	-	2
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	-	-
F. Budownictwo	-	98
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	-	81
H. Transport, gospodarka magazynowa	-	20
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	-	10
J. Informacja i komunikacja	-	5
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	-	8
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	-	2
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	-	21
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	-	7
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	2	5
P. Edukacja	4	3
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	1	17
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	1	9
S. Pozostała działalność usługowa		
T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	-	42
U. Organizacje i zespoły eksterytorialne		
Ogółem:	9	380

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych (GUS, 2018r.)

4.5 Infrastruktura komunikacyjna

Gmina Jemielnica położona jest na uboczu, z dala od głównych ciągów komunikacyjnych. Przez teren gminy nie przebiega żadna droga rangi krajowej ani linia kolejowa. Główną oś komunikacji w gminie stanowi droga wojewódzka nr 426 Zawadzkie – Strzelce Opolskie. Łączna jej długość na terenie Gminy wynosi 9,454 km. Stan techniczny drogi na wielu odcinkach jest niezadowolający. Planowana jest modernizacja DW nr 426 do pełnych parametrów klasy G, w tym budowę obejścia miejscowości Jemielnica, Piotrówka i Wierchlesie oraz zmianę kategorii drogi z wojewódzkiej na krajową.

Pozostałe ciągi komunikacyjne w gminie to liczne drogi powiatowe i gminne. Łączna długość dróg powiatowych wynosi 34,055 km. Są to:

- 1802 Jemielnica – Kotulin, klasa drogi Z,
- 1803 Piotrówka (Wierchlesie) – Żędowice, klasa drogi Z,
- 1812 Dąbrówka (granica województwa śląskiego) – Barut, klasa drogi L,
- 1840 Jemielnica – Gąsiorowice, klasa drogi L,
- 1841 Jemielnica – Barut, klasa drogi L,
- 1842 Piotrówka – Osiek, klasa drogi L,
- 1843 Gąsiorowice – Piotrówka, klasa drogi L,
- 1855 Jemielnica – Gąsiorowice, klasa drogi L,
- 1857 Gąsiorowice – do końca zabudowy (kierunek Bokowe), klasa drogi L.

Sieć dróg gminnych stanowi uzupełnienie dla dróg powiatowych. Łączna długość dróg gminnych wynosi ok. 45 km (Stan na 31.12.2018 r.). Autostrada A4 przebiega w odległości 15 km od Jemielnicy. Najbliższe węzły autostradowe to Olszowa i Nogawczyce, leżące w odległości ok. 15 – 20 km. Poza tym na terenie Gminy funkcjonują środki komunikacji zbiorowej, obsługiwane przez PKS w Strzelcach Opolskich S.A. oraz innych przewoźników. Układ drogowy w Gminie Jemielnica został przedstawiony na poniższym rysunku.

Rysunek 5. Sieć komunikacyjna na terenie Gminy Jemielnica



Źródło: opracowanie własne na podstawie Openstreetmap

5. Ocena stanu środowiska

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Ocena stanu

Monitoring jakości powietrza

Zgodnie z *Ustawą Prawo ochrony środowiska [1]* ocena jakości powietrza dokonywana jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Roczna ocena jakości powietrza składa się z oceny poziomu substancji w powietrzu w strefach oraz klasyfikacji stref. Ocena poziomu substancji w powietrzu dokonywana jest w oparciu o *Rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [15]*. Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów tj. ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

Na terenie gminy Jemielnica nie ma punktu pomiarowego monitoringu jakości powietrza, najbliższe położone punkty pomiarowe znajdują się w miejscowości Strzelce Opolskie. Jeden z punktów znajduje się na ulicy Jordanowskiej, natomiast drugi na ul. Kardynała Wyszyńskiego. Z uwagi na bliskość stacji pomiarowych w Strzelcach Opolskich oraz na podobny charakter gminy, wyniki z tych stacji będą najlepiej odzwierciedlać stan powietrza w Gminie Jemielnica. W latach 2016-2018 prowadzono w tych punktach pomiary metodą pasywną (metoda wskaźnikowa). Metodą tą prowadzono badania stężeń dwutlenku siarki (SO₂) i dwutlenku azotu (NO₂) w powietrzu atmosferycznym w latach 2016 i 2017. W roku 2018 prowadzony był pomiar benzenu (C₆H₆) na stacji przy ul. Kardynała Wyszyńskiego. Wyniki pomiarów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 5. Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie Gminy Strzelce Opolskie za rok 2016

Lokalizacja		Typ pomiaru	Poziom substancji [µg/m ³]		Poziom dopuszczalny	Uwagi
Gmina	Adres					
Strzelce Opolskie	Strzelce Opolskie, ul. Jordanowska	pasywny	SO ₂	5,6	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	20,0	40,0	
Strzelce Opolskie	Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego	pasywny	SO ₂	4,9	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	15,7	40,0	

Źródło: Wyniki pomiarów uzyskanych w 2016 roku na stacjach monitoringu jakości powietrza w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, kwiecień 2017r.

Tabela 6. Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie Gminy Strzelce Opolskie za rok 2017

Lokalizacja		Typ pomiaru	Poziom substancji [µg/m ³]		Poziom dopuszczalny	Uwagi
Gmina	Adres					
Strzelce Opolskie	Strzelce Opolskie, ul. Jordanowska	pasywny	SO ₂	6,8 ↑	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	20,5 ↑	40,0	
Strzelce Opolskie	Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego	pasywny	SO ₂	5,4 ↑	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	15,9 ↑	40,0	

Źródło: Wyniki pomiarów uzyskanych w 2017 roku na stacjach monitoringu jakości powietrza w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, kwiecień 2018r.

Tabela 7. Wyniki pomiarów na stanowisku pomiarowym na terenie Gminy Strzelce Opolskie za rok 2018

Lokalizacja		Typ pomiaru	Poziom substancji [µg/m ³]		Poziom dopuszczalny	Uwagi
Gmina	Adres					
Strzelce Opolskie	Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego	pasywny	C ₆ H ₆	1,4	5,0	brak przekroczeń

Źródło: Wyniki pomiarów uzyskanych w 2018 roku na stacjach monitoringu jakości powietrza w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, kwiecień 2019r.

Analizując poziomy substancji w 2017 r. w stosunku do 2016 r. ocenia się, że nastąpił nieznaczny wzrost stężenia SO₂ oraz CO₂ w gminie Strzelce Opolskie. Jednakże należy zauważyć iż w żadnym z analizowanych lat nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych wartości dla zawartości dwutlenku węgla, dwutlenku siarki oraz benzenu. Z uwagi na to, że Gmina Jemielnica nie jest objęta siecią pomiarową Państwowego Monitoringu Środowiska poniżej przedstawiono aktualny stan zanieczyszczenia powietrza, na podstawie szacunku emisji, otrzymany od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska we Opolu. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza (tzw. tło zanieczyszczeń) na podstawie szacunku emisji przedstawia tereny nie objęte siecią monitoringu, jak również substancje, które nie są badane w punktach pomiarowo – kontrolnych.

Tabela 8. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na podstawie szacunku emisji na terenie Gminy Jemielnica

Lp.	Substancja	Jednostka	R	Wartość odniesienia D _a uśredniona dla roku	R/D _a [%]
Centawa (gm. Jemielnica)					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	35,0	40,0	88
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	23,0	25,0	92
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	13,0	40,0	33
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	5,0	20,0	25
5	Benzen	µg/m ³	0,5	5,0	10
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2
Jemielnica (gm. Jemielnica)					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	35,0	40,0	88
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	23,0	25,0	92
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	14,0	40,0	35
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	5,0	20,0	25
5	Benzen	µg/m ³	0,5	5,0	10
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2
Łaziska (gm. Jemielnica)					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	35,0	40,0	88
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	22,0	25,0	88
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	12,0	40,0	30
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	4,0	20,0	20
5	Benzen	µg/m ³	0,5	5,0	10
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2

Źródło: Tło zanieczyszczeń powietrza dla Gminy Jemielnica, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, stan na rok 2018r. Objaśnienia:

R – wynikowa średnioroczna wartość zanieczyszczenia (na podstawie danych WIOŚ Opole – tło zanieczyszczeń, stan na rok 2018r.)

D_a – wartość dopuszczalna zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [15].

R/D_a – stosunek średniorocznej otrzymanej wartości zanieczyszczenia do wartości poziomu dopuszczalnego (powyżej 100% = przekroczenie wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu).

Z powyższego zestawienia wynika, że wielkości emisji¹ w poszczególnych punktach Gminy Jemielnica kształtuje się na zbliżonym poziomie. Wg szacunkowych obliczeń emisji na terenie Gminy Jemielnica nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [15]*.

Zgodnie z klasyfikacją stref, obszar Gminy Jemielnica znajduje się w strefie opolskiej. Wyniki klasyfikacji przedstawiono w poniższej tabeli.

¹Imisja jest miarą stopnia jego zanieczyszczenia definiowaną, jako stężenie zanieczyszczeń w powietrzu

Tabela 9. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2017 i 2018 dla kryterium ochrony zdrowia

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń														
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM _{2,5} ²	PM _{2,5} ³	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ²	O ₃ ⁴
Kryterium ochrona zdrowia														
Rok 2017	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	C	D2
Rok 2018	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2017, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, kwiecień 2018r. i Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2018, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, kwiecień 2019r.

Tabela 10. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2017 i 2018 dla kryterium ochrony roślin

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń			
	SO ₂	NO _x	O ₃ ³
Kryterium ochrona roślin			
Rok 2017	A	A	A
Rok 2018	A	A	A

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2017, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, kwiecień 2018r. i Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2018, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, kwiecień 2019r.

Objaśnienia:

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- klasa B - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM_{2,5}),
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy.
- klasa C1 - stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.
- klasa C2 - stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom docelowy.
- klasa D1 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

W strefie opolskiej dla kryterium ochrony zdrowia w latach 2017-2018 odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych następujących substancji tj. PM10, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu, natomiast w 2017 r. nastąpiło przekroczenie dla ozonu, które nie występowało w 2018 r. W przypadku pyłu zawieszony PM10, wynikowa klasa C jest efektem przekroczenia poziomu dopuszczalnego normy dobowej. Z kolei w przypadku pyłu zawieszony PM_{2,5} przekroczony jest poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji oraz poziom docelowy. Przy benzo(a)pirenie o wynikowej klasie C decyduje przekroczony poziom docelowy. Należy zwrócić uwagę, że stężenia tego zanieczyszczenia ulegają rytmicznym zmianom w ciągu roku z uwagi na zwiększoną emisję w sezonie grzewczym, dlatego przekroczenia wynikają z poziomów notowanych w okresie zimowym. W przypadku ozonu został przekroczony poziom celu długoterminowego, co pod tym względem zakwalifikowało to zanieczyszczenie do klasy wynikowej D2.

W roku 2017 i w 2018 stężenia zanieczyszczeń dla kryterium ochrony roślin nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych. Wówczas strefa opolska otrzymała klasę A.

Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej

Na podstawie oceny jakości powietrza atmosferycznego za rok 2011 oraz odnotowane przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu atmosferycznym Sejmik Województwa Opolskiego podjął Uchwałę Nr XXXIV/417/2013 z dnia 25 października 2013r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań

²wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

³wg poziomu docelowego

⁴wg poziomu celu długoterminowego

krótkoterminowych". Założeniem Programu jest prowadzenie działań zmniejszających emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Na podstawie oceny jakości powietrza atmosferycznego za rok 2012 oraz odnotowane przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu atmosferycznym *Sejmik Województwa Opolskiego podjął Uchwałę Nr III/33/2015 z dnia 27 stycznia 2015r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna-Koźła i Zdieszowic w zakresie benzenu”.*

W celu zaktualizowania założeń Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej *Zarząd Województwa Opolskiego przyjął Uchwałę Nr 3492/2017 z dnia 20 marca 2017 r. w sprawie zlecenia opracowania „Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej i miasta Opola ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM 10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomów dopuszczalnych pyłu PM 2,5, ozonu i benzenu dla strefy opolskiej”.*

W celu poprawy jakości życia mieszkańców województwa opolskiego, szczególnie ochrony ich zdrowia i warunków życia z uwzględnieniem ochrony środowiska z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju *Sejmik Województwa Opolskiego podjął Uchwałę Nr XXXVII/403/2018 z dnia 30 stycznia 2018r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej i miasta Opola ze względu na Przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM 10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomów dopuszczalnych pyłu PM 2,5, ozonu i benzenu dla strefy opolskiej”.*

Źródła zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy Jemielnica

Biorąc pod uwagę uwarunkowania lokalne obszaru Gminy Jemielnica, specyfikę prowadzonej działalności gospodarczej, dostępność komunikacyjną stwierdza się, że zanieczyszczenia trafiają do powietrza z pięciu podstawowych źródeł:

- powierzchniowych (wprowadzanie substancji z instalacji związanych z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym oraz z lokali usługowych, których eksploatacja nie wymaga uzyskania pozwolenia i nie musi być formalnie zgłaszana w stosownych urzędach, ale także emisja niezorganizowana z parkingów, wypalania traw, spalania liści i odpadów w ogrodach itp.),
- liniowych (emisja ze źródeł ruchomych związanych z transportem pojazdów samochodowych i zużywanymi do tego celu paliwami; nisko usytuowane źródło emisji liniowej często prowadzi do powstania wysokich stężeń zanieczyszczeń w strefie przebywania ludzi),
- rolnictwa (uprawa rolna, użytkowanie maszyn, chów i hodowla zwierząt),
- punktowych (wprowadzanie substancji ze źródeł energetycznych i technologicznych do powietrza emitorem (kominem) w sposób zorganizowany),
- niezorganizowanych (emisja napływowa, z terenów o większej koncentracji ludności, bardziej uprzemysłowionych).

Wśród najistotniejszych zanieczyszczeń objętych Programem Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej są PM10, PM2,5 i Benzo(a)piren. Źródła pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 w powietrzu można podzielić na antropogeniczne i naturalne. Wśród antropogenicznych wymienić należy: źródła przemysłowe (energetyczne spalanie paliw i źródła technologiczne), transport samochodowy, oraz spalanie paliw w sektorze bytowo-gospodarczym. Do źródeł antropogenicznych należą również źródła emisji niezorganizowanej takiej jak składowiska węgla, wyrobiska kopalni odkrywkowych i podobne. Źródła naturalne to przede wszystkim pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał, aerozol morski oraz wybuchy wulkanów. Pył zawieszony jest mieszaniną bardzo drobnych cząstek stałych i ciekłych, które mogą pochodzić z emisji bezpośredniej (pył pierwotny) lub też powstają w wyniku reakcji między substancjami znajdującymi się w atmosferze (pył wtórny). Prekursorami pyłów wtórnych są przede wszystkim tlenki siarki, tlenki azotu i amoniak. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany.

Benzo(a)piren jest głównym przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), których źródłem mogą być silniki spalinowe, liczne procesy przemysłowe, pożary lasów, dym tytoniowy, a także wszelkie procesy rozkładu termicznego związków organicznych przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu. Nośnikiem benzo(a)pirenu w powietrzu jest pył, dlatego jego szkodliwe oddziaływanie jest ściśle związane z oddziaływaniem pyłu oraz jego specyficznymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi.

Wśród źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza Gminy Jemielnica jest niska emisja. Pojęciem **niskiej emisji** określa się umownie emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza emitorami (kominami) o wysokości do 40 metrów. Tym samym odpowiedzialnymi za powstawanie niskiej emisji uznaje się transport, lokalne kotłownie opalane paliwami stałymi i ciężkim olejem opałowym, dostarczające ciepło do obiektów komunalnych, użyteczności publicznej, zakładów usługowych, małych przedsiębiorstw oraz indywidualne paleniska domowe opalane paliwami kopalnymi, zwłaszcza węglem oraz biomasą.

Wśród przyczyn negatywnego wpływu sektora komunalno-bytowego na stan jakości powietrza zalicza się m.in.:

- spalanie powyżej wymienionej ilości paliw stałych w nieefektywnych energetycznie i wysokoemisyjnych urządzeniach grzewczych małej mocy.
- brak krajowych uregulowań prawnych w odniesieniu do standardów emisji z instalacji spalania paliw stałych o mocy poniżej 1 MW;
- brak uregulowań w odniesieniu, do jakości paliw stałych – węglowych i stałych biopaliw stosowanych w tym sektorze;
- wysokie zapotrzebowanie na ciepło pomieszczeń mieszkalnych wynikające z przestarzałej techniki budowlanej i nieodpowiedniej jakości materiałów budowlanych;
- niska świadomość społeczna wysokiej szkodliwości zanieczyszczeń pochodzących ze „złego” spalania paliw stałych dla zdrowia ludzi i środowiska

Plan gospodarki niskoemisyjnej

Gmina Jemielnica posiada opracowany i uchwalony (*Uchwała Nr XXIII/161/16 Rady Gminy Jemielnica z dnia 12 grudnia 2016 r. w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jemielnica”*) Plan gospodarki niskoemisyjnej. Plany gospodarki niskoemisyjnej mają charakter strategiczny i ich celem jest zaplanowanie i podjęcie działań zmniejszających emisję zanieczyszczeń do powietrza. Opracowanie Planów jest odpowiedzią na potrzebę ograniczania emisji z sektora komunalno – bytowego i transportu oraz poprawę efektywności energetycznej w gminie. Działania obejmują również zapewnienie odpowiedniego udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym gmin.

Emisja komunikacyjna

W sektorze transportowym w wyniku eksploatacji pojazdów mechanicznych, do atmosfery emitowane są zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu (NO_x), tlenek węgla(CO), dwutlenek węgla (CO₂) i węglowodory aromatyczne (WWA) oraz zanieczyszczenia pyłowe (PM10, PM2,5), a także zanieczyszczenia pyłowe w postaci związków: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Przyczyną wzrastającego ruchu komunikacyjnego jest stale zwiększająca się ilość pojazdów na drogach. W dalszym ciągu przeważają indywidualne środki transportu.

Przez teren Gminy Jemielnica przebiega droga wojewódzka - DW nr 426 oraz liczne drogi powiatowe i gminne. W poniższej tabeli zestawiono wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów mechanicznych przeprowadzony w roku 2010 i 2015 na drogach wojewódzkich. Stale wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych powoduje zwiększenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery. Kumulacja zanieczyszczeń jest szczególnie uciążliwa wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych (ruch tranzytowy) oraz w centrach miast.

Tabela 11. *Generalny Pomiar Ruchu na odcinkach dróg wojewódzkich w obrębie odcinków pomiarowych przechodzących przez teren Gminy Jemielnica*

L.p.	Nr. drogi	Nr i nazwa odcinka	Miejscowość	Gmina	GPR 2010	GPR 2015	GPR 2010	GPR 2015	GPR 2010	GPR 2015
					[poj./dobę]	[poj./dobę]	[poj./dobę]	[poj./dobę]	[poj./dobę]	[poj./dobę]
					ogółem		Osobowe ¹		Ciężarowe ²	
Drogi wojewódzkie										
1.	426	16303 – Zawadzkie – Strzelce Opolskie	Jemielnica	Jemielnica	6880	6742↓	5663	5886↑	1114	782↓

¹samochody osobowe i mikrobusy oraz samochody ciężarowe lekkie (dostawcze)

²samochody ciężarowe powyżej 3,5 t i autobusy

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu.

Z analizy danych wynika, że na drogach wojewódzkich w obrębie Gminy Jemielnica nastąpił nieznaczny spadek ilości pojazdów samochodowych o 2,0% w 2015 r. w stosunku do 2010 r. Ilość pojazdów osobowych (tj. ilość samochodów osobowych i mikrobusów oraz samochodów ciężarowych lekkich (dostawczych)) wzrosła o 3,9%, natomiast ilość samochodów ciężarowych (tj. samochody ciężarowe powyżej 3,5 t i autobusy) spadła o 29,8%. Stale wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych powoduje zwiększenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery. Kumulacja zanieczyszczeń jest szczególnie uciążliwa na terenach zwartej zabudowy miejscowości. Z punktu widzenia ochrony przed hałasem i wibracjami niekorzystne jest zjawisko wzrostu ilości samochodów ciężarowych tj. samochodów ciężarowych powyżej 3,5 t i autobusów na drogach wojewódzkich. Ruch tranzytowy pojazdów ciężkich powinien być w jak największym stopniu przekierowany na drogi krajowe, poza miejscowości, gdyż wówczas możliwe będzie ograniczenie oddziaływania hałasu i wibracji na zabudowę zlokalizowaną wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Zgodnie ze „Strategią Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r.” w strukturze funkcjonalno - przestrzennej Gminy Jemielnica występuje dominacja funkcji rolniczej, jest to obszar o niewielkiej koncentracji obszarów uprzemysłowionych, a co za tym idzie punktowa emisja z zakładów przemysłowych stanowi mało znaczące źródło zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza.

Na terenie Gminy Jemielnica nie zarejestrowano zakładów, na które, w drodze decyzji (pozwolenia) nałożone zostały dopuszczalne wielkości emisji z instalacji. Gmina również nie posiada istotnych zakładów przemysłowych, które powodowały by znaczne zanieczyszczenie powietrza.

Odnawialne źródła energii

Zgodnie z publikacjami „Plan rozwoju odnawialnych źródeł energii w województwie opolskim” oraz „Ocena aktualnego stanu potencjału rozwoju odnawialnych źródeł energii w województwie opolskim” na obszarze Gminy Jemielnica występują warunki środowiskowe, przyrodnicze, fizjograficzne i gospodarcze pozwalające na rozwój energetyki odnawialnej pochodzącej z:

- ✓ Energia wiatrowa - na terenie Gminy Jemielnica funkcjonują 2 elektrownie wiatrowe o mocy 150 kW, jedna inwestycja w trakcie realizacji (wydana decyzja Starostwa Powiatowego o pozwoleniu na budowę) 1 turbina wiatrowa o mocy do 3 MW zlokalizowana w obrębie Gąsiorowice
- ✓ Energia słońca (promieniowania słonecznego) Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją na terenie Gminy Jemielnica stwierdzono występowanie 14 paneli solarnych o mocy do 16 kW, zlokalizowane w świetlicy wiejskiej z zapleczem LZS
- ✓ Podczas inwentaryzacji na terenie Gminy Jemielnica stwierdzono występowanie 3 pomp ciepła. Są to instalacje pracujące w świetlicy wiejskiej z zapleczem LZS o mocy 23 kW, 11,2 kW, 23 kW. W 2020 roku w Jemielnicy planowana jest budowa żłobka wraz z przedszkolem wyposażonego w pompę ciepła.

Przy lokalizowaniu na terenie gminy urządzeń i instalacji do wytwarzania energii z alternatywnych (odnawialnych) źródeł energii należy uwzględnić ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych, a w szczególności z uwarunkowania wynikające z ustanowionego obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”.

5.1.2 Prognoza stanu środowiska

Do czynników, które obecnie determinują występowanie naruszeń standardów czystości powietrza atmosferycznego zaliczyć należy: niską emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw w lokalnych kotłowniach oraz niską emisję związaną z ruchem drogowym. Tempo zmian w tych obszarach będzie miało wpływ na to jak szybko stan czystości powietrza atmosferycznego będzie ulegał poprawie lub pogorszeniu.

W przypadku ruchu samochodowego minimalizacja emisji zanieczyszczeń uzależniona będzie w głównej mierze od stopnia, w jakim uda się zminimalizować użycie indywidualnych środków transportu, a

zmaksymalizować wykorzystanie transportu publicznego, poprawić stan techniczny parkingów samochodowych ograniczyć czas podróży i tym samym ilość zużywanych paliw, itd. Na obecnym etapie trudno jest prognozować, w jakim stopniu poszczególne czynniki przyczynią się do poprawy sytuacji w tym obszarze. Użytkowanie pojazdów coraz starszych z pewnością będzie przyczyniać się do zwiększenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. Trudno prognozować, w jakim stopniu trend ten zostanie zrównoważony wprowadzaniem na rynek aut hybrydowych czy wyłącznie z napędem elektrycznym. Do tej pory następował wzrost zużycia energii finalnej w sektorze transportu prywatnego i komercyjnego. Jest to wynikiem wzrostu liczby pojazdów zarejestrowanych na terenie powiatu i w konsekwencji zwiększonego ruchu lokalnego. Wzrost finalnego zużycia benzyny, oleju napędowego i gazu LPG jest związany z prywatnym sektorem transportowym i większą liczbą pojazdów poruszających się lokalnie na terenie Gminy Jemielnica. Z analizy danych Generalnego Pomiaru Ruchu wynika, że na drogach wojewódzkich w obrębie Gminy Jemielnica nastąpił niewielki spadek ilości pojazdów samochodowych (o 2,0%) w 2015 r. w stosunku do 2010 r. Należy jednak pamiętać iż wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych powoduje zwiększenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery.

Jednakże działania planowane w zakresie ograniczania niskiej emisji przewidują istotne modernizacje floty przewoźników publicznych, co z kolei może wpłynąć na poprawę czystości powietrza. Stale rozbudowywana sieć połączeń drogowych oraz oferta lokalnych przewoźników transportu zbiorowego z pewnością przyczynią się do ograniczenia czasu użytkowania indywidualnych środków transportu, co także wpłynie pozytywnie na czystość powietrza atmosferycznego. Ostateczny bilans tych działań powinien wpłynąć na utrwalenie pozytywnego trendu w wzroście liczby stref klasyfikowanych jako "A" w kontekście czystości powietrza atmosferycznego.

Natomiast w przypadku niskiej emisji związanej ze stacjonarnymi źródłami zanieczyszczeń, ze względu na zaplanowane na obszarze gminy działania inwestycyjne, przewidziane między innymi w planach gospodarki niskoemisyjnej, może nastąpić poprawa. Jednakże konieczne jest tutaj wsparcie finansowe mieszkańców. Działania które w sposób powszechny są planowane w ramach wspomnianego planu to między innymi: dofinansowanie dla mieszkańców do wymiany starych kotłów węglowych na kotły o niskiej emisji i wysokiej sprawności cieplnej. Zmniejszenie emisji CO₂ w sektorze publicznym w podsektorze oświetlenie publiczne będzie związane bezpośrednio ze zmniejszeniem zużycia energii elektrycznej i zmianą technologii. Zmniejszenie emisji nastąpi także po realizacji zadań związanych z termomodernizacją obiektów oraz budową/rozbudową ścieżek pieszo-rowerowych.

5.1.3 Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i jakości powietrza

I – Adaptacja do zmian klimatu
<p>Obserwowane od kilku lat widoczne zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło. Głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne). W przypadku wykorzystania węgla ważne jest instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.</p>
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
<p>W kontekście ochrony klimatu konieczne jest zwrócenie uwagi na awarie przemysłowe oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awarie mają najczęściej miejsce w zakładach przemysłowych, ale także w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych (w szczególności widoczne w letniej i zimowej porze roku). W przypadku instalacji technologicznych są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej</p>

przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał).
 Biorąc pod uwagę ilość i kategorię dróg przecinających gminę Jemielnica ocenia się niskie prawdopodobieństwo wystąpień zagrożeń pożarowych, chemicznych oraz ekologicznych. W transporcie drogowym (w przeciwieństwie do transportu kolejowego) nie wdrożono dotychczas sprawnie działającego systemu monitorowania przewozów ładunków niebezpiecznych, wobec czego nie sposób dokładnie ustalić ilości przewożonych przez teren Gminy Jemielnica materiałów niebezpiecznych.
 Na terenie gminy Jemielnica nie ma zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii lub poważnych awarii.

III - Działania edukacyjne

Wszelkie działania proekologiczne i możliwości zastosowania urządzeń niskoemisyjnych powinny być promowane podczas szkoleń i spotkań, dla mieszkańców, podmiotów gospodarczych. Edukacja mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, powinny mieć pośredni wpływ na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza i minimalizacji lokalnych zmian topoklimatu.

IV - Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy opolskiej. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza wykonywana corocznie, która dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych wskazanych stężeń zanieczyszczeń oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia programów ochrony powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza.

5.1.4 Analiza SWOT

Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”

Obszar interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → przemysł nie generujący znacznych ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłowych → opracowane i uchwalone plany gospodarki niskoemisyjnej w gminie → potencjał terenów do wykorzystania na OZE (energia słoneczna, energia wiatrowa, energia geotermalna), → opracowany i aktualizowany program ochrony powietrza dla strefy opolskiej 	<ul style="list-style-type: none"> → niska emisja w szczególności z sektora komunalno – bytowego i komunikacji – wzrost ilości pojazdów powoduje większą emisję gazów i pyłów do powietrza → niewystarczająca infrastruktura pieszo – rowerowa → niska świadomość ekologiczna mieszkańców, szczególnie w zakresie spalania odpadów w piecach domowych → zbyt mały udział OZE, niewykorzystany potencjał w szczególności potencjał słoneczny i wiatrowy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → dalszy rozwój komunikacji zbiorowej, → promowanie komunikacji zbiorowej i rowerowej → przeniesienie ciężkiego ruchu tranzytowego poza zwartą zabudowę poprzez budowę obwodnic miejscowości → zmiana taboru transportowego na pojazdy nowszej generacji – bardziej ekologiczne (np. pojazdy na LPG, pojazdy hybrydowe) → budowa ciągów pieszo - rowerowych, → działania mające na celu zwiększenie efektywności energetycznej m.in. termomodernizację, wymiana okien i drzwi, wymianę systemów grzewczych na bardziej ekologiczne – znacząca redukcja emisji CO₂ → wymiana źródeł światła (ulicznego) na bardziej energooszczędne 	<ul style="list-style-type: none"> → stale pogarszająca się jakość powietrza atmosferycznego poprzez wzrastający ruch komunikacyjny → zagrożenia dla zdrowia ludzi → pogłębiająca się zmiana klimatu → zagrożenie dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu (w tym sektor rolnictwa) → brak wykorzystania istniejącego potencjału OZE → zanieczyszczenia napływające z terenów sąsiednich m.in. Strzelce Opolskie → brak funduszy na realizację działań związanych z poprawą jakości powietrza i zapobiegania zmianom klimatu

<ul style="list-style-type: none"> → finansowanie inwestycji związanych z ograniczeniem niskiej emisji → realizacja założeń Planu ochrony powietrza dla strefy opolskiej → realizacja założeń Planów gospodarki niskoemisyjnej w gminie → wzrost presji na wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych 	
---	--

5.2 Zagrożenia hałasem

5.2.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 117 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla:

- 1) aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy – starosta;
- 2) terenów poza aglomeracjami tj. terenów dróg, linii kolejowych i lotnisk – zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem.

Na terenach pozostałych nie wymienionych wyżej oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska sporządza się mapy akustyczne zgodnie z art. 118 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*. Mapy akustyczne sporządzane są przez podmiot zobowiązany do oceny stanu akustycznego środowiska tj. starostę lub zarządzającego drogą, linią kolejową lub lotniskiem.

Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, o których mowa w art. 119 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.

Zgodnie z art. 117 ust. 2 pkt 1 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* Gmina Jemielnica nie jest aglomeracją o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, dla której istniałby obowiązek sporządzenia mapy akustycznej i Programu ochrony przed hałasem.

Do określania dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie Gminy Jemielnica mają zastosowanie, zgodnie z art. 113 ust. 2 *ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku ustalone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [16]*.

5.2.1.1 Hałas przemysłowy

Zgodnie z art. 115a. ust. 1 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Hałas przemysłowy w Gminie Jemielnica stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Hałas przemysłowy stanowią źródła znajdujące się na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu np. wentylatory, czerpnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu - od pracy maszyn i urządzeń), emitowany do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Dodatkowe źródło hałasu stanowią ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy. Uciążliwość hałasu emitowana z tych obiektów zależy

między innymi od ilości źródeł hałasu, czasu ich pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Na terenie Gminy Jemielnica nie funkcjonują zakłady, dla którego w drodze decyzji Starosty Strzeleckiego ustalono dopuszczalne poziomy hałasu. Należy jednak nadmienić iż zdarzały się pojedyncze zgłoszenia dot. przekroczeń hałasu z działalności gospodarczej.

5.2.1.2 Hałas komunikacyjny

Przez teren Gminy Jemielnica nie przebiegają żadne drogi krajowe ani linie kolejowe. Główną drogą przebiegającą przez teren gminy jest droga wojewódzka nr 426. Pozostałe drogi znajdujące się na terenie gminy to drogi powiatowe i gminne. Ruch komunikacyjny stanowi pewną uciążliwość ze względu na systematyczny wzrost natężenia, zwłaszcza samochodów ciężarowych, które oprócz hałasu i wibracji, stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa w ruchu. W rozdziale 5.1.1 Ocena stanu powietrza atmosferycznego przedstawiono wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów mechanicznych przeprowadzony w roku 2010 i 2015, który obrazuje spadek ruchu komunikacyjnego na przestrzeni 5 lat na drodze wojewódzkiej nr 426.

Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi lub linii kolejowej, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Zgodnie z art. 115a ust. 2 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* nie przewiduje się natomiast wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma zatem możliwości dyscyplinowania zarządzających drogami poprzez ukaranie administracyjną karą pieniężną. Z tego powodu, jak również z uwagi na trudności w likwidacji konfliktów akustycznych, tak ważne jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia komfortu akustycznego środowiska na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu nie prowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego w ciągu lat 2015 - 2018 na terenie Gminy Jemielnica.

Zgodnie z „*Programem Ochrony Środowiska przed hałasem...*” spośród katalogu środków zaradczych mających na celu eliminację przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu do najistotniejszych zaliczyć można:

- rozważenie budowy obwodnicy Jemielnicy,
- wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenie wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu i w konsekwencji budowa ekranów akustycznych i/lub ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania,

5.2.2 Prognoza stanu środowiska

Głównym czynnikiem kształtującym klimat akustyczny i narażenie mieszkańców gminy Jemielnica na hałas jest komunikacja samochodowa. Lokalnie na hałas narażeni są także mieszkańcy terenów sąsiadujących z obszarami przemysłowymi. Tendencje zmian stopnia zagrożenia mieszkańców hałasem, uzależnione są głównie od następujących czynników:

- sposobu organizowania przestrzeni (planowanie przestrzenne),
- wzrostu ilości pojazdów na drogach,
- planowanych remontów, modernizacji, budowy obwodnic i ścieżek rowerowych.

Biorąc pod uwagę wzrostowy trend ilości pojazdów należy zakładać wzrost "ilości hałasu" jaki będzie przenikał do otoczenia. Trend ten może być równoważony przez odpowiednie planowanie terenów komunikacji i terenów wrażliwych na hałas oraz budowę sieci dróg rowerowych i wprowadzanie zieleni pełniącej funkcje izolacyjne.

5.2.3 Zagadnienia horyzontalne – zagrożenia hałasem

I – Adaptacja do zmian klimatu
<p>Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może powodować nadmierną emisję hałasu. Podobnie powstające odnawialne źródła energii, przede wszystkim farmy wiatrowe mogą również prowadzić do lokalnego naruszenia klimatu akustycznego i zwiększenia uciążliwości akustycznej.</p>
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
<p>W związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów, jako zieleni izolacyjnej. Będzie to mieć wpływ także na ograniczenie możliwości wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, gdyż minimalizowana będzie możliwość wystąpienia wypadku drogowego, na skutek którego mogą zostać uwolnione toksyczne dla środowiska i ludzi substancje.</p>
III – Działania edukacyjne
<p>Coraz częściej dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska życia człowieka jest emisja hałasu, gdyż jest to zagrożenie ciągłe, długotrwałe, często o niskiej z pozoru uciążliwości pod względem wielkości emisji. Promować powinno się materiały budowlane o wysokiej dźwiękochłonności, co przy prowadzonych termomodernizacjach budynków będzie mogło być wykonywane jednocześnie. Niezbędnym staje się kontynuowanie już podejmowanych działań w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w zakresie sposobu ograniczania skutków nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem. Zintensyfikować powinno się promocję systemu ścieżek rowerowych, także wśród turystów, zachęcać mieszkańców do wykorzystywania roweru jako codziennego środka transportu na krótkich dystansach.</p>
IV – Monitoring środowiska
<p>Na terenie województwa opolskiego oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska. GIOŚ prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne powinno być bardziej szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych w każdej gminie. W ramach aktualizacji map akustycznych pomiary natężenia ruchu prowadzi również Zarząd Dróg Wojewódzkich oraz Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. Wykonywane w cyklu 5 letnim generalne pomiary ruchu również wspomagają monitorowanie wielkości natężenia ruchu pojazdów, w tym udział transportu ciężkiego.</p>

5.2.4 Analiza SWOT

Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”

Obszar interwencji „Zagrożenie hałasem”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → występowanie hałasu przemysłowego o charakterze lokalnym, nieuciążliwym → spójna sieć dróg regionalnych i lokalnych (wojewódzkich, powiatowych i gminnych) → zieleń wzdłuż tras komunikacyjnych → Brak dróg krajowych przebiegających przez obszar Gminy 	<ul style="list-style-type: none"> → w latach 2015 – 2018 nie prowadzono pomiarów wzdłuż drogi krajowej na obszarze Gminy Jemielnica → niewystarczająca ilość pomiarów wzdłuż dróg wojewódzkich na terenie Gminy Jemielnica
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → rozbudowa lub modernizacja istniejącej sieci 	<ul style="list-style-type: none"> → skargi mieszkańców na hałas pochodzący z

<p>drogowej</p> <p>→ ograniczenie hałasu komunikacyjnego poprzez zastosowanie zapisów planistycznych i/lub rozwiązań technicznych</p> <p>→ budowa obwodnic (m.in. w Jemielnicy)</p> <p>→ kontrole spełniania przyjętych standardów w zakresie emisji hałasu, a w miarę potrzeb nałożenie obowiązku ich uregulowania lub stosowanie kar administracyjnych</p> <p>→ dostępność zewnętrznych źródeł finansowania</p>	<p>działalności gospodarczej</p> <p>→ pogarszający się stan dróg i mostów</p> <p>→ przeciążenie szlaków komunikacji drogowej</p>
---	--

5.3 Pola elektromagnetyczne

5.3.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 123 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z art. 122a ust. 1 i 2 pomiary poziomów elektromagnetycznych w środowisku wykonuje prowadzący instalację lub użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, a następnie przekazuje Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Zgodnie z art. 122 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] ustalono dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku wskazane w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* [17].

Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu itp. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje: w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych oraz w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

W gminie Jemielnica brak znaczących źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Stacja bazowa telefonii komórkowej znajduje się w Jemielnicy. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych w otoczeniu anten stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzonej do tych anten i charakterystyk promieniowania tych anten. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania.

Głównymi rodzajami źródeł sztucznych pól elektromagnetycznych występujących w naszym otoczeniu są:

- linie elektroenergetyczne (przez teren gminy nie przebiegają linie wysokiego napięcia)
- obiekty radiokomunikacyjne, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych
- stacje radiolokacyjne

Tabela 14. Urządzenia radiokomunikacyjne zlokalizowane na terenie gminy Jemielnica, będące źródłem promieniowania elektromagnetycznego

Lp.	Lokalizacja stacji				Przeznaczenie stacji	Operator
	Miejscowość	Ulica	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna		
1	Jemielnica	dz. nr 166	50N33'13.8"	18E22'50.2"	telefonii komórkowa	P4 Sp. z o.o.
2	Jemielnica	ul. Modrzejewskiej 10	50N33'24.0"	18E22'57.0"	systemy punkt-punkt (radiolinia)	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.
3	Jemielnica	ul. Modrzejewskiej 10	50N33'24.0"	18E22'57.0"	systemy punkt-punkt (radiolinia)	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.
4	Jemielnica	ul. Modrzejewskiej 10	50N33'24.0"	18E22'57.0"	systemy punkt-punkt (radiolinia)	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.sp. z o.o.
5	Jemielnica	dz. nr 166	50N33'13.8"	18E22'50.2"	systemy punkt-punkt (radiolinia)	P4 Sp. z o.o.
6	Jemielnica	dz. nr 166	50N33'13.8"	18E22'50.2"	systemy punkt-punkt (radiolinia)	P4 Sp. z o.o.

Źródło: Dane z Urzędu Komunikacji Elektronicznej w Warszawie, stan na maj 2019r.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu ostatnie badania poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Jemielnica prowadził w 2017 roku. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pól elektromagnetycznych dla lokalizacji położonej w gminie Jemielnica nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego, wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 15. Ostatnie wyniki pomiarów PEM dla lokalizacji położonej najbliższej Gminy Jemielnica za rok 2017

Lp.	Lokalizacja stacji	Typ terenu	Wyniki pomiarów za rok 2017 [V/m]	Dopuszczalny poziom PEM [V/m]
1.	Jemielnica	Obszary wiejskie	<0,2	7

Źródło: Ocena wyników pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2017, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, 2018r.

5.3.2 Prognoza stanu środowiska

Pomimo ciągłego rozwoju technologii wykorzystującej pola elektromagnetyczne, zagęszczenia się lokalizacji instalacji będących źródłem pól elektromagnetycznych, jest bardzo mało prawdopodobne, aby wystąpiły w perspektywie obowiązywania niniejszego Programu poziomy PEM naruszające normy określone rozporządzeniem. Nowe stacje telefonii komórkowej lokalizowane są w taki sposób, aby zasięgiem pokryć tereny jeszcze nim nie objęte. Na terenie gminy nie planuje się także lokalizacji żadnej infrastruktury, gdzie mogłyby być wykorzystywane technologie, które mogłyby stanowić zagrożenie ze względu na ponadnormatywny poziom PEM.

5.3.3 Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

I – Adaptacja do zmian klimatu
Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania, w kontekście zamarzających i ulegających przerwaniu linii energetycznych w okresie zimowym). Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego, jako instalacji kablowych (w szczególności podziemnych), gdyż znacznie ogranicza to możliwość bezpośredniego zagrożenia przy zerwaniu linii energetycznych.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Najgroźniejszym typem zagrożeń środowiska, życia człowieka jest jonizujące i niejonizujące

promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne. Także rozbudowujący się system energetyczny o skali regionalnej (linie najwyższych napięć) często przebiegają przez tereny zabudowy mieszkaniowej powodując zagrożenie lokalnego przekroczenia emisji pól elektromagnetycznych.

III - Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja mieszkańców powiatu powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego, co jest prowadzone na bieżąco przez GIOŚ. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie w codziennym życiu.

IV - Monitoring środowiska

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi GIOŚ. W ramach monitoringu Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.

5.3.4 Analiza SWOT

Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”

Obszar interwencji „Pole elektromagnetyczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak przekroczeń PEM w punkcie pomiarowym położonym na terenie Gminy Jemielnica w roku 2017	→ brak
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ ochrona terenów dostępnych dla ludności w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego	→ zwiększająca się liczba źródeł PEM → wzrost natężenia PEM

5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Ocena stanu

Art. 97 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] ustala na czym polega i w jaki sposób powinna być zapewniona ochrona wód. Ponadto wskazuje, że ochrona zasobów wodnych realizowana jest w oparciu o przepisy szczególne tj. *Ustawę Prawo wodne* [4].

Zgodnie z *Ustawą Prawo wodne* [4] dla potrzeb gospodarowania wodami wody dzieli się na:

- jednolite części wód powierzchniowych, z wyodrębnieniem jednolitych części:
 - wód przejściowych lub przybrzeżnych,
 - wód sztucznych lub silnie zmienionych;
- jednolite części wód podziemnych;
- wody podziemne w obszarach bilansowych.

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych i wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z art. 349 ust. 2 *Ustawy Prawo wodne* [4], przy czym zgodnie z ust. 3 - 5 tego artykułu badania jakości wód oraz ocena stanu należą do kompetencji właściwych organów Inspekcji Środowiska i Państwowej służby hydrologiczno-meteorologicznej. Wyniki badań i obserwacji przekazywane są do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Monitoring oraz działania planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa

krajowego, transponujących wymagania dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1-73, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdział 15, tom 5, str. 275-346) zwanej Ramową Dyrektywą Wodną, a w przypadku wód podziemnych dodatkowo dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu (tzw. dyrektywy „córki”)(Dz. Urz. UE L 372 z 27.12.2006, str. 19) oraz dyrektywy Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (tzw. dyrektywy azotanowej)(Dz. Urz. WE L 375 z 31.12.1991, str. 1).

5.4.1.1 Jednolite części wód podziemnych

Obszar gminy znajduje się na obszarze bytomsko-olkuskiego regionu hydrogeologicznego z równorzędnymi poziomami wodonośnymi w utworach środkowego triasu i czwartorzędu. W ujęciu stratygraficznym (pionowym) utwory wodonośne reprezentują poszczególne piętra i poziomy wodonośne, natomiast w ujęciu przestrzennym tworzą szereg zbiorników wód podziemnych.

W utworach triasowych poziom wodonośny stanowią wapienie i dolomity. Poziom ten występuje na różnej głębokości, wahającej się w przedziale 10 – 250 m (większej w części północnej obszaru), a potencjalna wydajność wynosi od 30 do ponad 120 m³/h w części północnej. W utworach czwartorzędowych poziom wodonośny stanowią piaski, rzadziej żwiry. Występuje on na głębokości około 30 m, a wydajność z reguły nie przekracza 30 m³/h.

Zwierciadło czwartorzędowego poziomu wodonośnego jest swobodne, tylko lokalnie lekko napięte. Największa miąższość i wydajność związana jest z pradoliną Małej Panwi, której odnoga wkracza na teren gminy od strony Zawadzkiego. W dolinach rzecznych zwierciadło wód podziemnych występuje na głębokości do 1 m, na wysoczyznach natomiast miąższość strefy aeracji wzrasta do 10 metrów. Jest zasilany wodami opadowymi. Jedną z najważniejszych cech tego systemu wodonośnego jest ścisła więź hydrauliczna obu występujących tu poziomów. Zwierciadło wody ma charakter swobodny. Funkcję drenującą spełnia rzeka Mała Panew.

Wśród źródeł drenujących utwory triasowe w zlewni Jemielnicy występują źródła dolinne, szczelinowe w dwóch rejonach. W Jemielnicy przy ul. Bema poniżej stawu dolnego znajduje się źródło dolinne, szczelinowe, drenujące warstwy diploporowej.

W dolinie Świbskiej Wody występują jeszcze trzy zespoły źródeł, drenujących warstwy karchowickie i diploporowe, o wydajności od kilku do kilkunastu dm³/s. Także w Gąsiorowicach znajduje się zatopione źródło drenujące wapień muszlowy.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to zostało wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Oznacza ono określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są przez:

- Państwowy Instytut Geologiczny w ramach monitoringu operacyjnego;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który prowadzi monitoring wyłącznie na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w zakresie umożliwiającym ocenę wpływu związków azotu pochodzących z gospodarki rolnej na jakość wód podziemnych.

Obszar Gminy Jemielnica w całości położony jest w granicach jednej jednolitej części wód PLGW6000110 o numerze 110 (zgodnie z nowym podziałem na lata 2016-2021, PIG). Poniżej przedstawiono zasięg występowania JCWPd względem Gminy Jemielnica oraz charakterystykę stanu

JCWPD, ocenę stanu wraz z celami środowiskowymi zgodnie ze zaktualizowanym w 2016r. *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*.

Tabela 17. Charakterystyka i ocena stanu JCWPD na obszarze Gminy Jemielnica

L. p.	Jednolita część wód podziemnych (JCWPD)**		Lokalizacja			Ocena stanu z aPGW*		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych*	Wyznaczony cel środowiskowy oraz termin osiągnięcia	Derogacje [symbol]
	Europejski kod JCWPD	Nazwa JCWPD	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW	ilość.	chem.			
1.	PLGW6000110	110	Środkowa Odra	Odra	Wrocław	dobry	dobry	niezagrożona	utrzymanie dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego	brak

* PIG - PIB, Synteza wyników oceny stanu wód podziemnych w dorzeczach według danych z 2012 r., Warszawa 2013 r. – ocena przeprowadzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r., w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. nr 143, poz. 896)

** według nowego podziału na 172 JCWPD

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aktualizacja 2016r.)

Oceny stanu jakości wód podziemnych na terenie Gminy Jemielnica dokonano w oparciu o wyniki badań prowadzonych w obrębie JCWPD 110 jako reprezentatywnej jednostki dla tego obszaru z uwagi na 100% pokrycie obszaru Gminy Jemielnicy zasobami wodnymi (patrz mapa poniżej).

Ostatnie wyniki monitoringu jakości śródładowych wód podziemnych obejmujące obszar JCWPD 110 zostały opublikowane przez WIOŚ w Opolu za rok 2016. Wówczas oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPD) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o obowiązujące rozporządzenie *Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych[X]*, które wyróżnia pięć klas jakości wód:

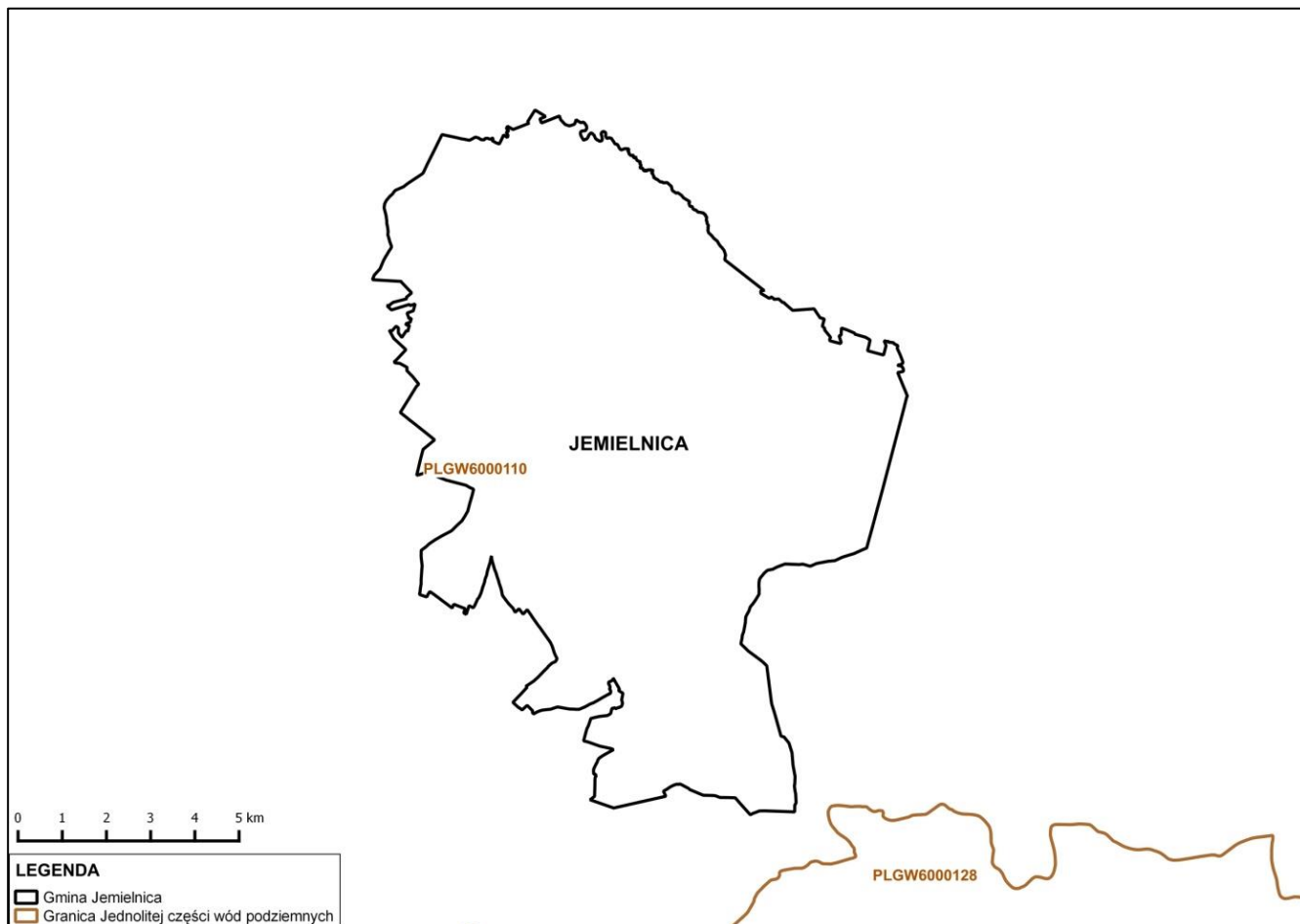
- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPD:

- dobry stan chemiczny
- słaby stan chemiczny

W ramach monitoringu diagnostycznego w 2016r. dla powyższej JCWPD 110 wyznaczono 7 punktów pomiarowych, w tym jeden na terenie Gminy Jemielnica w miejscowości Jemielnica. Ocena stanu z tego punktu z uwagi na położenie na terenie Gminy Jemielnica oraz z uwagi na duże pokrycie Gminy będzie najbardziej reprezentatywna.

Rysunek 6. Zasięg występowania JCWPd względem obszaru Gminy Jemielnica



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego

Tabela 18. Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych w punkcie pomiarowym na terenie Gminy Jemielnica monitoringu diagnostycznego na terenie JCWPd 110

L.p.	Nr Monbada	Gmina	Miejscowość	Przewodność elektrolityczna w 20°C TEREN	Odczyn pH - teren	Temperatura - teren	Tlen Rozpuszczony - teren	Ogólny węgiel organiczny	Amonowy jon	Antymon	Arsen	Azotany	Azotyny	Bar	Beryl
-	-	-	-	[μS/cm]	-	°C	[mgO ₂ /l]	[mgC/l]	[mgNH ₄ /l]	[mgSb/l]	[mgAs/l]	[mgNO ₃ /l]	[mgNO ₂ /l]	[mgBa/l]	[mgBe/l]
1.	2660	Jemielnica (gm. wiejska)	Jemielnica	598,00	7,50	10,7	5,52	4,0	<0,05	<0.00005	<0.002	57,80	<0.01	0,055	<0.00005

L.p.	Bor	Chlorki	Chrom	Cyjaniki wolne	Cyna	Cynk	Fluorki	Fosforany	Glin	Kadm	Kobalt	Magnez	Mangan	Miedź	Molibden
	[mgB/l]	[mgCl/l]	[mgCr/l]	[mgCN/l]	[mgSn/l]	[mgZn/l]	[mgF/l]	[mgHPO ₄ /l]	[mgAl/l]	[mgCd/l]	[mgCo/l]	[mgMg/l]	[mgMn/l]	[mgCu/l]	[mgMo/l]
1.	0,02	16,40	<0.003	<0.01	<0.0005	0,005	<0,10	<0.30	0,0008	<0.00005	<0.00005	22,7	<0,001	0,00112	<0,00019

L.p.	Nikiel	Ołów	Potas	Rtęć	Selen	Siarczany	Sód	Srebro	Tal	Tytan	Uran	Wanad	Wapń	Wodorowęglany	Żelazo
	[mgNi/l]	[mgPb/l]	[mgK/l]	[mgHg/l]	[mgSe/l]	[mgSO ₄ /l]	[mgNa/l]	[mgAg/l]	[mgTl/l]	[mgTi/l]	[mgU/l]	[mgV/l]	[mgCa/l]	[mgHCO ₃ /l]	[mgFe/l]
1.	<0.0005	<0.00005	3,3	<0.0003	<0.002	55,30	5,8	<0.00005	0.00008	<0.002	0,00032	<0.001	76,50	211,0	<0,01

Źródło: Monitoring diagnostyczny wód podziemnych w województwie opolskim za rok 2016, WIOŚ Opole

Ocena wyników badań wykazała, że w punkcie pomiarowym na terenie Gminy Jemielnica w obszarze JCWPd 110 wody podziemne reprezentowały słaby stan chemiczny (klasy IV-V). Szczegółowe wyniki przedstawia poniższa tabela.

Tabela 19. Wyniki oceny jakości wód podziemnych monitoringu diagnostycznego na terenie JCWPd 110 w 2016r.

L.p.	Nr Monbada	Gmina	Miejscowość	Wskaźniki w klasie II	Wskaźniki w klasie III	Wskaźniki w klasie IV	Wskaźniki w klasie V	Klasa końcowa
1.	2660	Jemielnica (gm. wiejska)	Jemielnica	temp, HCO ₃ , Ca	-	NO ₃	-	IV

Źródło: Monitoring diagnostyczny wód podziemnych w województwie opolskim za rok 2016, WIOŚ Opole

Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* stan ilościowy i chemiczny JCWPd nr 110 ocenia się, jako dobry i niezagrożony osiągnięciem celu środowiskowego dla wód podziemnych zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW).

5.4.1.2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

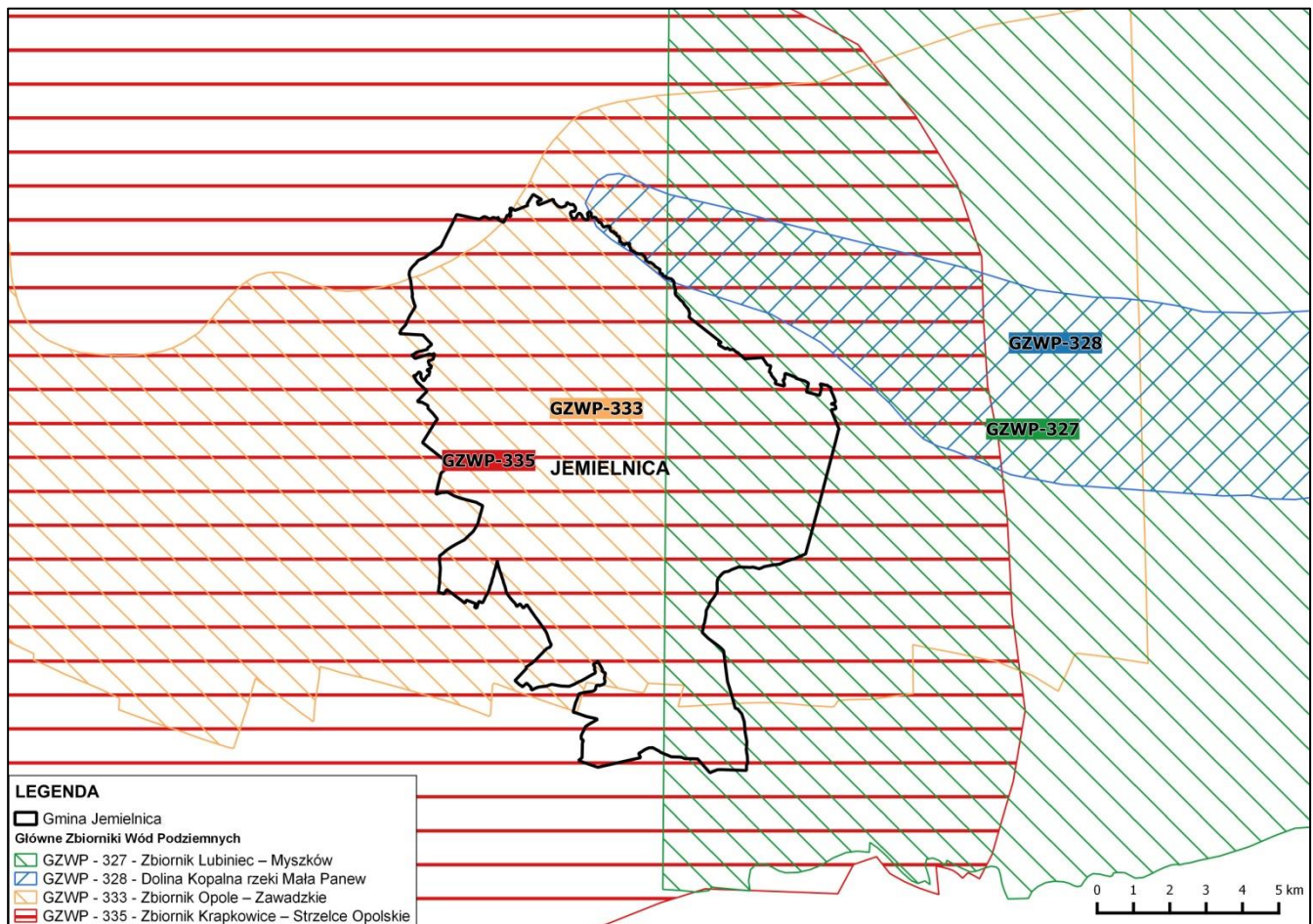
Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat prowadzone były prace w celu udokumentowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na terenie Polski. Pierwszy etap prac dotyczy lat 90, kiedy to wyznaczono zasięgi Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w oparciu o dostępne materiały geologiczne i hydrogeologiczne. Powstało pierwsze opracowanie autorstwa A. Kleczkowskiego z mapą GZWP Polski. W latach 2003-2004 Państwowy Instytut Badawczy opracował mapę wstępnej waloryzacji głównych zbiorników wód podziemnych w skali 1: 500 000, zaktualizowano bazę danych GZWP, uwzględniając wyniki badań rankingowych i waloryzacyjnych. W latach 2009-2016 realizowany był projekt pn. "Wykonanie programów i dokumentacji geologicznych określających warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) dla potrzeb planowania i gospodarowania wodami w obszarach dorzeczy". Wykonawcą projektu był Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego – oraz w oparciu o zgromadzone na przestrzeni lat wyniki badań i analiz na obszar Gminy Jemielnica nachodzą w części 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- GZWP nr 327 (Zbiornik Lubliniec – Myszków) – wschodnia część Gminy,
- GZWP nr 328 (Dolina Kopalna rzeki Mała Panew) – niewielka część w północnej części Gminy,
- GZWP nr 333 (Zbiornik Opole – Zawadzkie) – praktycznie pokryta cała gmina z niewielkimi wyjątkami na północy i południu Gminy Jemielnica,
- GZWP nr 335 (Zbiornik Krapkowice – Strzelce Opolskie) – całkowite pokrycie Gminy Jemielnica.

Zbiornik GZWP 333 Opole – Zawadzkie, GZWP 327 Zbiornik Lubliniec – Myszków oraz zbiornik GZWP 328 Dolina Kopalna Rzeki Mała Panew objęty jest Obszarem Najwyższej Ochrony wód podziemnych ONO, w obrębie których znajduje się prawie cała powierzchnia Gminy Jemielnica. W celu ochrony zbiornika GZWP 335 utworzono obszar wysokiej ochrony OWO. Położenie Gminy Jemielnica względem najbliższych Zbiorników Wód Podziemnych przedstawiono na rysunku poniżej wg stanu na lipiec 2019r.

Rysunek 7. Położenie Gminy Jemielnica na tle najbliższych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego

5.4.1.3 Jednolite części wód powierzchniowych (rzeczne)

Obszar będący przedmiotem opracowania położony jest w dorzeczu rzeki Odry. Posiada dobrze rozwiniętą sieć rzecznoą oprócz części południowej gminy. Cały teren gminy należy do zlewni Małej Panwi – prawobrzeżnego dopływu Odry. Sieć rzeczna ma charakter nizinny o niwalno-fluwialnym charakterze zasilania. Głównymi ciekami odwadniającymi obszar gminy Jemielnica są Mała Panew wraz z lewobrzeżnym dopływem Biczka oraz Jemielnica (Chrzastawa) wraz z jej prawobrzeżnymi dopływami Świbską Wodą i Piotrówką. Jemielnica (Chrzastawa) wyznacza fragment osi o kierunku ESE – WNW dzielącej całą sieć rzecznoą na dwie części o różnym charakterze oraz układzie przepływu. Oprócz rzeki Jemielnicy (Chrzastawy) i Małej Panwi na sieć hydrologiczną składają się także liczne mniejsze rzeki, stawy, tereny podmokłe i okresowo zabagnione oraz rozbudowana sieć kanałów i rowów melioracyjnych.

Ocena stanu wód powierzchniowych

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone zostało przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Program monitoringu wód realizowany jest w ramach:

- monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań,

- monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością:
 - raz na 6 lat (wyłącznie na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych, jako niezagrożone niespełnieniem celów środowiskowych) – pełny zakres badań,
 - raz na 3 lata w ograniczonym zakresie badań, na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych, jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych, na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, JCW przeznaczonych do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych;
 - corocznie (wyłącznie dla JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu badawczego (MB) w punkcie wyznaczonym na potrzeby wymiany informacji między państwami członkowskimi UE z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań lub corocznie – ograniczony zakres badań.

Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego) oraz ocenę stanu chemicznego.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitej części wód klasyfikuje się nadając jej jedną z pięciu klas jakości: I klasa – stan bardzo dobry, II klasa – stan dobry, III klasa – stan umiarkowany, IV klasa – stan słaby, V klasa – stan zły. W przypadku potencjału ekologicznego I klasa oznacza maksymalny potencjał, II klasa – dobry potencjał, III klasa – umiarkowany potencjał, IV klasa – słaby potencjał i V klasa – zły potencjał ekologiczny. O przypisaniu oceny jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się, jako poniżej dobrego. Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód powierzchniowych jest oceniana, jako będąca w dobrym stanie, jeśli równocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest, co najmniej dobry i stan chemiczny jest dobry. W pozostałych przypadkach jednolitą część wód ocenia się, jako będącą w złym stanie.

Obszar Gminy Jemielnica położony jest w granicach 3 Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPrz). Większość wód powierzchniowych odznacza się złym stanem. Poniżej przedstawiono zasięg występowania JCWPrz względem Gminy Jemielnica oraz charakterystykę stanu JCWPrz wraz z celami środowiskowymi zgodnie ze zaktualizowanym w 2016r. *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*.

Tabela 20. Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze Gminy Jemielnica – na podstawie aPGW dla dorzecza Odry

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu z aPGW*	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
1.	PLRW6000191 18399	Mała Panew od Lublinicy do zb. Jemielnica	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	Słaby	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2027r.
Derogacje 4(4) -1		W zlewni JCWP występuje presja niska emisja i nierozpoznana presja, mogą być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o mianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem W programie działań zaplanowano także działanie: weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji (niska emisja) tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.								
2.	PLRW6000171 18329	Bziczka	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	Poniżej dobrego	Dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) -1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
3.	PLRW6000171 18889	Jemielnica od źródła do Suchej	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	Umiarkowany	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) -1		Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.								

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry – aktualizacja 2016r.

* Ocena stanu wód powierzchniowych w latach 2010-2012, GIOŚ – na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2011 r. nr 258 poz. 1549) – ocena wykorzystana na potrzeby opracowania aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

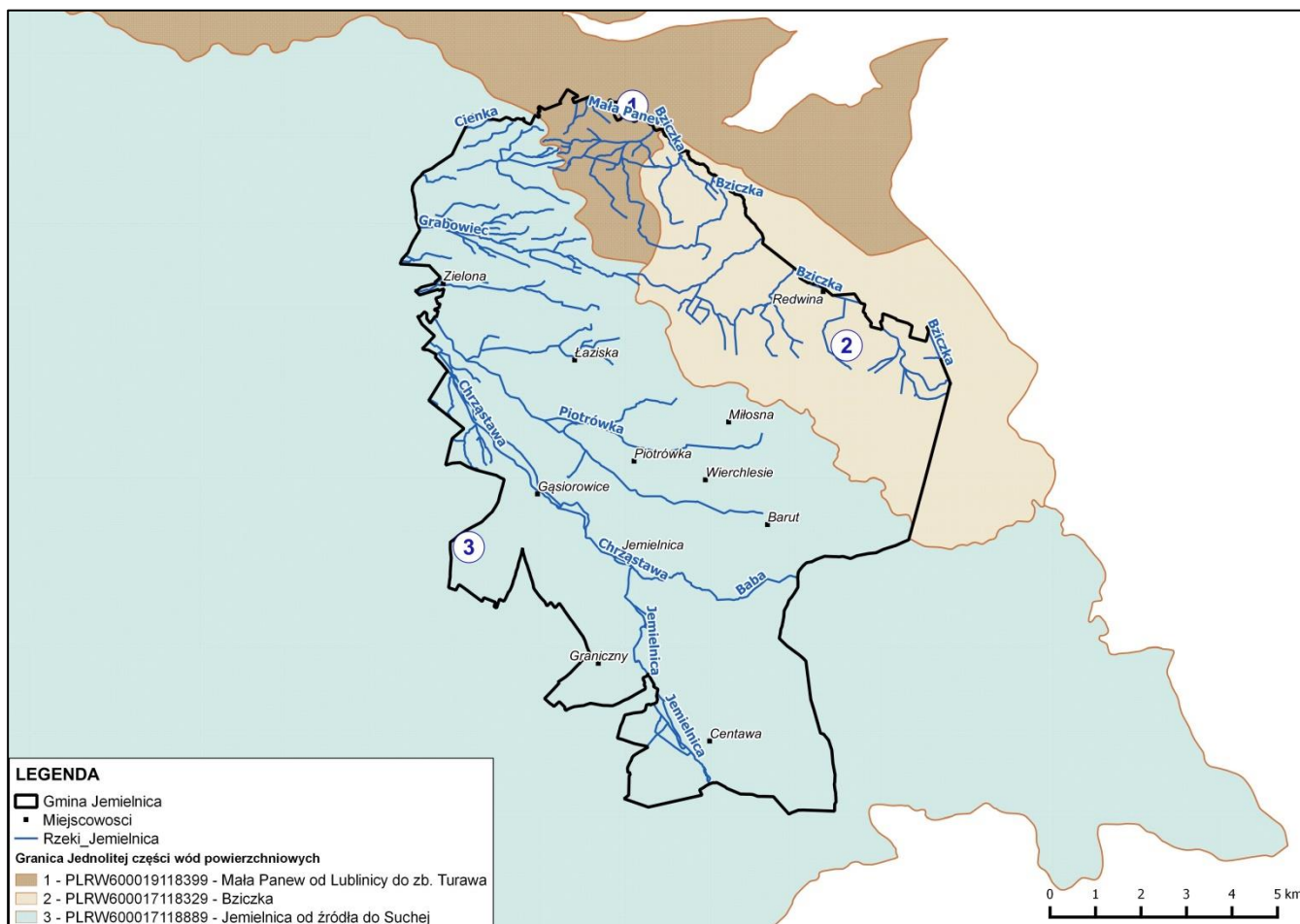
PSD - poniżej stanu dobrego; PSD_sr – poniżej stanu dobrego – przekroczone stężenia średnioroczne

Derogacje:

4(4) -1 derogacje czasowe - brak możliwości technicznych

4(4) - 2 derogacje czasowe - dysproporcjonalne koszty

Rysunek 8. Zasięg występowania JCWPrz względem obszaru Gminy Jemielnica wraz z siecią hydrograficzną



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych portalu Krajowego Zarządu Gospodarki wodnej: www.geoportal.kzgw.gov.pl

Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry dla wszystkich JCWPrz* oceniono zły stan wód. Zagrożenie nieosiągnięcia celu środowiskowego stwierdzono dla 3 JCWPrz. Reasumując można stwierdzić, że jakość wód powierzchniowych w obrębie JCWPrz na terenie Gminy Jemielnica nie jest zadowalająca.

Obszar Gminy Jemielnica nie znajduje się w zasięgu występowania jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych (JCWPj), przybrzeżnych (JPWPprzy) i przejściowych (JCWPprze).

5.4.1.4 Zagrożenie powodziowe

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie Gminy Jemielnica, obejmują tereny położone wzdłuż rzeki Mała Panew.

Cieki powierzchniowe zlokalizowane na terenie Gminy Jemielnica są głównie ciekami nizinnymi. Wezbrania następują w okresie roztopów wiosennych (marzec – maj) oraz opadów letnich (lipiec – sierpień). Niżówki notuje się tylko w okresie letnim, w miesiącach czerwiec – sierpień.

Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we Wstępnej Ocenie Ryzyka Powodziowego (WORP) zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego (MZP), dla których określono obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP).

W dniu 15 kwietnia 2015 r. Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie opublikował za pośrednictwem strony internetowej www.mapy.isok.gov.pl zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego, dla rzek objętych I cyklem planistycznym opracowania MZP i MRP. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, jako oficjalne dokumenty planistyczne,

stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym.

W związku z powyższym teren gminy położony jest na obszarach uwzględnionych na MZP. Obszary te są położone są w północnej części Gminy w okolicy rzek Mała Panew i Bziczka. Według MZP Gmina Jemielnica znajduje się w zasięgu zalewów o prawdopodobieństwie przewyższenia $Q_{10\%}$, $Q_{1\%}$ i $Q_{0,2\%}$, a więc w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Lokalizację obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na terenie gminy Jemielnica przedstawiono na **załączniku graficznym nr 3**.

Wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią w opracowanych i przyjętych MZP i MRP były częścią składową oraz dały podstawę do opracowania Planu zarządzania ryzykiem powodziowym. *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry* został przyjęty *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry [Z]*. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest dokumentem planistycznym, opisującym aktualny stan ochrony przeciwpowodziowej oraz zawierającym katalog działań, mających na celu redukcję ryzyka powodziowego na terenach zagrożonych.

Na terenie gminy realne jest wystąpienie zagrożeń powodziowego, którym jest powódź spowodowana niekorzystnymi zjawiskami hydrometeorologicznymi (opadowa, od deszczy nawalnych, roztopowa i zatorowa). Groźba powodzi tego rodzaju ma miejsce podczas występowania nagłych lub ciągłych zjawisk hydrometeorologicznych, szczególnie na terenach bezpośrednio przylegających do rzek: Małej Panwi, oraz Bziczki. Są to obszary leśne we wsi Piotrówka. Ryzyko wystąpienia takiej powodzi określane jest jako niskie, a częstotliwość jest także niska. W razie nagłej powodzi, w usuwaniu zaistniałych szkód wykorzystywane będą jednostki OSP z terenu Gminy Jemielnica.

5.4.2 Prognoza stanu środowiska

Jakość wód podziemnych na terenie Gminy Jemielnica nie jest zadowalająca. Ocena wyników badań wykazała, że w punkcie pomiarowym na terenie Gminy Jemielnica w obszarze JCWPd 110 wody podziemne reprezentowały słaby stan chemiczny (klasy IV-V). Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* stan ilościowy i chemiczny JCWPd nr 110 obejmujących teren Gminy Jemielnica ocenia się, jako dobry i niezagrożony osiągnięciem celu środowiskowego dla wód podziemnych zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW).

W przypadku wód powierzchniowych większość jednolitych części wód powierzchniowych w granicach Gminy Jemielnica odznacza się złym stanem. Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* dla wszystkich JCWPrz oceniono zły stan wód. Zagrożenie nieosiągnięcia celu środowiskowego stwierdzono dla 3 JCWPrz. Tylko jedna JCWPrz odznacza się stanem chemicznym dobrym. Reasumując można stwierdzić, że jakość wód powierzchniowych w obrębie JCWPrz na terenie Gminy Jemielnica nie jest zadowalająca.

W kontekście rodzajów zanieczyszczeń występujących w wodach, do głównych źródeł zanieczyszczenia wód zaliczyć należy rolnictwo (spływ powierzchniowy zanieczyszczeń z terenów rolniczych, a także brak pełnego skanalizowania gmin sąsiednich). Tym samym stwierdzono, iż ewentualna zmiana jakości wód (poprawa stanu) uzależniona jest w głównej mierze od:

- rozbudowy systemu kanalizacyjnego na obszarach gmin sąsiednich,
- stanu i ilości ścieków wprowadzanych do środowiska,
- sposobu i ilości korzystania z nawozów i środków ochrony roślin.

Przewiduje się, iż stan wód, zarówno powierzchniowych jak i podziemnych ulegać będzie stopniowej poprawie, co będzie wynikiem zarówno stale rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej, jak i podnoszącej się świadomości społeczeństwa z zakresu skutków niewłaściwego gospodarowania ściekami. Natomiast poprawa stanu hydromorfologicznego oraz biologicznego wód, zależeć będzie od wzrostu świadomości związanej z nowoczesnymi, w tym nietechnicznym i formami ochrony przeciwpowodziowej

oraz ze wzrastającym zagrożeniem- suszą, co wymuszać będzie działania związane z odtwarzaniem sztucznej i naturalnej retencji.

5.4.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

I – Adaptacja do zmian klimatu
Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Powinno się usprawnić gospodarkę przestrzenną, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, w tym zabudowy i przerywania cieków odwadniających. Ważne jest również zwiększenie terenów retencyjnych (mikroretencja) i ochrona przed zabudową tych obszarów oraz rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej. Umożliwi to zmniejszanie zagrożenia podtopieniami, jak również zmniejszy skutki susz, a zwłaszcza suszy glebowej, której efekty także coraz częściej są widoczne w okresie letnim.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Wzrost zagrożenia powodziowego, zwłaszcza w miejscowościach położonych na terenach zagrożonych powodzią, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach przemysłowych, miejscach eksploatacji kopalni. Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić także w przypadku awarii oczyszczalni ścieków.
III – Działania edukacyjne
Działania edukacyjne z zakresu ochrony i zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi to w kontekście najważniejszych problemów jednostki: <ul style="list-style-type: none"> • racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody); • stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi; • naturalna i sztuczna retencja; • dbałość o jakość wód powierzchniowych, przejściowych i podziemnych w całym regionie wodnym, w ujęciu systemowym; • projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego, oszczędzanie zasobów wodnych, niezanieczyszczanie wód ściekami komunalnymi.
IV – Monitoring środowiska
RZGW w Gliwicach prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych i przejściowych realizuje także GIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie opolskim. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest także Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB). Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach składowisk odpadów (komunalnych i przemysłowych) oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

5.4.4 Analiza SWOT

Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”

Obszar interwencji „Gospodarowanie wodami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych w obrębie JCWPd – brak zagrożenia osiągnięcia celu środowiskowego → korzystne warunki zaopatrzenia w wodę	→ zły stan wód dla wszystkich JCWPz na terenie Gminy Jemielnica → mała ilość punktów monitoringu wód podziemnych – 1 punkt w miejscowości Jemielnica

przeznaczoną do spożycia → rozwiniętą sieć rzeczna, liczne zbiorniki wodne, starorzecza, stawy, oczka wodne itp.	
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ utrzymanie sieci kanalizacyjnej w dobrym stanie technicznym i funkcjonalnym → promowanie dobrych praktyk rolniczych minimalizujących emisję zanieczyszczeń z rolnictwa do środowiska gruntowo-wodnego → wyznaczenie obszarów OSN (obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego) wraz z ich monitorowaniem → utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych na terenie Gminy Jemielnica → zwiększanie skali małej retencji wodnej,	→ nieosiągnięcie celów środowiskowych RDW dla JCWPrz → trwałe zanieczyszczenie wód podziemnych (np. związkami azotu pochodzenia rolniczego) gruntowych i wgłębnych, stanowiących ważne źródło zaopatrzenia w wodę pitną → zagrożenie wystąpienia powodzi oraz straty wynikające z wystąpienia tego zjawiska

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Ocena stanu

Sieć wodociągowa

Zasadnicze znaczenie dla funkcjonowania nowoczesnej gminy ma dobry system zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzania ścieków. Wodociąg zbiorowy zaopatruje w wodę sołectwa: Barut, Centawa, Gąsiorowice, Jemielnica, Łaziska, Piotrówka i Wierchlesie. Woda do systemu dostarczana jest z trzech studni głębinowych, dwóch ujmujących wody podziemne ze zbiorników wód podziemnych triasu środkowego GZWP333 (pokłady wapienia muszlowego) oraz jednej ujmującej wodę z triasu dolnego GZWP335 (pstry piaskowiec). Pobrana woda jest w pierwszej kolejności uzdatniana na stacji uzdatniania wody w procesach odżelaziania i odmanganiania, a następnie (za pomocą układu pompowego) jest rozprowadzana w sieci wodociągowej do odbiorców w całej Gminie.

Istniejące źródła wody zaspakajają w pełni potrzeby mieszkańców, a także są w stanie pokryć przyszłe potrzeby wynikające zarówno z funkcji gospodarczych, jak i budownictwa mieszkaniowego. Spółka Strzeleckie Wodociągi i Kanalizacja planuje realizację modernizacji sieci wodociągowej poprzez sukcesywną wymianę istniejącej armatury oraz istniejących sieci i przyłączy wodociągowych, według kryterium oceny stanu technicznego i występującej awaryjności. Planowane jest także wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w zarządzaniu pracą sieci i obiektów wodociągowych, polegających głównie na zabudowie urządzeń, automatyki i elektroniki umożliwiających stałą kontrolę i nadzór nad funkcjonowaniem infrastruktury wodociągowej.

Na podstawie informacji otrzymanej od Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – RZGW w Gliwicach na terenie Gminy Jemielnica znajdują się poszczególne ujęcia wód powierzchniowych:

- 1) Ujęcie wód źródła w miejscowości Centawa dla potrzeb stawów rybnych – pozwolenie nr ROŚ.6341.70.2016.HP z dn. 01.02.2017., ważne do dn. 01.02.2037r., wydane dla osoby prywatnej
- 2) Ujęcie wody z rzeki Mostki dla potrzeb zbiornika małej retencji MOSTY, zlokalizowanego w oddziale nr 105L w Leśnictwie Mosty – pozwolenie nr GL.ZUZ.3.421.291.2019.MO z dn. 30.04.2019r., ważne do dn. 21.03.2049., wydane dla Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Zawadzkie
- 3) Ujęcie wody z rzeki Jemielnicy (dla potrzeb stawu „Klasztorny”) i rzeki Świbska Woda (dla potrzeb stawu „Górny”) – pozwolenie nr ROŚ.6223-24/09 z dn. 27.11.2008r., ważne do dn. 27.11.2029r., wydane dla Gminy Jemielnica

- 4) Ujęcie wody z rowu Ba-16 dla potrzeb zbiornika małej retencji, zlokalizowanego w Piotrówce – pozwolenie nr ROŚ.6341.56.2011.IPS z dn. 23.12.2011r., ważne do dn. 23.12.2031r., wydane dla Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Zawadzkie
- 5) Ujęcie wody z rowu Ba dla potrzeb zbiornika małej retencji, zlokalizowanego w Piotrówce – pozwolenie nr ROŚ.6341.52.2011.GK z dn. 10.01.2012r., ważne do dn. 10.01.2032r., wydane dla Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Zawadzkie
- 6) Ujęcie wody z rowu Panczerów dla potrzeb zbiornika małej retencji nr 21, zlokalizowanego w Leśnictwie Dąbie – pozwolenie nr ROŚ.6341.8.2015.HP z dn. 15.04.2015r., ważne do dn. 15.04.2035r., wydane dla Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Zawadzkie
- 7) Ujęcie wody z rzeki Stara Jemielnica dla potrzeb stawu rybnego w Łaziskach – pozwolenie nr ROŚ.6341.6.2015.HP z dn. 25.03.2015r., ważne do dn. 23.03.2035r., wydane dla osoby prywatnej
- 8) Ujęcie wody z rowu Nr 3 dla potrzeb projektowanej płuczki do przetrzymywania odłowionych ryb – pozwolenie nr ROŚ.6341.3.2016.HP z dn. 08.03.2016r., ważne do dn. 08.03.2035r., wydane dla osoby prywatnej

Zaopatrzenie w wodę pitną dla mieszkańców realizowane jest poprzez wodociąg grupowy zasilany z ujęcia wody podziemnej w Jemielnicy:

- 1) dwie studnie wiercone głębokości 108 m: studnia nr 1 o wydajności początkowej 74 m³/h i studnia nr 2a jako studnia zastępcza. Woda ujmowana jest z warstwy wodonośnej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 333 „Zbiornik Opole – Zawadzkie”. Zbiornik gromadzi wody w triasowych utworach szczelinowo-krasowych,
- 2) studnie nr 3 głębokości 330 m, dla której wydano w dniu 10 lutego 2005 r. pozwolenie wodno-prawne na pobór wód podziemnych z utworu triasu, permu i karbonu. Wydajność studni $Q_{\max d} = 960 \text{ m}^3/\text{d}$ ($Q_{\max h} = 40 \text{ m}^3/\text{h}$).

Obecnie eksploatacja studni nr 1 i 2a przewidziana jest w sytuacjach awaryjnych oraz serwisowych (w celu eliminacji rozwoju flory bakteryjnej w nieczynnej pompie i przewodach ssawno-tłocznych).

Woda z ujęć wód podziemnych dostarczana jest do mieszkańców siecią wodociągową. W roku 2016 liczba osób korzystających z sieci wodociągowej wyniosła 6860 (czyli 94,9%). Łączna długość sieci wodociągowej wg. stanu na 2018 r. wyniosła 68,97 km.

Tabela 22. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Jemielnica w latach 2015 - 2018

L.p.	Parametr	Jednostka	2015	2016	2017	2018
1.	Długość sieci wodociągowej bez przyłączy	km	68,25	68,45	68,97	68,97
2.	Ilość przyłączy	szt.	1914	1925	1942	1960
3.	Woda dostarczana gosp. domowym [ogółem]	dam ³	173,3	180,4	171,8	182,9
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	6699	6738	6797	6860
5.	Zwodociągowanie	%	100	100	100	100

dam³ – dekametr sześcienny – 1 dam³ = 1000m³

Źródło: Urząd Gminy Jemielnica

Sieć kanalizacji sanitarnej

Teren gminy Jemielnica jest w większości skanalizowany. System kanalizacji rozdzielczej (sanitarnej) posiada miejscowość Jemielnica oraz sołectwa: Centawa, Barut, Gąsiorowice, Łaziska, Piotrówka i Wierchlesie. Ścieki odprowadzane są do oczyszczalni w Strzelcach Opolskich. Wg. stanu na 2016r. 85,2% mieszkańców Gminy Jemielnica korzysta z sieci kanalizacyjnej. W perspektywie 4 lat (2013 – 2016) długość sieci kanalizacyjnych i ilość przyłączy do gospodarstw domowych w gminie Jemielnica zwiększyła się, zwiększył się również wskaźnik skanalizowania gmin.

Analizując dane z 4 lat, liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej zwiększyła się przy jednoczesnym wzroście długości sieci kanalizacyjnych. Wzrost ilości osób korzystających z sieci kanalizacyjnej miał przełożenie na zwiększenie ilości przyłączy jak i ilości ścieków odprowadzonych z gospodarstw domowych oraz stopień skanalizowania gminy.

Tabela 23. Infrastruktura kanalizacyjna w Gminie Jemielnica

L.p.	Parametr	Jednostka	2015	2016	2017	2018
1.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	63,35	63,47	65,16	65,16
2.	Ilość przyłączy	szt.	1561	1615	1625	1638
3.	Ilość ścieków odprowadzana siecią kanalizacyjną	dam ³	98,5	128	127,8	141
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	5464	5653	5688	5733
5.	Skanalizowanie	%	82	84	84	84

Źródło: Urząd Gminy Jemielnica

Główną rolę w zakresie gospodarki ściekowej Gminy Jemielnica odgrywa oczyszczalnia ścieków znajdująca się w Gminie Strzelce Opolskie. Jest to mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem biogenów, która funkcjonuje od 1997r. W części mechaniczno-biologicznej, ścieki po mechanicznym oczyszczeniu na kracie, piaskowniku i odłuszczaczu, dopływają do części biologicznej, gdzie zachodzą procesy defosfatacji i naprzemian nitryfikacji, denitryfikacji oraz sedymentacji, a także znajdują się obiekty i urządzenia do zagęszczania, odwadniania, higienizacji i magazynowania osadów ściekowych. Oczyszczone ścieki są rozprowadzane na polach filtracyjnych, gdzie zachodzi proces doczyszczania na warstwach piaskowych i dalej ścieki oczyszczone odprowadzane są do ziemi.

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów Dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26). W celu zidentyfikowania faktycznych potrzeb w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregowania ich realizacji w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM \geq 2 000, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach do dnia 31 grudnia 2015 r. oraz w latach 2016 - 2021. Wykaz inwestycji planowanych po 2015 r. 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 (lub wynikającą z Umowy Partnerstwa). Biorąc jednak pod uwagę spójność dokumentów planistycznych wszystkie planowane inwestycje powinny zostać zrealizowane w perspektywie do 2021 r., tzn. do zakończenia kolejnego cyklu realizacji planów gospodarowania wodami oraz programu wodno-środowiskowego kraju.

Obecnie obowiązuje Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych sporządzona w 2017r. (AKPOŚK 2017). W dokumencie tym określono dla każdej wyznaczonej aglomeracji działania inwestycyjne w zakresie oczyszczalni ścieków oraz wyposażenia w sieć kanalizacyjną. Oczyszczalnie zaplanowane i zrealizowane w ramach AKPOŚK powinny posiadać przynajmniej wydajność umożliwiającą przyjęcie wszystkich ścieków powstających na obszarze aglomeracji oraz zapewnić wymagany, zależny od wielkości aglomeracji, standard ich oczyszczania. Dla zapewnienia odpowiedniego standardu oczyszczania w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM wymagane jest zastosowanie podwyższonego usuwania biogenów we wszystkich oczyszczalniach znajdujących się w danej aglomeracji. Każda aglomeracja powyżej 2000 RLM powinna być wyposażona w system kanalizacji zbiorczej w celu odprowadzania do oczyszczalni komunalnych, ścieków powstających na terenie aglomeracji. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantować musi blisko 100% poziom obsługi.

W celu realizacji AKPOŚK 2017 na terenie Gminy Jemielnica została utworzona następująca aglomeracja:

- Aglomeracja „Strzelce Opolskie” - Uchwała Nr XXI/239/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 października 2016 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji „Strzelce Opolskie” na obszarze gmin: Strzelce Opolskie, Jemielnica i likwidacji dotychczasowej aglomeracji „Strzelce Opolskie”

Tabela 24. Wykonanie Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w aglomeracji na terenie Gminy Jemielnica

L.p.	Nr i nazwa aglomeracji	Gminy w aglomeracji	Priorytet	% RLM korzystających systemu kanalizacji
1.	PLOP011 Strzelce Opolskie	Strzelce Opolskie, Jemielnica	P2	97,29

Aktualizacja Krajowego Programu oczyszczania ścieków komunalnych, zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 31.07.2017 r. oraz Master Plan opracowany na podstawie AKPOŚK 2017 zatwierdzony przez kierownictwo resortu środowiska w dniu 08.09.2017 r.

Objaśnienia:

P2- Aglomeracje, które do dnia 31 września 2016 r. spełniły warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantowały wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie 95% - aglomeracje o RLM < 100 000.

Zgodnie z Aktualizacją KPOŚK 2017 w aglomeracji „Strzelce Opolskie” obecnie (wg stanu na 2018r.) spełnione są wszystkie warunki zgodności z Dyrektywą 91/271/EWG w zakresie wydajności oczyszczalni (warunek 1), standardów oczyszczania (warunek 2) i % RLM objętych siecią kanalizacyjną (warunek 3).

5.5.2 Prognoza stanu środowiska

Przy prowadzonych co roku przez Gminę Jemielnica działaniach w zakresie:

- podłączenia wszystkich mieszkańców do kanalizacji sanitarnej,
- prowadzenia inwentaryzacji kontroli szczelności zbiorników służących gromadzeniu ścieków na terenach, na których z przyczyn ekonomicznych i lokalizacyjnych (znaczną odległość) budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna i nieefektowna
- podjęcia działań, mających na celu minimalizację zjawiska opróżniania zbiorników ścieków w miejscach do tego nieprzeznaczonych na terenach, na których z przyczyn ekonomicznych i lokalizacyjnych (znaczną odległość) budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna i nieefektowna

przewiduje się stopniową poprawę stanu środowiska, a w szczególności jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Jest to szczególnie istotne dla jakości wód ujmowanych dla celów pitnych.

W Gminie Jemielnica w perspektywie ostatnich lat doszło do wzrostu wskaźnika skanalizowania oraz do wzrostu ilości przyłączy kanalizacyjnych. Sukcesywna rozbudowa sieci kanalizacyjnej doprowadzi do pełnego skanalizowania obszaru Gminy Jemielnica, przez co sytuacja w zakresie gospodarki ściekowej zostanie uregulowana, a efekt bezpieczeństwa ekologicznego poprawiony.

5.5.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w obszarach zabudowanych, w odniesieniu do rozwoju sieci kanalizacji deszczowej. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia, a plany zagospodarowania przestrzennego zapewniają tylko minimalną powierzchnię biologicznie czynną, która mogłaby wchłonąć nadmiar wody. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania. Ważne są bieżące prace odwodnieniowe w trakcie prowadzenia innych robót drogowych. Zwiększone temperatury powodują

także w okresie letnim zwiększony pobór wód na cele komunalne. Zmiany klimatyczne mają więc swoje odzwierciedlenie w konieczności zaplanowania działań związanych z rozwojem sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz wodociągowej.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi obniżeniem się przepływów w rzekach. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Spadek przepływów w rzekach może skutkować akumulacją odprowadzanych zanieczyszczeń z oczyszczalni ścieków. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. W warunkach gminy sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych.

III – Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej wiążą się z możliwością prowadzenia działań informacyjnych i promocyjnych o oszczędności zużywanej wody oraz zakazu odprowadzania ścieków w sposób niezorganizowany, na terenach na których z przyczyn ekonomicznych i lokalizacyjnych (znaczna odległość) budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna i nieefektowna.

IV – Monitoring środowiska

Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym głównemu inspektorowi ochrony środowiska. Również GIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.5.4 Analiza SWOT

Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”

Obszar interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → dobrze rozwinięta sieć wodociągowa → ujęcia wód podziemnych zaspokajające potrzeby mieszkańców gminy → dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna → spełnianie warunków KPOŚK 2017 w przypadku aglomeracji „Strzelce Opolskie” → wyznaczona aglomeracja „Strzelce Opolskie”, w ramach której systemem kanalizacyjnym objętych jest odpowiednio 97,29% mieszkańców → nowoczesne oczyszczalnie ścieków o wysokim poziomie oczyszczania biogenów 	<ul style="list-style-type: none"> → problemy techniczne i ekonomiczne związane z rozwiązaniem gospodarki ściekowej na terenach o rozproszonej zabudowie → nieefektywne ekologicznie systemy gromadzenia ścieków sanitarnych na terenie gospodarstw (zbiorniki bezodpływowe)
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → realizacja inwestycji w zakresie rozbudowy istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej (rozszerzenie obszarów aglomeracji o nowe tereny – w przypadku spełnionego warunku ekonomicznego i technicznego realizacji inwestycji) → zastosowanie nowoczesnych rozwiązań oczyszczania ścieków na terenach rozproszonej zabudowy tj. przydomowych oczyszczalni ścieków → stała kontrola i likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych na terenach, na których z przyczyn ekonomicznych i lokalizacyjnych (znaczna odległość) budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna i nieefektowna 	<ul style="list-style-type: none"> → brak stosowania ekologicznych rozwiązań technicznych dla zabudowy rozproszonej → przedostawanie się do wód lub gruntu nieoczyszczonych ścieków, w wyniku awarii kanalizacji sanitarnej lub nieszczelności bezodpływowych zbiorników na ścieki

5.6 Zasoby geologiczne

5.6.1 Ocena stanu

Art. 125 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* ustala, na czym polega i w jaki sposób powinna być zapewniona ochrona zasobów kopalin, racjonalne gospodarowanie kopalin i ich wykorzystywanie. Ponadto wskazuje, że szczegółowe zasady gospodarowania złożem kopaliny i związanej z eksploatacją złoża ochrony środowiska określają przepisy *Ustawy Prawo geologiczne i górnicze [10]*.

Na obszarze Gminy Jemielnica występują pokłady wapienia w postaci kopaliny kamieni drogowych i budowlanych oraz wapieni i margli przemysłu wapienniczego.

Według stanu na 31.XII.2018 r. na obszarze Gminy udokumentowane były 2 złoża. Obecnie eksploatacja jest prowadzona tylko na jednym złożu. Drugie złożo jest szczegółowo rozpoznane. Łącznie wielkość zasobów kopalin znajdujących się wyłącznie na terenie Gminy Jemielnica wg. stanu na koniec 2018r. wynosi 187,83 tys. t – zasobów geologicznych bilansowych. Na przestrzeni lat 2015 -2018 eksploatacja złóż wyniosła 9,62 tys. t. Poniżej zestawienie występujących złóż wraz z określeniem zasobów i wydobycia.

Tabela 26. Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie Gminy Jemielnica

L.p.	Gmina	Id złoża	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospod. złoża	Zasoby (tys. t) wg. stanu na 31.XII.2018r.		Wydobycie (tys. ton) geologiczne / przemysłowe		
						Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	2016	2017	2018
1.	Jemielnica	13730	Centawa	Kamienie drogowe i budowlane	E	187,83	0	2,96/0	2,16/0	4,5/0
2.	Jemielnica/ Strzelce Opolskie	1932	Strzelce Opolskie II	Wapień i margle przem. wapienniczego	R	29722,00 (teren gminy Jemielnica i Strzelce Opolskie)	0	0	0	0
Łącznie Gmina Jemielnica						29909,83	0	2,96	2,16	4,5

Źródło: Bazy danych Państwowego Instytutu Geologicznego, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg. stanu na 31.XII.2016r., 31.XII.2017r., 31.XII.2018r.

Objaśnienia:

„-” - brak wydobycia

Z - złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane

T - złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo

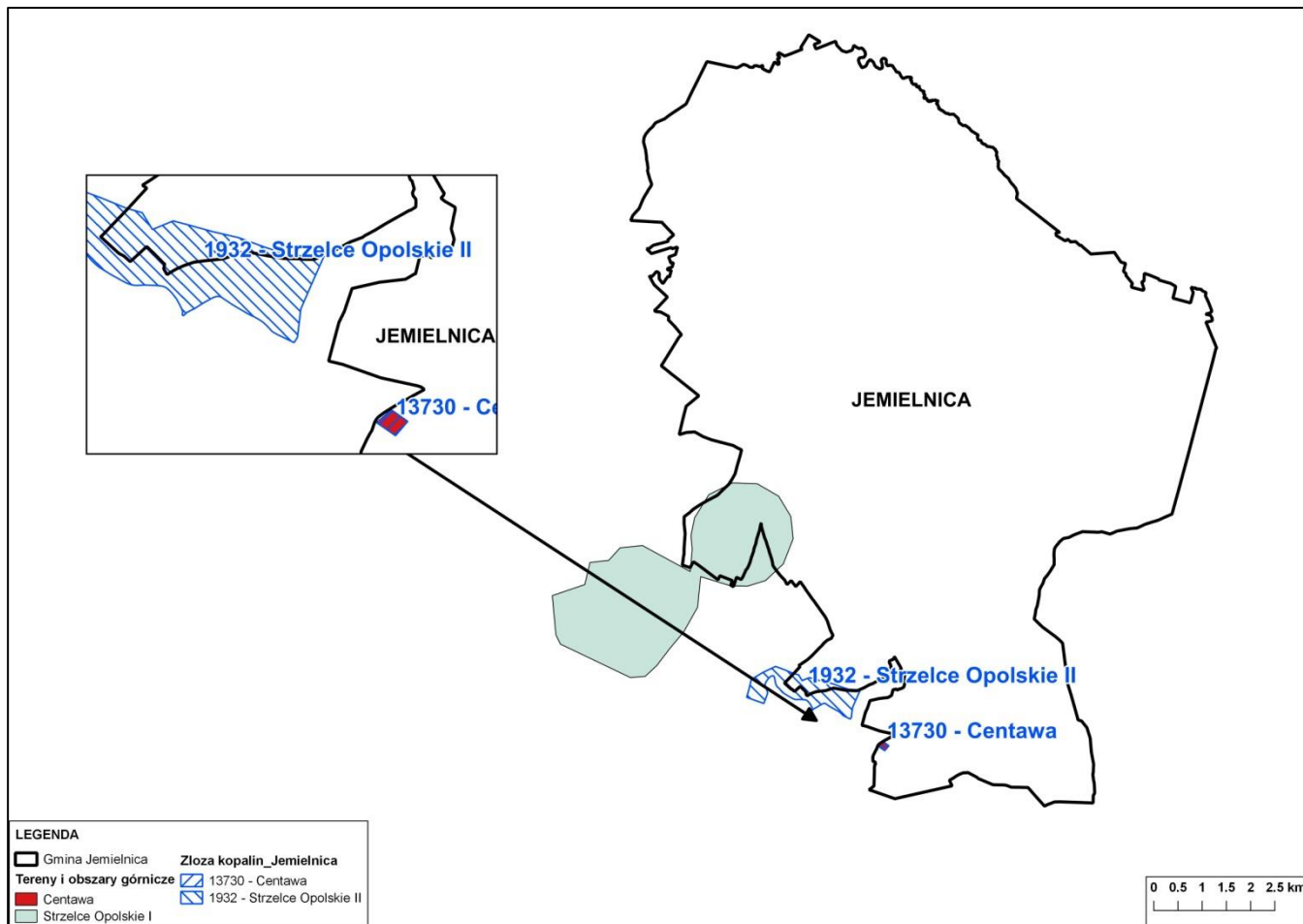
R - złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo

E - złoże zagospodarowane (eksploatowane)

W - złoże rozpoznane wstępnie

Zgodnie z art. 22 *Ustawy Prawo geologiczne i górnicze* [10] koncesje na wydobywanie wydawane są przez Starostę lub Marszałka Województwa. Aktualnie Starosta Strzelecki udzielił koncesji na wydobywanie wapienia na terenie gminy Jemielnica ze złoża „CENTAWA” koncesją nr 1/2009/E SŁ.7511-1/2009/E z dnia 3.11.2009r. Termin obowiązywania koncesji jest ważny 30 lat od daty udzielenia.

Rysunek 9. Lokalizację terenów górniczych i złóż kopalin na terenie Gminy Jemielnica



Źródło: opracowanie własne

Przepis art. 129 ust. 2 *Ustawy Prawo geologiczne i górnicze* [10] stanowi, że do rekultywacji gruntów po działalności górniczej stosuje się przepisy *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [3]. Oznacza to, że przepisy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych mają zastosowanie w przypadku rekultywacji każdego użytku gruntowego przekształconego niekorzystnie działalnością górniczą i rekultywacją terenów po działalności górniczej, powinna być prowadzona przy uwzględnieniu zasad wynikających z tej ustawy.

Zgodnie z art. 22 *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [3] Starosta w drodze decyzji określa stopień ograniczenia lub utraty wartości użytkowej gruntów, ustalony na podstawie opinii rzeczoznawców, osobę obowiązującą do rekultywacji gruntów, kierunek i termin wykonania rekultywacji gruntów oraz uznanie rekultywacji gruntów za zakończoną. W przedmiotowych sprawach decyzja zostaje wydana po zasięgnięciu opinii: dyrektora właściwego terenowo okręgowego urzędu górniczego – w odniesieniu do działalności górniczej, dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych lub dyrektora parku narodowego – w odniesieniu do gruntów o projektowanym leśnym kierunku rekultywacji lub wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

W wyrobiskach po wydobyciu kruszyw, a także w miejscach po odkrywkach glebowych bardzo często występują dogodne siedliska dla pojawienia się chronionych gatunków roślin i zwierząt. Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu wyrobiska należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to

zagrozić zdrowiu i bezpieczeństwu publicznemu, miejsca takie winno się pozostawić bez prowadzenia rekultywacji. Jeżeli jednak realizacja rekultywacji terenu jest konieczna, prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący łamania zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych. Jeżeli nie będzie to możliwe, przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na realizację czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych, wydawane na podstawie art. 56 *Ustawy o ochronie przyrody* [5], zależnie od rodzaju czynności zakazanych i gatunku, przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

5.6.2 Prognoza stanu środowiska

Dalszy rozwój przemysłu wydobywczego może powodować wzmocnienie negatywnych oddziaływań na środowisko, z których najistotniejsze są następujące:

- eksploatacja odkrywkowa wiąże się z degradacją i dewastacją powierzchni ziemi,
- eksploatacja odkrywkowa wpływa również negatywnie na inne komponenty środowiska: krajobraz, szatę roślinną, faunę, warunki gruntowo-wodne (zwłaszcza drenowanie podziemnych poziomów wodonośnych z możliwością ich zanieczyszczenia. Górnictwo powoduje również powstawanie odpadów pogórnich i przeróbczych, głównie w postaci nadkładowych i pozabilansowych mas ziemnych,
- występuje konflikt przestrzenny części złóż surowców mineralnych z innymi zasobami środowiska. Dotyczy to przede wszystkim dolin rzecznych, obszarów cennych przyrodniczo (w tym obszarowych form ochrony przyrody).

Eksploatacja złóż istniejących nie powinna wpłynąć negatywnie na jakość i zasobność środowiska, z uwagi na ciągły monitoring geologiczny i środowiskowy tych złóż oraz właściwe przeprowadzenie prac rekultywacyjnych. W przypadku złóż rozpoznanych wstępnie lub nierozpoznanych zachodzi ryzyko wystąpienia oddziaływań negatywnych związanych z przekształceniem morfologii terenu, warunków gruntowo-wodnych, fragmentacji/uszkodzenia/zniszczenia siedlisk przyrodniczych, w tym stanowisk gatunków roślin i zwierząt chronionych. Na obecnym etapie brak jest możliwości oceny, które z tych oddziaływań wystąpią. Niemniej jednak mając na uwadze zaostrome przepisy prawa w zakresie eksploatacji kopalin oraz uzyskania stosownych pozwoleń/decyzji, w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, można przypuszczać, że oddziaływania negatywne zostaną ograniczone do minimum.

5.6.3 Zagadnienia horyzontalne – zasoby geologiczne

I – Adaptacja do zmian klimatu
Z punktu widzenia interesów jednostki gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemyślanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego. Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją. Biorąc jednak pod uwagę nacisk na promocję i rozwój OZE być może presja na eksploatację kopalin będzie malała w ujęciu wieloletnim. Gaz ziemny i ropa naftowa są jednak wykorzystywane nie tylko w energetyce, także w komunikacji. Nacisk na nowoczesne technologie transportowe również może mieć swoje odzwierciedlenie w eksploatacji tych kopalin.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Zagospodarowanie terenu na cele budowlane lub zamierzone przeznaczenie terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na takie cele jest najpoważniejszym ograniczeniem dostępu do złóż, wykluczającym nieraz możliwość ich wykorzystania. Zagrożeniem jest także planowanie inwestycji, zwłaszcza o znaczeniu ponadlokalnym, które nie uwzględniają faktu występowania złóż. W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są

wymagania ochrony wód podziemnych.
III – Działania edukacyjne
Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż jako źródła podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.
IV – Monitoring środowiska
Prowadzący eksploatację kopalin jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

5.6.4 Analiza SWOT

Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”

Obszar interwencji „Zasoby geologiczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ występowanie rozpoznanych i udokumentowanych złóż surowców mineralnych na terenie Gminy Jemielnica → znaczne zasoby geologiczne pokładu wapienia	→ przekształcenie powierzchni ziemi związane z eksploatacją → zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ rozwój gospodarczy w oparciu o pozyskane surowce → rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych → kontrola nad lokalizacją terenów górniczych	→ nielegalne i niekontrolowane wydobywanie kopalin → stale zmniejszające się zasoby, całkowite wyeksploatowanie → brak rynku zbytu na wydobywaną kopalinę → zmiana warunków gruntowo-wodnych w sąsiedztwie terenów górniczych

5.7 Gleby

Na obszarze gminy dominują następujące typy gleb :

- gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne, wykształcone na piaskach gliniastych lekkich, piaskach luźnych i piaskach słabo gliniastych;
- czarne ziemie zdegradowane i ziemie szare wykształcone na piaskach gliniastych lekkich, piaskach luźnych i piaskach słabo gliniastych;
- gleby biellicowe i pseudobiellicowe wykształcone na piaskach gliniastych lekkich, piaskach słabo gliniastych i piaskach luźnych.

Na obszarach dolin rzek i potoków oraz w miejscach podmokłych i zabagnionych znajdują się gleby torfowo – mułowe. W południowej części gminy, w miejscach gdzie utwory triasowe zalegają płytko, spotykane są także rędziny brunatne, wytworzone ze skał wapiennych, zawierające w poziomie próchnicznym pewną ilość odłamków skały macierzystej, na które nakłada się proces brunatnienia, uwarunkowany chemicznym wietrzeniem skał wapiennych.

Grunty uprawne występują w południowo-zachodniej i środkowo-zachodniej części gminy. Pozostałą część obszaru gminy pokrywają lasy. Gleby brunatne należące do wyższych klas bonitacyjnych dominują na gruntach miejscowości Centawa, Jemielnica i Barut. W miarę przesuwania się na północ zaczynają przeważać czarne ziemie zdegradowane i gleby biellicowe – Wierchlesie, Piotrówka i Łaziska, chociaż w enklawach występują także gleby brunatne.

Gleby pseudobielicowe i bielicowe utworzone z piasków słabo gliniastych, na przepuszczalnym podłożu lub na wapieniach oraz utworzone z piasków gliniastych zalegających na piasku luźnym lub słabo gliniastym należą do klasy V w bonitacyjnej klasyfikacji gleb (gleby orne słabe). W zależności od stosunków wodnych zalicza się je do kompleksu gleb żytnich słabych lub zbożowo-pastewnych słabych. Gleby brunatne i pseudobielicowe utworzone z piasków gliniastych w zależności od położenia i budowy profilu zaliczane są do klasy IVa (gleby orne średniej jakości lepsze) lub IVb (gleby orne średniej jakości gorsze), tworząc kompleksy przydatności rolniczej żytnio-ziemniaczany, zbożowo-pastewny lub żytni słaby. Rędziny brunatne utworzone na skałach wapiennych należą do klasy IIIb (gleby orne średnio dobre) lub przy sprzyjających warunkach do klasy IIIa (gleby orne dobre) tworząc kompleksy pszenne dobre, zbożowo-pastewny mocny lub miejscami kompleks żytni bardzo dobry.

Stosownie do art. 7 *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [3] przeznaczenie gruntów wysokich klas bonitacyjnych I-III na cele nierolne i nieleśne wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi, z zastrzeżeniem ust. 2a art. 7 w/w ustawy. Art. 7 ust. 2a Ustawy wskazuje, że nie wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I-III, jeżeli grunty te spełniają łącznie następujące warunki:

- 1) co najmniej połowa powierzchni każdej zwartej części gruntu zawiera się w obszarze zwartej zabudowy;
- 2) położone są w odległości nie większej niż 50 m od granicy najbliższej działki budowlanej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2015 r. poz. 782, z późn. zm.);
- 3) położone są w odległości nie większej niż 50 metrów od drogi publicznej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460, 774 i 870);
- 4) ich powierzchnia nie przekracza 0,5 ha, bez względu na to, czy stanowią jedną całość, czy stanowią kilka odrębnych części.

5.7.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 101b *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] oceny oraz badań i obserwacji stanu gleby i ziemi dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jakości gleby i ziemi jest śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka, w szczególności dotyczy to właściwości chemicznych gleb.

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2020 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W latach 1995 - 2015 nie wyznaczono punktu monitoringu gleb na terenie Gminy Jemielnica.

Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza w Opolu prowadzi m.in. analizy gleb, roślin, płodów rolnych i leśnych, doradztwo w sprawach nawożenia, badań jakości nawozów i środków wspomagających uprawę roślin itd. Badania, ekspertyzy lub doradztwo wykonywane są na zlecenie.

Przez termin „degradacja gleby” rozumie się obniżenie jakości i żyzności gleby wywołane działaniem naturalnych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych lub przez działanie człowieka. Najczęściej do degradacji gleby prowadzą erozje gleby, jej zakwaszenie czy zasolenie, wyjałowienie (zubożenie w składniki pokarmowe) lub zmniejszenie bioróżnorodności, a przede wszystkim jej złe użytkowanie przez człowieka. Do głównych czynników powodujących degradację gleb zalicza się:

- ✓ erozję wodną i wietrzną (eoliczną)
- ✓ wyjałowienie gleby
- ✓ zanieczyszczenie substancjami chemicznymi: metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych, zasolenie, nadmierną alkalizację, zakwaszenie przez związki siarki i azotu, skażenie radioaktywne.

Erozja wodna spowodowana jest spływem wód opadowych i wody płynącej wraz ze stałymi cząstkami glebowymi, najczęściej występuje na stokach o dość dużym nachyleniu. Problem ten w Gminie Jemielnica nie jest aż tak znaczący z uwagi na mało urozmaiconą rzeźbę terenu. Działalność antropogeniczna sprzyja powstaniu erozji wodnej przez usuwanie okrywy roślinnej lub zmniejszanie warstwy próchnicznej gleby. Do erozji wietrznej dochodzi natomiast przez działanie silnego wiatru, który odrywa cząstki gleby i przenosi je w powietrzu na dość duże odległości. Powstawaniu jej sprzyja złe użytkowanie gleby, poprzez zbyt intensywne zabiegi agrotechniczne, czy pozbawianie jej materii organicznej. W Gminie Jemielnica w strukturze użytkowania duży odsetek stanowią użytki rolne, w związku, z czym znaczne powierzchnie terenów rolnych są zagrożone erozją wietrzną. Sposobem na jej ograniczenie jest wprowadzenie zadrzewień śródpolnych zmniejszających siłę wiatru.

Erozja to naturalny, powolny proces degradacji gleby, który przyspiesza dodatkowo działalność człowieka. Aby uchronić przed nią glebę, zaleca się prowadzić orkę w poprzek stoku, tarasować zbocza, utrzymywać w wielu miejscach okrywą roślinną, zalesiać piaszczyste wzgórza, zmniejszać intensywność zabiegów agrotechnicznych, zwiększać zawartość materii organicznej, a na terenach podatnych na występowanie erozji stosować siew w mulcz.

Wyjałowienie to utrata żyzności gleby przez zbyt intensywną produkcję rolniczą. Najczęściej wyjaławiane ze składników pokarmowych są gleby lekkie – znaczny ich udział na terenie Gminy Jemielnica. Naturalnie są one ubogie w składniki mineralne spowodowane ich małą pojemnością sorpcyjną. Na glebach lekkich bardzo często stosuje się nawozy mineralne, z których i tak nierzadko wypłukiwane są składniki pokarmowe do głębszych, niedostępnych dla roślin warstw. Często wyjałowieniu sprzyja brak płodozmianu na danym stanowisku i powodowanie ujemnego bilansu nawożenia – tj. roślina pobiera z gleby więcej składników pokarmowych, niż wprowadzono wraz z nawożeniem.

Wyjałowienie można porównać do zmęczenia gleby, czyli załamania jej równowagi biologicznej. Zjawisku sprzyjają wyżej wspomniany brak płodozmianu i zbyt intensywne nawożenie mineralne. Jeśli jeden gatunek jest uprawiany na danym stanowisku przez kilka lat, gleba traci całkowitą wartość. Proces jej zmęczenia określa się od nazwy rośliny, np. wyburaczenie, wylucernienie, wyziemniaczenie, wyogórczenie – to tzw. choroby płodozmianowe.

Oprócz wymienionych wyżej zabiegów agrotechnicznych mających służyć poprawie stanu fizyko – chemicznego gleb zaleca się prowadzenie procesu remediacji (wprowadzony do *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*). Poprzez remediacje rozumie się „poddanie gleby, ziemi i wód gruntowych działaniom mającym na celu usunięcie lub zmniejszenie ilości substancji powodujących ryzyko, ich kontrolowanie oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się, tak, aby teren zanieczyszczony przestał stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, z uwzględnieniem obecnego, o ile jest to możliwe, planowanego w przyszłości sposobu użytkowania terenu. Remediacja może polegać na samooczyszczaniu, jeżeli przynosi największe korzyści dla środowiska.

Mając na uwadze powyższe oraz biorąc pod uwagę tendencję dotychczasowych zmian jakości gleb na terenie Gminy Jemielnica nie prognozuje się pogorszenia stanu gleb przy stosowaniu odpowiednich zabiegów agrotechnicznych (zgodnych z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej) oraz rozwiązań przeciwerozyjnych.

5.7.3 Zagadnienia horyzontalne – gleby

I – Adaptacja do zmian klimatu
Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Na zmianę produktywności upraw ma również wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Do głównych czynników powodujących degradację gleb zalicza się: <ul style="list-style-type: none"> ✓ erozję wodną i wietrzną (eoliczną) ✓ wyjałowienie gleby ✓ zanieczyszczenie substancjami chemicznymi: metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych, zasolenie, nadmierną alkalizację, zakwaszenie przez związki siarki i azotu, skażenie radioaktywne.
III – Działania edukacyjne
W ramach ochrony gleb działania są podejmowane przez specjalistów z ośrodka doradztwa rolniczego, w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. Szkolenia powinny wymiennie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb, a dalej środowiska gruntowo-wodnego w skali całych zlewni wód powierzchniowych i podziemnych.
IV – Monitoring środowiska
W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka). Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza przeprowadza natomiast systematycznie badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez. Należy jednak zaznaczyć, iż OSCHR w większości przypadków prowadzi badania na indywidualne potrzeby rolników, stąd też nie można uznać tych badań za stały monitoring co do miejsca i czasu, aby na podstawie tych wyników określić tendencję zmian jakości gleb.

5.7.4 Analiza SWOT

Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”

Obszar interwencji „Gleby”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla Gminy Jemielnica wynosi 52,4 punkty (obszar o średnich potencjalnych możliwościach produkcyjnych)	<ul style="list-style-type: none"> → brak aktualnych pomiarów chemizmu gleb ornych → niska świadomość proekologiczna: wypalanie traw, niszczenie zieleni, nielegalne składowiska tzw. „dzikie wysypiska”, wylewanie ścieków na pola uprawne → występowanie antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń -emisja z transportu i przemysłu → występowanie przekształceń powierzchni ziemi w wyniku działalności odkrywkowej

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → racjonalne stosowanie nawozów sztucznych i naturalnych oraz środków ochrony roślin → stosowanie zabiegów agrotechnicznych wpływających na poprawę żyzności gleb i zapobiegających erozji → zwiększenie świadomości ekologicznej rolników w zakresie upraw → remediacja gruntów zanieczyszczonych → zapobieganie poważnym awariom → rekultywacja terenów poeksploatacyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> → wzrost zanieczyszczenia metalami ciężkimi i WWA → wzrost stężenia azotu w wyniku niewłaściwego stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin → zanieczyszczenie środowiska wodnego związkami azotu z nawozów sztucznych → postępująca erozja powietrzno-wodna gleb → niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne – niedostosowanie ich zakresu i techniki do typu gleby, składu granulometrycznego oraz rzeźby terenu

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1 Ocena stanu

Dnia 1 lipca 2013 r. weszły w życie przepisy *Ustawy o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw [8]*, która zmieniła system gospodarowania odpadami komunalnymi. Zmiany zostały również zawarte w przepisach nowej *Ustawy o odpadach [7]*. Dotychczasowy system oparty na umowach zawieranych indywidualnie przez mieszkańców z firmami wywozowymi zajmującymi się odbiorem i utylizacją odpadów został zastąpiony nowym, w którym to gmina staje się właścicielem odpadów komunalnych powstających na jej terenie i na gminie spoczywa obowiązek zorganizowania sprawnego systemu gospodarki odpadami dla swoich mieszkańców. Do obowiązków gminy należy między innymi prowadzenie sprawozdawczości, polegającej na sporządzaniu rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, na podstawie, których przygotowywane jest jedno zbiorcze sprawozdanie dotyczące wszystkich gmin, które Marszałek Województwa przekazuje do Ministra Środowiska. Ponadto gminy zostały zobowiązane do wyłonienia w drodze przetargu przedsiębiorstwa odbierającego odpady oraz dokonywania rozliczeń finansowych za ich odbiór. System ten ma doprowadzić m.in. do osiągnięcia konkretnego efektu ekologicznego, jakim jest zwiększenie ilości odzyskiwanych surowców wtórnych. Efekt ten można uzyskać tylko poprzez zmobilizowanie mieszkańców do segregowania odpadów. Gminy są zobligowane do osiągnięcia odpowiedniego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru gminy, poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z obszaru gminy odpadów komunalnych.

Zgodnie z *Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016 – 2022 z uwzględnieniem lat 2023 – 2028 przyjętym Uchwałą Sejmiku Województwa Nr XXVII/306/2017 z dnia 28 marca 2017 r.* Gmina Jemielnica wchodzi w skład następującego regionu gospodarowania odpadami:

- Południowo - Wschodni Region Gospodarki Odpadami Województwa Opolskiego (P-W RGOK)

Poniżej zestawienie regionalnych i zastępczych instalacji w podziale na regiony gospodarowania odpadami.

Tabela 29. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych, odzysku odpadów zielonych oraz składowiska odpadów komunalnych w **P-W RGOK**

L.p.	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość części mechanicznej [Mg/rok]	Przepustowość części biologicznej [Mg/rok]
MBP					
1.	Kietrz	Instalacja mechaniczno - biologicznego przetwarzania	„Naprzód” Sp. z o.o.	100 000	47 000

		zmieszanych odpadów komunalnych, Zakład Zagospodarowania Odpadów w Dzierżysławiu, Dzierżysław 1, 48-130 Kietrz			
2.	Kędzierzyn - Koźle	Instalacja mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych zlokalizowana na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kędzierzynie - Koźlu ul. Naftowa 7 47-320 Kędzierzyn-Koźle	Regionalne Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów „Czysty Region”	70 000	16 000
Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostowanie)					
1.	Kietrz	Kompostownia zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu, Dzierżysław 1, 48-130 Kietrz	Naprzód” Sp. z o.o.	Zdolność przerobowa roczna: 5 000 Mg/rok	
2.	Kędzierzyn - Koźle	Kompostownia kontenerowa odpadów selektywnie zebranych Regionalne Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów „Czysty Region” Sp. z o.o.	Regionalne Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów „Czysty Region” Sp. z o.o.	Zdolność przerobowa roczna: 1 000 Mg/rok	
Składowiska odpadów komunalnych					
1.	Kędzierzyn - Koźle	Miejskie Składowisko Odpadów w Kędzierzynie-Koźlu ul. Naftowa 7, 47-230 Kędzierzyn - Koźle	Regionalne Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów „Czysty Region”, Sp. z o.o	poj. całkowita 491 654 m ³ poj. wypełniona 311 248 m ³ poj. pozostała 180 406 m ³	
2.	Kietrz	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu Dzierżysław 1, 48-130 Kietrz	„Naprzód” Sp. z o.o.	poj. całkowita 308 000 m ³ poj. wypełniona 110 965 m ³ poj. pozostała 197 035 m ³	
3.	Zawadzkie	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kielczy ul. Nowe Osiedle, 47-120 Kielcza	Zakład Gospodarki Komunalnej „ZAWKOM” Sp. z o.o.	poj. całkowita 313 499 m ³ poj. wypełniona 127 010 m ³ poj. pozostała 186 489 m ³	
4.	Strzelce Opolskie	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Szymiszowie ul. Dworcowa, 47-161 Szymiszów	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych Sp. z o.o.	poj. całkowita 153 273 m ³ poj. wypełniona 100 071 m ³ poj. pozostała 53 202 m ³	

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023 - 2028

Tabela 30. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w P-W RGOK oraz instalacji do zastępczej obsługi regionu

L.p.	Rodzaj regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	Funkcjonujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych	Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych przewidziane do zastępczej obsługi regionu
1.	Instalacje MBP	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, Zakład Zagospodarowania Odpadów w Dzierżysławiu	1. Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych Instalacja MBP zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Domaszkowicach 2. Instalacja mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych zlokalizowana na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kędzierzynie-Koźlu
		Instalacja mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych zlokalizowana na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kędzierzynie-Koźlu	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, Zakład Zagospodarowania Odpadów w Dzierżysławiu
2.	Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostownie)	Kompostownia zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu	1. Kompostownia kontenerowa odpadów selektywnie zebranych Regionalne Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów „Czysty Region” Sp. z o.o. 2. Kompostownia zlokalizowana na terenie składowiska Opole 3. Kompostownia zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Domaszkowicach
		Kompostownia kontenerowa odpadów selektywnie zebranych Regionalne Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów „Czysty Region” Sp. z o.o.	1. Kompostownia zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu 2. Kompostownia zlokalizowana na terenie składowiska Opole
3.	Składowiska	1. Miejskie Składowisko Odpadów w Kędzierzynie-Koźlu 2. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu 3. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kielczy 4. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Szymiszowie	1. Miejskie Składowisko Odpadów w Kędzierzynie-Koźlu 2. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu 3. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kielczy 4. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Szymiszowie 5. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Pawłowiczkach 6. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Głubzycach 7. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Baborowie

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023 - 2028

Na terenie Gminy Jemielnica jak wynika z powyższych zestawień brak jest instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz składowisk wchodzących w skład Centralnego Regionu Gospodarki Odpadami Województwa Opolskiego. Na terenie Gminy Jemielnica istniało składowisko odpadów komunalnych w Jemielnicy przy ul. Gajdowe, które zgodnie z decyzją Starosty Opolskiego nr ROŚ.7643-1/07/08 z dnia 18 lutego 2008r. zostało zamknięte. Warunki rekultywacji zamkniętego składowiska odpadów komunalnych określa decyzja Starosty Opolskiego nr ROŚ. 6018-27/08 z dnia 4 grudnia 2008r. zmienioną decyzjami znak: ROŚ.6122.7.2011.GK z dnia 7 grudnia 2011r., ROŚ.6122.11.2014.GK z dnia 16 grudnia 2014r., ROŚ.6122.8.2016.GK z dnia 12 grudnia 2016r..

5.8.1.1 System gospodarowania odpadami komunalnymi

Na terenie Gminy Jemielnica funkcjonuje sprawnie system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. System oparty jest na zbiórce odpadów „u źródła” lub poprzez cykliczne akcje odbioru z terenu nieruchomości. W chwili obecnej Gmina Jemielnica nie dysponuje stacjonarnym Punktem Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). Odbiór odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych odbywa się w formie mobilnego punktu odbierania odpadów. W poniższej tabeli przedstawiono opis systemu gospodarowania odpadami.

Tabela 31. Opis systemu gospodarowania odpadami na terenie Gminy Jemielnica

Gmina Jemielnica	
<p>Gospodarka odpadami na terenie Gminy Jemielnica jest obecnie realizowana zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Jemielnica, odpady zbierane są w sposób selektywny na następujące frakcje: surowce, szkło, papier, popiół odpady zmieszane oraz istnieją dodatkowe deklaracje na odpady zielone. Dwa razy w roku odbierany jest zużyty sprzęt elektroniczny oraz odpady wielkogabarytowe. Gmina Jemielnica posiada również wspólnie z Gminą Strzelce Op. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów w Szymiszowie. Gmina Jemielnica należy do Południowo Wschodniego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi. Odpady z terenu Gminy trafiają do instalacji MBP zlokalizowanej na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu. Odbiorem i zagospodarowaniem odpadów zajmuje się firma wyłoniona w przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych.</p>	

Źródło: Biuletyn Informacji Publicznej Gminy

Analizując zestawienie masy odpadów odebranych z terenów zamieszkałych za lata 2015 - 2018, przeważały zmieszane odpady komunalne. W roku 2018 stanowiły one 46,15% wszystkich odpadów. Wraz z ciągłym wzrostem liczby ludności, liczba odpadów na przestrzeni 4 lat się zwiększa. Można zauważyć również, że ilość odpadów które można poddać procesowi recyklingu z roku na rok wzrastała. Jest to zasługa edukacji ekologicznej prowadzonej w Gminie Jemielnica od lat. Jest to dobry znak, ponieważ ludzie zaczynają rozumieć problem związany z gospodarką odpadami, przez co częściej segregują odpady.

Tabela 32. Zestawienie masy odpadów odebranych z terenów zamieszkałych - lata 2015-2018

L.p.	Rodzaj odpadów	Kod odpadu	2015	2016	2017	2018
1.	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08*	0,04	-	-	-
2.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,04	-	-	3,01
3.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,5	-	-	-
4.	Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	86,92	97,11	112,96	117,18
5.	Opakowania ze szkła	15 01 07	132,3	131,40	137,78	137,48
6.	Opakowania zawierające pozostałości substancji	15 01 10*	0,002	-	-	-

	niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone					
7.	Opony	16 01 03	0,19	-	-	-
8.	Baterie i akumulatory ołowiowe	16 06 01*	0,001	-	-	-
9.	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego odpadowych materiałów ceramicznych i elementu wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 01	11,76	-	-	-
10.	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	18,92	-	-	-
11.	Odpadowa papa	17 03 80	1,32	-	-	-
12.	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	0,80	-	-	-
13.	Tekstylia	20 01 11	0,24	-	-	-
14.	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	20 01 21*	0,008	-	-	-
15.	Urządzenia zawierające freony	20 01 23*	0,63	-	1,202	0,467
16.	Opakowania z papieru i tektury	20 01 28	0,08	-	-	-
17.	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	20 01 32	0,00001	-	-	-
18.	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	20 01 33*	0,02	-	-	-
19.	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*	0,79	-	2,976	1,485
20.	Zużyte urządzenia elektryczne i inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	1,76	0,72	6,182	2,888
21.	Tworzywa	20 01 39	0,1	-	-	-
22.	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20 01 99	784,7	798,07	793,06	726,41
23.	Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	0,2	-	-	12,82
24.	Farby, tłuszcze drukarskie, kleje, lepiszczka i żywice	20 02 27*	0,36	-	-	-
25.	Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	20 03 01	834,5	869,91	883,43	933,18
26.	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	4,52	28,51	67,19	86,80
Razem odpadów			1880,701	1925,72	2004,78	2021,72

Źródło: Roczne sprawozdania z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi Gminy Jemielnica – rok 2015, 2016, 2017 i 2018.

Analizując funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami wzięto pod uwagę ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Jemielnica, a także ilość zebranych/ odebranych odpadów z selektywnej zbiórki. Na przestrzeni lat 2017 – 2018 nastąpił wzrost ilości zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Jemielnica. Wg. stanu na 2017 r. ta ilość wynosiła 883,43 Mg, a w 2018 r. – 933,18 Mg. Ponadto w ramach gospodarki odpadami nastąpił wzrost ilości odpadów zebranych selektywnie - wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Ilość zebranych/ odebranych odpadów wynosiła 719,80 Mg w 2017 r. i 726,41 Mg w 2018r. Wzrost ilości odpadów zebranych/odebranych prawdopodobnie jest spowodowany zwiększającą się liczbą ludności w Gminie. Możemy mówić o poprawie sytuacji w zakresie segregacji odpadów – najprawdopodobniej zwiększeniu świadomości ekologicznej. Poniżej w tabeli przedstawiono ilości odpadów zebranych/odebranych z terenu Gminy Jemielnica w latach 2017-2018.

Tabela 33. Zestawienie ilości odpadów zebranych/odebranych z terenu gmin Gminy Jemielnica w latach 2017-2018

L.p.	Gmina	2017		2018	
		Ilość odpadów zebranych [Mg] <i>Zmieszane odpady - 20 03 01</i>	Ilość odpadów zebranych/odebranych [Mg] <i>Selektywna zbiórka</i>	Ilość odpadów zebranych [Mg] <i>Zmieszane odpady - 20 03 01</i>	Ilość odpadów zebranych/odebranych [Mg] <i>Selektywna zbiórka</i>
1.	Jemielnica	883,43	719,80	933,18	726,41
Łącznie:		1603,23		1659,59	

Źródło: sprawozdania z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2017 i 2018 rok

Jednym z głównych celów wdrażanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie jest realizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Do realizacji powyższych zadań zobowiązuje gminy art. 3b *Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [9]*, jak również akty wykonawcze do ustawy w postaci odpowiednich rozporządzeń:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017r., poz. 2412).*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016r., poz.2167).*

Zgodnie z zapisami zawartymi w cytowanej powyżej Ustawie gminy są zobowiązane do osiągnięcia do dnia **31 grudnia 2020 r.** odpowiednich poziomów:

- w odniesieniu do odpadów komunalnych w postaci papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (zauważyć należy, że są to odpady komunalne, które muszą być zbierane selektywnie) – recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w wysokości, co najmniej 50% wagowo;
- w odniesieniu do odpadów budowlanych i rozbiórkowych (innych niż niebezpieczne) – recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku w wysokości, co najmniej 70% wagowo.

Obowiązkiem gmin jest również ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- do dnia **16 lipca 2020 r.** – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Gmina Jemielnica osiągnęła założone wskaźniki w zakresie gospodarowania odpadami. Poziom redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania był niższy niż 45% w 2017 r. i niższy niż 40% w 2018r. W roku 2017 i 2018 Gmina również osiągnęła wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy tj. min.20% w 2017 r. i min. 30% w 2018 r. Wskaźnik poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych został osiągnięty w 2017 jak i w 2018 roku.

Tabela 34. Poziomy redukcji, recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów wytworzonych na terenie gmin Gminy Jemielnica w latach 2017-2018

L.p.	Gmina	Osiągnięty poziom redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania*		Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy** [%]		Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z terenu gminy odpadów komunalnych** [%]	
		2017	2018	2017	2018	2017	2018
Poziomy dopuszczalne		max.45	max.40	min. 20	min. 30	min.45	min. 50
1.	Jemielnica	31	19	39	35	65	68,5

max - oznacza poziom maksymalny do osiągnięcia, którego nie można przekroczyć w danym roku. Przekroczenie poziomu maksymalnego wiąże się z nieosiągnięciem zakładanych standardów w zakresie gospodarowania odpadami

min - oznacza poziom minimalny do osiągnięcia poniżej którego nie można zejść w danym roku. Zejście poniżej poziomu minimalnego wiąże się z nieosiągnięciem zakładanych standardów w zakresie gospodarowania odpadami

* - zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

** - zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

5.8.1.2 System gospodarowania odpadami innymi niż komunalne

Według danych zgromadzonych w Wojewódzkim Systemie Odpadowym (WSO) ilość wytworzonych odpadów z sektora gospodarczego była większa w 2017 r. niż w 2018 r. Nie stwierdzono odpadów poddanych odzyskowi w 2017r. jak i w 2018r. Ilość odpadów zebranych w 2017 roku była podobna do wielkości odpadów wytworzonych, natomiast w 2018 roku nie było takich odpadów. W latach 2017 – 2018 również nie stwierdzono odpadów przekazanych osobom fizycznym do wykorzystania (na podstawie art. 27 ust. 9 Ustawy o odpadach). Poniżej zestawienie ilości odpadów z sektora gospodarczego wytworzonych/zebranych i zagospodarowanych z terenu Gminy Jemielnica.

Tabela 35. Ilość odpadów z sektora gospodarczego wytworzonych/zebranych i zagospodarowanych z terenu Gminy Jemielnica w 2017r. i 2018r.

Grupa odpadu	Odpady wytworzone [Mg]		Odpady zebrane [Mg]		Odpady poddane odzyskowi/rodzaj odzysku[Mg]		Odpady przekazane osobom fizycznym do wykorzystania [Mg]	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
01	-	-	-	-	-	-	-	-
02	-	-	-	-	-	-	-	-
03	-	-	-	-	-	-	-	-
04	-	-	-	-	-	-	-	-
05	-	-	-	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-	-	-	-

09	-	-	-	-	-	-	-	-
10	3,0000	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-
13	0,4200	0,3800	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-
15	2,2130	-	-	-	-	-	-	-
16	0,5550	0,1940	-	-	-	-	-	-
17	138,1800	19,0500	140,5690	-	-	-	-	-
18	0,3350	0,1270	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-
Suma	144,703	19,751	140,5690	-	-	-	-	-

Źródło: Dane z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego, Wojewódzki System Odpadowy, stan na maj 2019r.

5.8.1.3 System gospodarowania odpadami niebezpiecznymi

Wśród odpadów niebezpiecznych wyróżnia się odpady zawierające azbest. Gmina Jemielnica posiada opracowany Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Jemielnica na lata 2015 – 2032 przyjęty Uchwałą Nr XIV/87/16 Rady Gminy Jemielnica z dnia 25 stycznia 2016 r.

Podstawą opracowania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest w Gminie była inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest przeprowadzona poprzez spis z natury lub zgłoszenia właścicieli nieruchomości. Obecnie Gmina na bieżąco prowadzi i aktualizuje dane o wyrobach zawierających azbest za pomocą Bazy Azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii. Na terenie Gminy Jemielnica wg Bazy Azbestowej do tej pory zinwentaryzowano 167 nieruchomości posiadających wyroby zawierające azbest (płyty azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie) u osób fizycznych i prawnych. Łączna powierzchnia zinwentaryzowanych do tej pory wyrobów wyniosła 29 099 m², co w przeliczeniu na jednostkę wagową daje 320,096 Mg. Wg stanu na 16.08.2019r. na terenie Gminy Jemielnica pozostało do unieszkodliwienia u osób fizycznych i prawnych 16 640 m², co w przeliczeniu na jednostkę wagową daje 183,041 Mg. Reasumując na przestrzeni ostatnich lat u osób fizycznych i prawnych unieszkodliwiono 12 459 m² płyt azbestowo-cementowych. Do obrębów, w których odnotowano najwyższe ilości wyrobów zawierających azbest należą: Jemielnica, Piotrówka, Gąsiorowice, Centawa, Łaziska i Barut.

Ustawa Prawo ochrony środowiska [1] zgodnie z art. 160 definiuje azbest, jako substancje stwarzającą szczególne zagrożenie dla środowiska, w związku, z czym osoba/jednostka posiadająca te substancje zobowiązana jest do przekazywania informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska bezpośrednio marszałkowi województwa zgodnie z art. 162 pkt 3. Osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami – właściciele lub zarządcy nieruchomości, na której użytkowany jest azbest mają obowiązek zgłosić posiadanie takich wyrobów do Wójta/Burmistrza/Prezydenta Miasta. Zgodnie z art. 162 pkt 6 cytowanej ustawy Wójt, Burmistrz lub Prezydent Miasta okresowo przedkłada marszałkowi województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Głównym celem w zakresie gospodarki wyrobami zawierającymi azbest jest całkowite usunięcie tych wyrobów z terenu Gminy Jemielnica do 2032 r. Cel ten wynika z „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętym przez Radę Ministrów 14 maja 2002r. oraz „Programu oczyszczania Kraju z azbestu na lata 2009-2032” przyjętym Uchwałą Rady Ministrów z dnia 9 lipca 2009r. W wyniku obowiązku usuwania wyrobów zawierających azbest, Gmina podjęły stosowne działania (głównie finansowe) wspierające likwidację tych wyrobów. Łącznie na terenie Gminy Jemielnica dofinansowano 100 wniosków – kwota dofinansowania z WFOŚiGW w Opolu oraz NFOŚiGW wynosiła 42769,87 zł, dzięki czemu usunięto 132,045 Mg odpadów azbestowych. Poniżej

zestawienie kosztów poniesionych na dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest w latach 2015-2018 w Gminie Jemielnica.

Tabela 36. Koszty poniesione na dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest w latach 2015-2018 z terenu Gminy Jemielnica

Rok	Ilość wniosków dofinansowanych [szt.]	Kwota dofinansowania [zł]		Ilość usuniętego azbestu [Mg]
		NFOŚiGW	WFOŚiGW	
Gmina Jemielnica				
2015	-	-	-	-
2016	57	19 195,87	13 437,11	82,785
2017	27	-	10 136,89	30,210
2018	16	-	-	19,050
Łącznie:	100	42769,87		132,045

Źródło: dane z Gminy Jemielnica, dane za lata 2015– 2018

5.8.2 Prognoza stanu środowiska

Wzrastające zapotrzebowanie na zakup różnorodnych produktów od lat przyczynia się do stopniowego wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na mieszkańca - przewiduje się, że w kolejnych latach tendencja ta nie ulegnie zmianie. Z kolei usprawnianie wdrożonego nowego systemu gospodarowania odpadami przełoży się na wzrost ilości odpadów zbieranych w sposób selektywny, jednocześnie przyczyniając się do wzrostu poziomu odzysku i recyklingu odpadów (szczególnie opakowaniowych) oraz do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Ponadto rozwój technologiczny instalacji do zagospodarowania odpadów umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania innego niż składowanie odpadów.

Gospodarka odpadami na terenie Gminy Jemielnica jest obecnie realizowana zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Jemielnica, odpady zbierane są w sposób selektywny na następujące frakcje: surowce, szkło, papier, popiół odpady zmieszane oraz dodatkowe deklaracje na odpadów zielonych. Dwa razy w roku odbierany jest zużyty sprzęt elektroniczny oraz odpady wielkogabarytowe. Posiadamy również wspólnie z Gminą Strzelce Op. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów w Szymiszowie.

Na przestrzeni lat 2017 - 2018 nastąpił wzrost ilości zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Jemielnica. Wg. stanu na 2017 r. ta ilość wynosiła 883,43 Mg, a w 2018 r. - 933,18 Mg. Ponadto w ramach gospodarki odpadami nastąpił wzrost ilości odpadów zebranych selektywnie - wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Ilość zebranych/ odebranych odpadów wynosiła 719,80 Mg w 2017 r. i 726,41 Mg w 2018r. Wzrost ilości odpadów zebranych/odebranych prawdopodobnie jest spowodowany zwiększającą się liczbą ludności w Gminie. Możemy mówić o poprawie sytuacji w zakresie segregacji odpadów - najprawdopodobniej zwiększeniu świadomości ekologicznej.

Gmina Jemielnica osiągnęła założone wskaźniki w zakresie gospodarowania odpadami. Poziom redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania był niższy niż 45% w 2017 r. i niższy niż 40% w 2018r. W roku 2017 i 2018 Gmina również osiągnęła wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy tj. min.20% w 2017 r. i min. 30% w 2018 r. Wskaźnik poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych został osiągnięty w 2017 jak i 2018 roku. Biorąc pod uwagę zaplanowane w niniejszym POŚ działania w zakresie poprawy gospodarowania odpadami oraz stale rozbudowujący się system i instalacje do gospodarowania odpadami prognozuje się zmniejszenie strumienia zmieszanych odpadów komunalnych oraz wzrost poziomu odzysku i recyklingu na terenie Gminy Jemielnica.

I – Adaptacja do zmian klimatu

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W kontekście gospodarowania odpadami przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie zasad eksploatacji i bezpieczeństwa. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane substancjami chemicznymi pochodzącymi z odpadów niebezpiecznych zgromadzonymi na składowiskach odpadów komunalnych, czy w miejscach ich magazynowania. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki ze składowisk w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody uszczelniającej.

III – Działania edukacyjne

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbieranie zużytych baterii i segregacji odpadów w placówkach oświatowych czy w ramach promocji gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi. W dalszym ciągu powinno prowadzić się działalność edukacyjną w zakresie selektywnego zbierania odpadów i ograniczenia ich powstawaniu. Jednym z najważniejszych aspektów edukacji ekologicznej, w połączeniu z poprawą jakości powietrza, powinno być wzmocnienie działań edukacyjnych w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.

IV – Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów innych niż komunalne, w tym niebezpieczne i pochodzące z działalności przemysłowej. W kontekście odpadów komunalnych natomiast konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem bieżącego i ciągłego dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi. Zgodnie z art. 75 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 1987 ze zm.) roczne sprawozdanie o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami sporządza:

- 1) wytwórca obowiązany do prowadzenia ewidencji odpadów;
- 2) prowadzący działalność polegającą na gospodarowaniu odpadami, z wyłączeniem prowadzącego odbieranie odpadów komunalnych, w zakresie:
 - a) zbierania odpadów,
 - b) przetwarzania odpadów
 - obowiązany do prowadzenia ewidencji odpadów;
- 3) podmiot prowadzący działalność polegającą na wydobywaniu odpadów ze składowiska lub ze zwałowiska odpadów, na podstawie zgody na wydobywanie odpadów lub decyzji zatwierdzającej instrukcję prowadzenia składowiska odpadów w fazie poeksploatacyjnej.

Podmioty obowiązane do sporządzania sprawozdań, składają je w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy marszałkowi województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania, zbierania lub

przetwarzania odpadów.

Ponadto, ze względu na zamknięte składowiska odpadów komunalnych konieczne jest dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz osiadania składowisk odpadów komunalnych w fazie poeksploatacyjnej.

5.8.4 Analiza SWOT

Tabela 37. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”

Obszar interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie → stale wzrastająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy o prawidłowym gospodarowaniu odpadami komunalnymi → funkcjonowanie w regionie instalacji spełniających standardy w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych → osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych w Gminie za rok 2017 i 2018 → osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z terenu Gminy odpadów komunalnych za rok 2017 i 2018 → osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych na terenie Gminy za rok 2017 i 2018 → kompostowanie części odpadów ulegających biodegradacji przez mieszkańców we własnym zakresie → stałe usuwanie wyrobów zawierających azbest poprzez wykorzystanie środków z dofinansowań WFOŚiGW w Opolu- zmniejszająca się ilość odpadów azbestowych (niebezpiecznych) → dobrze uregulowany system prawny w zakresie gospodarki odpadami 	<ul style="list-style-type: none"> → wysokie comiesięczne koszty dla mieszkańców związane z gromadzeniem odpadów selektywnie → brak PSZOK-a na terenie Gminy → występowanie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Jemielnica → zbyt małe wsparcie finansowe służące likwidacji wyrobów zawierający azbest → wysokie koszty unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (np. zawierających PCB, przeterminowane środki ochrony roślin) - mała ilość instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych na terenie województwa zmusza do transportowania odpadów na znaczne odległości, co podnosi koszty ich unieszkodliwienia, → brak składowisk odpadów azbestowych w województwie zmusza do transportowania odpadów na znaczne odległości, co m.in. podnosi koszty ich unieszkodliwienia
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → budowa, modernizacja na terenie województwa większej ilości instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych szansą na obniżenie kosztów gospodarowania odpadami (zmniejszenie monopolizacji cen i kosztów transportu) → możliwość dofinansowania kosztów transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest z WFOŚiGW → ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych tzw. „dzikich wysypisk” → edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży 	<ul style="list-style-type: none"> → wzrost opłat dla mieszkańców za system gospodarowania odpadami na terenie gmin → nielegalne składowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach” → skutki finansowe niedotrzymania wymaganych prawem poziomów redukcji → brak środków finansowych na usuwanie azbestu

5.9 Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe

Art. 127 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] ustala, na czym polega i w jaki sposób powinna być zapewniona ochrona roślin i zwierząt. Ponadto wskazuje, że ochrona zasobów przyrody realizowana jest w oparciu o przepisy szczególne tj. *Ustawę o ochronie przyrody* [5] oraz *Ustawę o lasach* [6].

Monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej w tym sieci Natura 2000 prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i jest obowiązkiem wynikającym z art. 112 z *Ustawy o ochronie przyrody* [5], która implementuje zapisy Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywy Siedliskowej) oraz Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (tzw. Dyrektywy Ptasiej).

Jednocześnie w ramach podsystemu realizowane są zadania wynikające z innych międzynarodowych aktów prawnych: Konwencji o różnorodności biologicznej, Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życia ptactwa wodnego (Konwencja Ramsarska), Konwencji o ochronie dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Konwencja Berneńska), Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska).

W monitoringu przyrody uwzględnia się także obszary chronione, wyznaczone na podstawie Ramowej Dyrektywy Wodnej (Dyrektywa Rady 2000/60/EC ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej) - przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie w tym właściwe stanowiska w ramach programu Natura 2000 (wyznaczone na mocy dyrektywy 92/43/EWG oraz dyrektywy 79/409/EWG).

Oprócz monitoringu przyrodniczego kluczową kwestię odgrywają inwentaryzacje przyrodnicze gmin. Gmina Jemielnica posiada opracowaną inwentaryzację przyrodniczą wg. której najcenniejsze i najbogatsze pod względem florystycznym są zbiorowiska wodne, namułkowe oraz ciepłolubne murawy. Wśród świata fauny stwierdzono występowanie interesujących gatunków takich jak: lelek, turkawka czy lerka.

5.9.1 Ocena stanu

5.9.1.1 Zasoby leśne

Powierzchnia gruntów leśnych⁵ na przestrzeni 4 lat tj. 2015 – 2018 nieznacznie zwiększyła się o 0,48 ha. Powierzchnia gruntów publicznych zwiększyła się o 0,21 ha, a gruntów prywatnych wzrosła o 0,27 ha. Poniżej zestawienie powierzchni gruntów leśnych w Gminie Jemielnica i ich udziału w roku 2015 i 2018.

Tabela 38. Zasoby leśne na terenie Gminy Jemielnica

L.p.	Gmina	Powierzchnia gruntów leśnych ogółem [ha]		Powierzchnia gruntów leśnych publicznych [ha]		Powierzchnia gruntów leśnych prywatnych [ha]		Lesistość ogółem [%]	
		2015	2018	2015	2018	2015	2018	2015	2018
1.	Jemielnica	6902,92	6903,40↑	6484,33	6484,54↑	418,59	418,86↑	59,2	59,2

↑ - tendencja zmian - wzrostowa

Źródło: Dane Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, stan na grudzień 2018r.

Na terenie gminy dominują lasy iglaste, w tym głównie antropogeniczne bory sosnowe nasadzone w II połowie XX w. oraz w mniejszym stopniu naturalnego pochodzenia bory sosnowe oraz mieszane. Ze znacznie mniejszym udziałem występują lasy liściaste, wilgotne, położone w dolinach cieków i obniżeniach terenu.

⁵ Zgodnie z *Ustawą o lasach* [6] są to grunty pod lasami, grunty zrekultywowane na potrzeby gospodarki leśnej i grunty pod drogami dojazdowymi do gruntów leśnych

Oprócz gruntów leśnych istotną rolę ogrywa zieleń funkcjonalna. Do obszarów zieleni zaliczają się wszystkie tereny biologicznie czynne, zespoły roślinności, położone w strefie zabudowy miejskiej i wiejskiej. Spośród nich można wyróżnić parki, zieleńce (skwery), zieleń uliczną, cmentarze, ogródki działkowe i ogrody prywatne, trawniki i klomby, ogrody miejskie, pasieki miejskie, nasadzenia zieleni izolacyjnej.

5.9.1.2 Obszary, siedliska i gatunki przyrodniczo cenne

Na podstawie danych gromadzonych przez organy ochrony środowiska tj. Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach oraz Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Opolu wynika, że na terenie Gminy Jemielnica zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze, szczególnie cenne przyrodniczo.

Spośród wszystkich siedlisk zinwentaryzowanych na terenie Gminy Jemielnica występują siedliska priorytetowe zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [19]* tj. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0).

Tabela 39. Zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze występujące na terenie Gminy Jemielnica na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP

L.p.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytet. (T/N*)
1.	3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	N
2.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	N
3.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	N
4.	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	T

*T - tak, N - nie

Źródło: Dane z Generalnej Dyрекcji Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalnej Dyрекcji Lasów Państwowych w Katowicach oraz Regionalnej Dyрекcji Ochrony Środowiska w Opolu, stan na lipiec 2019r.

Spośród zinwentaryzowanych na terenie Gminy Jemielnica gatunków roślin 6 gatunków jest objętych ochroną ścisłą, a 14 gatunków ochroną częściową zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin [20]*.

Tabela 40. Zinwentaryzowane gatunki roślin chronionych, częściowo chronionych i rzadkich występujące na terenie Gminy Jemielnica na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP oraz Inwentaryzacji Przyrodniczej Gminy Jemielnica

L.p.	Nazwa gatunku	Ochrona
1.	Groszek szerokolistny	ścista
2.	Lindernia mułowa	ścista
3.	Nasięźrzał pospolity	ścista
4.	Pływacz drobny	ścista
5.	Pływacz zachodni	ścista
6.	Rosiczka okrągłolistna	ścista
7.	Bagno zwyczajne	częściowa
8.	Bobrek trójlistkowy	częściowa
9.	Centuria pospolita	częściowa
10.	Dziewięciśli beztodygowy	częściowa
11.	Grzybienie białe	częściowa
12.	Kruszczyk szerokolistny	częściowa
13.	Kukułka szerokolistna	częściowa
14.	Listera jajowata	częściowa

15.	Pomocnik baldaszkowy	częściowa
16.	Rukiew wodna	częściowa
17.	Wawrzynek wilczętyko	częściowa
18.	Widłak goździsty	częściowa
19.	Widłak jałowcowaty	częściowa
20.	Włosienicznik rzeczny	częściowa
21.	Cibora brunatna	gat. rzadki
22.	Czermień błotna	gat. rzadki
23.	Łyszczec baldachogronowy	gat. rzadki
24.	Ośmiął mniejszy	gat. rzadki
25.	Pszeniec różowy	gat. rzadki
26.	Rzęśl hakowata	gat. rzadki
27.	Turzyca ciborowata	gat. rzadki
28.	Turzyca nitkowata	gat. rzadki

Na terenie gminy Jemielnica zinwentaryzowanych zostało 132 gatunków zwierząt chronionych. Z tego 105 objęte jest ochroną ścisłą i 27 ochroną częściową zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [18]*. Wykaz zinwentaryzowanych zwierząt znajduje się w tabeli poniżej.

Tabela 41. Zinwentaryzowane gatunki zwierząt występujące na terenie Gminy Jemielnica na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP oraz Inwentaryzacji Przyrodniczej Gminy Jemielnica

L.p.	Grom.	Nazwa gatunku	Ochrona
1.	owady	pachnica dębowa	ściśła
2.	owady	czerwończyk nieparek	ściśła
3.	owady	żagnica zielona	ściśła
4.	owady	biegacz zielonozłoty	częściowa
5.	owady	biegacz skórzasty	częściowa
6.	owady	biegacz leśny	częściowa
7.	owady	trzmieł kamiennik	częściowa
8.	owady	trzmieł ziemny	częściowa
9.	owady	mrówka ćmawa	częściowa
10.	owady	mrówka rudnica	częściowa
11.	ryby	Śliz	częściowa
12.	płazy	Traszka grzebieniasta	ściśła
13.	płazy	Traszka zwyczajna	częściowa
14.	płazy	Ropucha szara	częściowa
15.	płazy	Ropucha zielona	ściśła
16.	płazy	Rzekotka drzewna	ściśła
17.	płazy	Żaba jeziorkowa	częściowa
18.	płazy	Żaba moczarowa	częściowa
19.	płazy	Żaba trawna	częściowa
20.	płazy	Żaba wodna	częściowa
21.	gady	Jaszczurka zwinka	częściowa
22.	gady	Jaszczurka żyworodna	częściowa
23.	gady	Padalec zwyczajny	częściowa
24.	gady	Zaskroniec zwyczajny	częściowa
25.	gady	Gniewosz plamisty	ściśła
26.	gady	Żmija zygzakowata	częściowa
27.	ptaki	białorzytka	ściśła
28.	ptaki	błotniak stawowy	ściśła
29.	ptaki	bocian biały	ściśła
30.	ptaki	bocian czarny	ściśła

L.p.	Grom.	Nazwa gatunku	Ochrona
31.	ptaki	bogatka	ścista
32.	ptaki	brzęczka	ścista
33.	ptaki	cieniówka	ścista
34.	ptaki	czajka	ścista
35.	ptaki	czarnogłówka	ścista
36.	ptaki	czubatka	ścista
37.	ptaki	derkacz	ścista
38.	ptaki	dudek	ścista
39.	ptaki	dymówka	ścista
40.	ptaki	dzięcioł czarny	ścista
41.	ptaki	dzięcioł duży	ścista
42.	ptaki	dzięcioł zielonosiwy	ścista
43.	ptaki	dzwoniec	ścista
44.	ptaki	gajówka	ścista
45.	ptaki	gąsiorek	ścista
46.	ptaki	głowienka	ścista
47.	ptaki	grubodziób	ścista
48.	ptaki	jarzębatka	ścista
49.	ptaki	jastrząb	ścista
50.	ptaki	kapturka	ścista
51.	ptaki	kląskawka	ścista
52.	ptaki	kokoszka	ścista
53.	ptaki	kopciuszek	ścista
54.	ptaki	kos	ścista
55.	ptaki	kowalik	ścista
56.	ptaki	krętogłów	ścista
57.	ptaki	krogulec	ścista
58.	ptaki	kruk	częściowa
59.	ptaki	krzyżodziób świerkowy	ścista
60.	ptaki	kszyk	ścista
61.	ptaki	kukułka	ścista
62.	ptaki	kulczyk	ścista
63.	ptaki	kwiczoł	ścista
64.	ptaki	lelek	ścista
65.	ptaki	lerka	ścista
66.	ptaki	łabędź niemy	ścista
67.	ptaki	łozówka	ścista
68.	ptaki	makolągwa	ścista
69.	ptaki	mazurek	ścista
70.	ptaki	modraszka	ścista
71.	ptaki	muchołówka szara	ścista
72.	ptaki	muchołówka żałobna	ścista
73.	ptaki	mysikrólik	ścista
74.	ptaki	myszołów	ścista
75.	ptaki	oknówka	ścista
76.	ptaki	ortolan	ścista
77.	ptaki	paszkot	ścista

L.p.	Grom.	Nazwa gatunku	Ochrona
78.	ptaki	pełzacz leśny	ścista
79.	ptaki	pełzacz ogrodowy	ścista
80.	ptaki	perkozek	ścista
81.	ptaki	piecuszek	ścista
82.	ptaki	piegża	ścista
83.	ptaki	pierwiosnek	ścista
84.	ptaki	pliszka górską	ścista
85.	ptaki	pliszka siwa	ścista
86.	ptaki	pliszka żółta	ścista
87.	ptaki	pokląskwa	ścista
88.	ptaki	pokrzywnica	ścista
89.	ptaki	potrzeszcz	ścista
90.	ptaki	potrzos	ścista
91.	ptaki	przepiórka	ścista
92.	ptaki	pustułka	ścista
93.	ptaki	puszczyk	ścista
94.	ptaki	remiz	ścista
95.	ptaki	rudzik	ścista
96.	ptaki	sierpówka	ścista
97.	ptaki	sieweczka rzeczna	ścista
98.	ptaki	sikora uboga	ścista
99.	ptaki	siniak	ścista
100.	ptaki	skowronek	ścista
101.	ptaki	sosnówka	ścista
102.	ptaki	sójka	ścista
103.	ptaki	strumieniówka	ścista
104.	ptaki	strzyżyk	ścista
105.	ptaki	szczygieł	ścista
106.	ptaki	szpak	ścista
107.	ptaki	śpiewak	ścista
108.	ptaki	świergotek drzewny	ścista
109.	ptaki	świergotek łąkowy	ścista
110.	ptaki	świerszczak	ścista
111.	ptaki	świstunka leśna	ścista
112.	ptaki	trzciniak	ścista
113.	ptaki	trzcinniczek	ścista
114.	ptaki	trznadel	ścista
115.	ptaki	turkawka	ścista
116.	ptaki	uszatka	ścista
117.	ptaki	wilga	ścista
118.	ptaki	wodnik	ścista
119.	ptaki	wrona siwa	częściowa
120.	ptaki	wróbel	ścista
121.	ptaki	zaganiacz	ścista
122.	ptaki	zielonka	ścista
123.	ptaki	zięba	ścista
124.	ptaki	zimorodek	ścista

L.p.	Grom.	Nazwa gatunku	Ochrona
125.	Ptaki	zniczek	ściśła
126.	Ptaki	żuraw	ściśła
127.	Ssaki	jeż zachodni	częściowa
128.	Ssaki	kret	częściowa
129.	Ssaki	łasica	częściowa
130.	Ssaki	ryjówka aksamitna	częściowa
131.	Ssaki	wiewiórka pospolita	częściowa
132.	Ssaki	wydra	częściowa

Ponadto na terenie Gminy Jemielnica wyznaczone zostało siedlisko przyrodnicze w ramach planu zadań ochronnych dla których cele zostały określone w tabeli poniżej.

Tabela 42. Cele działań ochrony dla siedlisk wyznaczonych w Planie Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008

L.p.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochrony	Wyznaczone działania ochronne
1.	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (3260)	Utrzymanie naturalnego reżimu hydrologicznego. Zachowanie naturalnej morfologii koryta. Poprawa jakości wód.	Monitoring stanu ochrony w zakresie parametrów i wskaźników określonych w metodzie PMS, GIOŚ

Źródło: Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008, 2013r.

Lokalizację istniejących siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt na podstawie baz danych RDOŚ i RDLP przedstawiono na **załączniku graficznym nr 1**.

5.9.1.3 Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne

Szczególnie istotne z przyrodniczego punktu widzenia są korytarze ekologiczne i obszary węzłowe. Największe znaczenie wszystkich korytarzy wynika ze stwarzania możliwości migracji organizmów, co zapewnia bogactwo i jednorodność gatunkową, a poprzez to utrzymanie stabilności zbiorowisk roślinnych i zgrupowań zwierząt. Korytarze umożliwiają wielokierunkowe migracje organizmów pomiędzy obszarami węzłowymi, a także ułatwiają i ukierunkowują ruch mas powietrza (znaczenie przewietrzające).

Przez teren Gminy Jemielnica przechodzi korytarz ekologiczny o głównej randze (korytarz paneuropejski) i jeden krajowy. Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce powstała w wyniku realizacji dwóch etapów prac:

- etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków,
- etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Poniżej zostawienie zasięgu występowania korytarzy względem Gminy Jemielnica, a lokalizację przebiegu korytarzy ekologicznych przedstawiono na **załączniku graficznym nr 2**.

Tabela 43. Korytarze ekologiczne występujące na terenie Gminy Jemielnica

L.p.	Kod korytarza	Nazwa korytarza	Kategoria
1.	GKpDc-12	Bory Stobrawskie	główny, paneuropejski
2.	KPd-16A	Bory Stobrawskie - Lasy Raciborskie	krajowy

Źródło: korytarze.pl, stan na lipiec 2019r.

Tabela 44. Obszarowe i punktowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Jemielnica

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
1.	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	Mostki	Celem jego ochrony jest zachowanie walorów krajobrazowych i przyrodniczych. Wzniesienia, sięgające w najwyższym miejscu 253,9 m n.p.m., urozmaicają równinę peryglacialną, a znajdujące się tu bagno Koło jest miejscem bytowania i żerowania wielu gatunków zwierząt: żaby moczarowej <i>Rana arvalis</i> , wodnika <i>Rallus aquaticus</i> , dzięcioła czarnego <i>Dryocopus martius</i> , żurawia <i>Grus grus</i> . Obszar bagna jest jedynym miejscem występowania na terenie gminy cyraneczki <i>Anas crecca</i> i rzekotki drzewnej <i>Hyla arborea</i> . Jest także dogodnym żerowiskiem nietoperzy. Z chronionych i rzadkich gatunków roślin stwierdzono tu występowanie m.in. widłaka jałowcowatego <i>Lycopodium annotinum</i> i żurawinę błotną <i>Oxycoccus palustris</i> .	Obszar przy zachodniej granicy Gminy	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109, poz. 2304
2.	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	Piaskowa Góra	Celem jego ochrony jest zachowanie walorów krajobrazowych i przyrodniczych. Jest to obszar wzniesień morenowych o wysokości dochodzącej do 254 m n.p.m. Strome zbocza moren świadczą o obecności na tym terenie lodowca.	Obszar w centralnym położeniu Gminy	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109, poz. 2304
3.	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	Pod Dębami	Przedmiotem ochrony jest kompleks leśny w dolinie Małej Panwi, którego bogatsza przyrodniczo część znajduje się w obrębie gminy Kolonowskie. Celem ochrony jest zachowanie terenu ze względu na unikalne walory krajobrazowe, bogaty zespół roślinny i miejsce występowania wielu rzadkich gatunków zwierząt. Atrakcją krajobrazową stanowi tu meandrująca rzeka z licznymi zakolami i zróżnicowanymi brzegami. Nad rzeką rosną, w okazałe dęby szypułkowe <i>Quercus robur</i> o interesujących kształtach (liczniej w części należącej do gminy Kolonowskie). W części należącej do gminy Zawadzkie stwierdzono występowanie m.in.: wawrzynka wilczelyko <i>Daphne mezereum</i> , lilii złotogłów <i>Lilium martagon</i> , kopytnika pospolitego <i>Asarum europaeum</i> , śnieżyczkę przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> , paprotkę zwyczajną <i>Polypodium vulgare</i> , konwalię majową <i>Convallaria majalis</i> , kruszczyka szerokolistnego <i>Epipactis helleborine</i> , ciemniężycę zieloną <i>Veratrum lobelianum</i> . Występują t kie gatunki zwierząt, głównie ptaków: dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> , dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> , dzięcioł zielony <i>Picus</i>	Przy północnej granicy Gminy, na terenach leśnych, przy rzece	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109, poz. 2304

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			viridis, krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i> , pliszka górską <i>Motacilla cinerea</i> , puszczyk <i>Strix aluco</i> , zimorodek <i>Alcedo atthis</i> oraz wydra <i>Lutra lutra</i> .		
4.	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	Szczyпки	Celem ochrony jest zachowanie terenu ze względu na znaczące walory krajobrazowe związane z zalesionymi wzniesieniami morenowymi oraz walory przyrodnicze związane z bagnem Koło, które jest miejscem bytowania i żerowania licznych zwierząt.	Obszar w centralnym położeniu Gminy	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109, poz. 2304
5.	Obszar chronionego krajobrazu	Lasy Stobrawsko - Turawskie	Niezliczona ilość cieków, stawy hodowlane, źródła, polodowcowe moreny i wydmy stanowią o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych tego terenu. Na obszarze Lasów Stobrawsko-Turawskich stwierdzono występowanie wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt. Jednym z najciekawszych obiektów położonych na tym terenie jest Jezioro Turawskie. Jego najbliższe otoczenie jest miejscem gniazdowania wielu ciekawych gatunków ptaków. Zbiornik stanowi też ważne miejsce odpoczynku i żerowania dla ptaków migrujących. Z tego względu został zaliczony do ostoju ptactwa wodnego o randze europejskiej.	prawie cała gmina Jemielnica, oprócz jej południowo-zachodniej części	Uchwała Nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 r. w sprawie ochrony walorów krajobrazu Rozporządzenie Nr P/14/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 17 maja 2000 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie opolskim Rozporządzenie Nr 0151/P/16/2006 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu Rozporządzenie Nr 0151/P/34/08 Wojewody opolskiego z dnia 16 maja 2008 r. zmieniające rozporządzenie Nr 0151/P/16/2006 z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
					obszarów chronionego krajobrazu Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu
6.	Obszar natura 2000	Dolina Małej Panwi	Obszar obejmuje dolinę Małej Panwi, z silnie rozwiniętymi terasami plejstoceńskim, na których występują zespoły wydm. Ważniejsze walory abiotyczne: zespoły wydm, koryto naturalnym, silnie meandrującym przebiegu oraz starorzecza rzeki, torfowiska. Wartość przyrodnicza: W granicach ostoi dominują lasy, wśród których największą wartość przyrodniczą mają starodrzewia borów na wydmach i morenach. W obniżeniach terenu zlokalizowane są bory bagienne i bagna z roślinnością szuwarową. Obecne są torfowiska wysokie, przejściowe i niskie. Na fragmentach skarp i piaszczysk rozwinęły się zbiorowiska muraw i wrzosowisk. W wodach Małej Panwi i jej dopływów występują zbiorowiska włosieniczników.	Przy północnej granicy Gminy, na terenach leśnych, przy rzece	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)
7.	Użytek ekologiczny	Chudwajda	przedmiotem ochrony jest łąka śródleśna-	Równina Opolska Obniżenie Małej Panwi, działka nr 37	Rozporządzenie Nr P/2/97 Wojewody Opolskiego z 03.02.1997 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody
8.	Użytek ekologiczny	Parza	przedmiotem ochrony jest łąka śródleśna	Równina Opolska, działka nr 44	Rozporządzenie Nr P/2/97 Wojewody Opolskiego z 03.02.1997 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody
9.	Użytek ekologiczny	Pod Jesionem	przedmiotem ochrony jest łąka śródleśna	Równina Opolska, działki nr 85, 86	Rozporządzenie Nr P/2/97 Wojewody Opolskiego z 03.02.1997 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
					ochrony przyrody
10.	Użytek ekologiczny	Bagienko	przedmiotem ochrony jest łąka śródleśna	Równina Opolska, działka nr 119	Rozporządzenie Nr P/2/97 Wojewody Opolskiego z 03.02.1997 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody
11.	Użytek ekologiczny	Rokitna Góra	przedmiotem ochrony jest łąka śródleśna	Równina Opolska, działka nr 131	Rozporządzenie Nr P/2/97 Wojewody Opolskiego z 03.02.1997 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody
12.	Użytek ekologiczny	Bumsztajnowe	przedmiotem ochrony jest łąka śródleśna	Równina Opolska, działki nr 133, 134	Rozporządzenie Nr P/2/97 Wojewody Opolskiego z 03.02.1997 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody
13.	Użytek ekologiczny	Wierzecznik	przedmiotem ochrony jest bagno	Równina Opolska, działki nr 135, 136	Rozporządzenie Nr P/2/97 Wojewody Opolskiego z 03.02.1997 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody
14.	Użytek ekologiczny	Ostoja	przedmiotem ochrony jest łąka śródleśna	Równina Opolska Obniżenie Małej Panwi, działka nr 157	Rozporządzenie Nr P/2/97 Wojewody Opolskiego z 03.02.1997 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody
15.	Użytek ekologiczny	Kołodzieje	przedmiotem ochrony jest łąka śródleśna	Równina Opolska, działka nr 160A	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z 08.12.2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
16.	Użytek ekologiczny	Markownie	przedmiotem ochrony jest łąka śródleśna	Równina Opolska, działki nr 163/1, 163/2, 164/1, 164/2	Rozporządzenie Nr P/2/97 Wojewody Opolskiego z 03.02.1997 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
					ochrony przyrody
17.	Użytek ekologiczny	Szachty	przedmiotem ochrony jest łąka śródleśna	Równina Opolska, działka nr 129	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z 08.12.2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
18.	Użytek ekologiczny	Bożyszczok	przedmiotem ochrony jest bagno śródleśne w naturalnej sukcesji	Równina Opolska, działka nr 128	Rozporządzenie Nr P/2/97 Wojewody Opolskiego z 03.02.1997 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody
19.	Użytek ekologiczny	Nowe Łąki	przedmiotem ochrony jest łąka śródleśna	Równina Opolska, działka nr 34/1	Rozporządzenie Nr P/2/97 Wojewody Opolskiego z 03.02.1997 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody
20.	Pomnik przyrody	brak	Sosna zwyczajna	Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Jaźwin, Oddz.: 99d	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 15 czerwca 1973 r. o uznaniu niektórych drzew za pomniki przyrody DZ. URZ. WOJ. OPOLSKIEGO 2019.810 Ogłoszony: 01.03.2019 UCHWAŁA NR V/28/19 RADY GMINY JEMIELNICA z dnia 25 lutego 2019 r. w sprawie pozbawienia statusu pomnika przyrody DZ. URZ. WOJ. OPOLSKIEGO 2019.811 Ogłoszony: 01.03.2019 UCHWAŁA NR V/29/19 RADY GMINY JEMIELNICA z dnia 25 lutego

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
					2019 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody
21.	Pomnik przyrody	brak	Wiąz szypułkowy	Nadleśnictwo Zawadzkie Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Wierzchlesie, Oddz.: 247	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
22.	Pomnik przyrody	brak	Jesion wyniosły	Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Wierzchlesie, Oddz.: 247a	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
23.	Pomnik przyrody	brak	Buk pospolity	Nadleśnictwo Zawadzkie Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Jaźwin, Oddz.:22	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
24.	Pomnik przyrody	brak	Dąb szypułkowy	Nadleśnictwo Zawadzkie Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Łaziska, Oddz.: 161	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
25.	Pomnik przyrody	brak	Dąb szypułkowy	Nadleśnictwo: Zawadzkie Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Łaziska, Oddz.:160	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
26.	Pomnik przyrody	brak	Buk pospolity – 9 szt.	Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Jaźwin, Oddz.: 69	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody Rozporządzenie Nr 0151/P/42/05 Wojewody Opolskiego z dnia 9 listopada 2005 r. w sprawie zniesienia pomników przyrody
27.	Pomnik przyrody	brak	Buk pospolity – 2 szt.	Nadleśnictwo Zawadzkie Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Jaźwin, Oddz.: 69	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
28.	Pomnik przyrody	brak	Dąb szypułkowy	Nadleśnictwo: Rudziniec, Obręb leśny: Toszek, Leśnictwo: Centawa, Oddz.: 153	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 30 października 1953 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomniki przyrody

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
					<p>Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody</p> <p>Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody</p>
29.	Pomnik przyrody	brak	Dąb szypułkowy ok. 350 lat	Rośnie na terenie działki 391/13, obręb Centawa	Uchwała Nr XXVI/182/17 Rady Gminy Jemielnica z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, stan na lipiec 2019r.

Lokalizację istniejących form ochrony przyrody na podstawie baz danych RDOŚ przedstawiono na **załączniku graficznym nr 2**.

5.9.1.4 Zalecenia w ramach ochrony przyrody

Mając na uwadze, iż zaplanowane w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania z zakresu termomodernizacji budynków oraz usuwania wyrobów zawierających azbest mogą odbywać się w potencjalnych miejscach odpoczynku nietoperzy oraz gniazdowania ptaków należy zapobiegać łamaniu zakazów dotyczących chronionych gatunków zwierząt, o których mowa w § 7 Rozporządzenia Ministra Środowiska w *sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* [18], a w szczególności dostosować termin termomodernizacji i usuwania wyrobów zawierających azbest z budynków do okresu lęgowego ptaków.

W wyniku prowadzenia tych robót może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku” w wyniku, których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku). W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 w/w rozporządzenia, m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych oraz usuwania wyrobów zawierających azbest jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie. Natomiast przed przystąpieniem do wykonywania przedmiotowych prac w terminie od 1 marca do 15 października należy bezwzględnie:

- 1) upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy - obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję, tak aby uniknąć przykrych konsekwencji wstrzymania prac,
- 2) w przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. W momencie gdy planowane działania będą się wiązać z koniecznością realizacji czynności zakazanych w stosunku do nich, tj. z niszczeniem gniazd, jaj, czy też postaci młodocianych, inwestor zobowiązany jest do uzyskania, przed przystąpieniem do prac, zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody, wydawanego w trybie art. 56 Ustawy o *ochronie przyrody*[5]. Jednakże przypadki takie należy traktować jako wyjątkowe, nie zaś jako zasadę w procesie inwestycyjnym. Uzyskanie ww. zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania, w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak pod warunkiem, iż dla planowanych czynności brak rozwiązań alternatywnych oraz gdy nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków i ich siedlisk (§ 8 ust. 2 Rozporządzenia Ministra

Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [18]). Powyższe zezwolenie może być wydane jedynie w przypadku wystąpienia łącznie trzech warunków, tj.: braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności te nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz gdy zachodzi jedna z przesłanek wymieniona w art. 56 ust. 4 pkt od 1 do 7 *Ustawy o ochronie przyrody* [5]. Brak spełnienia jednego z ww. warunków skutkuje odmową wydania zezwolenia,

- 3) po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stworzenie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych. Ich charakter, lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane przez specjalistę ornitologa i chiropterologa odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej,
- 4) w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apusapus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku.

5.9.1.5 Dziedzictwo kulturowe

Najwcześniejsze ślady osadnictwa na terenie Gminy Jemielnica sięgają czasów przedhistorycznych, czego świadectwem są liczne zabytki archeologiczne pochodzące z młodszego okresu epoki kamienia. Stanowiska z okresu neolitu (młodsza epoka kamienia) rozrzucone są na obszarze całej gminy i występują w okolicach Centawy, Gąsiorowic, Wierchlesia, Łazisk, Piotrówki i Jemielnicy. W środkowym neolicie (4500-1700 lat p.n.e) obszar gminy jest już w większości zasiedlony. Świadczą o tym liczne ślady osadnictwa zlokalizowane w niemal każdej wsi. W znaleziskach archeologicznych znane są materiały świadczące o uprawie zbóż i o hodowli udomowionych zwierząt. Upowszechnia się technologia wyrobu naczyń z gliny, rozwijają się kultury: ceramiki sznurowej (ok. 2800-2300 r. p.n.e.) oraz kultura pucharów lejowatych (KPL). Dalsze zasiedlanie oraz rozwój przestrzenny osadnictwa nastąpił na tym obszarze w późnej epoce brązu i wczesnej epoce żelaza, która była okresem rozkwitu kultury łużyckiej. W obszarze dzisiejszej gminy Jemielnica przebiegały szlaki handlowe. Na obszarze całej gminy znajdują się stanowiska archeologiczne dokumentujące osadnictwo w XIII i XIV-XV w. Decydujący wpływ na układ sieci osadniczej gminy miało środowisko geograficzne. Osadnictwu sprzyjał łagodny klimat, ukształtowanie terenu o lekko pofalowanej rzeźbie oraz rozbudowany system wodny. Na początku XIII w. dotarła tu wielka fala osadnictwa zachodnioeuropejskiego, było to osadnictwo flamandzkie, walońskie i niemieckie, które w historiografii ostatecznie przybrało nazwę osadnictwa niemieckiego. Kolonizacja ta objęła swym zasięgiem całą gminę i zawdzięczamy jej lokację pięciu wsi: Jemielnica (1225 r.), Centawa (1253 r.), Wierchlesie (1282 r.), Gąsiorowice (1286 r.), Łaziska (1300 r.). Wsie posiadają układy przestrzenne w typie ulicówki i wielodrożnicy Średniowieczna sieć osadnicza prawie całkowicie wykształciła się do końca XIV wieku, dopiero w okresie kolonizacji fryderycjańskiej (poł. XVIII w.) powstają następne wsie: Barut (1832 r.), Piotrówka (1832 r.). Pierwsze źródła pisane odnoszące się do miejscowości wchodzących w skład gminy pochodzą z XIII w. i związane są z osadnictwem na prawie niemieckim. Pierwsza pisemna wzmianka świadcząca o istnieniu Jemielnicy pochodzi z 29 listopada 1225 r., Centawa wymieniona jest w dokumencie z 1253 r., Gąsiorowice w 1286 r. Wierchlesie w 1282 r., Łaziska w 1300 r. Powstanie pozostałych wsi wiąże się z rozwojem gospodarczym regionu i zakładaniem osad (koloni) rolno-robotniczych Barut i Piotrówka założone zostały w 1832 r. w okresie kolonizacji fryderycjańskiej.

Elementy dziedzictwa kulturowego o wartości zabytkowej, zgodnie z *Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [12] podlegają ochronie. Gmina Jemielnica posiada „Gminny Program Opieki nad Zabytkami dla Gminy Jemielnica na lata 2017 – 2020” przyjęty uchwałą Rady Gminy w Jemielnicy Nr XXVI/173/17 z dnia 28 marca 2017r.. Ustanowione na terenie Gminy Jemielnica formy ochrony zabytków obejmują:

- 77 stanowisk archeologicznych figurujących w ewidencji zabytków
- 6 zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków woj. opolskiego
- 5 zabytków ruchomych wpisanych do rejestru zabytków
- 4 stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków
- 54 obiekty figurujące w gminnej ewidencji Zabytków nieruchomych, założonej w 2006r.

Wszelkie odkryte w trakcie prac ziemnych przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome i nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie prawnej, i wymagają zgłoszenia do wojewódzkiego konserwatora zabytków lub administracji lokalnej. Ratownicze badania archeologiczne prowadzi się zgodnie z przepisami szczególnymi.

5.9.2 Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe

I – Adaptacja do zmian klimatu

Notowane ocieplanie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczać glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów.

Związany ze wzrostem temperatury wzrost ewapotranspiracji, a także zmniejszenie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej, będzie powodować spadek wilgotności w lasach, przyspieszając procesy mineralizacji gleb i zwiększając ryzyko susz, rozwój chorób (poza chorobami grzybowymi) i szkodników, w tym gatunków inwazyjnych. Wydłużony okres wegetacyjny będzie sprzyjać zwiększeniu przeżywalności owadów i przyspieszeniu ich reprodukcji: częstsze, bardziej groźne i niemożliwe do przewidzenia wybuchy gradacji szkodników mogą skutkować pojawianiem się kilku nowych generacji w ciągu roku.

Grupą podatną na wzrost dynamicznego oddziaływania wiatru są obiekty zabytkowe, na które w sposób destrukcyjny mogą wpływać również: częstość występowania i gwałtowność opadów, z dużą ich zmiennością w czasie, wzrost poziomu wód gruntowych, zwiększenie liczby powodzi będących następstwem ulewnych, gwałtownych deszczy. Wydaje się, że w obliczu prognozowanych zmian klimatycznych, budowlane obiekty zabytkowe, będące znaczącą częścią dziedzictwa narodowego, wymagają specjalnej uwagi. Uwzględniając ich aktualny stan techniczny powinny być podjęte niezwłocznie działania dotyczące ich rewitalizacji, a przynajmniej zabezpieczenia pod względem bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania. Elementami konstrukcji szczególnie narażonymi na dynamiczne działanie porywów wiatru, nasilenie wiatru, występowanie trąb powietrznych, są konstrukcje dachów obiektów zabytkowych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne (głównie antropogeniczne) i biotyczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrwane drzewa podczas huraganów. Siedliska na terenie Powiatu zagrożone są także dostawą biogenów i metali ciężkich, w szczególności, jeżeli chodzi o faunę i florę zbiorników wodnych i rzek, co na skutek rozwoju gospodarczego obszaru i potencjalnej awarii może być dla nich zagrożeniem.

Zanieczyszczenie powietrza ma dziś swe źródło głównie w tzw. niskiej emisji (domowe piece węglowe, spaliny samochodowe). Jego wpływ na zabytki widać na jasnym odnawianych elewacjach, gdzie stosunkowo szybko po zakończonej konserwacji osiada czarny pył. Poważnym problemem są kwaśne deszcze niszczące strukturę i materiał architektoniczny. Dodatkowym problemem jest wpływ

wilgotności, która powoduje osłabienie budulca oraz wystąpienie zagrzybienia.
III - Działania edukacyjne
<p>Funkcję edukacyjną pełnią szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Nadleśnictwa oraz park krajobrazowy prowadzą edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno - leśnych. Każda z gmin, w ramach rozwoju funkcji rekreacyjnej prowadzi działania informacyjne i promocyjne związane z popularyzacją walorów środowiska, chronionych siedlisk na swoim terenie.</p> <p>W zakresie ochrony zabytków ważne jest ich odpowiednie oznakowanie. Pomocne jest tworzenie ścieżek edukacyjnych oraz tablic informacyjnych po lokalnych obiektach zabytkowych.</p>
IV - Monitoring środowiska
<p>Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko- i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania. Monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska. Instytut Badawczy Leśnictwa przystąpił do uruchomienia monitoringu uszkodzeń lasu (monitoring biologiczny). Do monitoringu lasu włączono monitoring entomologiczny obejmujący liściożerne szkodniki drzew iglastych. Uruchomiono pomiary koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Zapoczątkowano monitoring fitopatologiczny. Zapoczątkowano monitoring składu chemicznego aparatu asymilacyjnego drzew. Rozpoczęto monitoring biegaczowatych.</p> <p>W kontekście monitoringu obiektów zabytkowych kluczową rolę odgrywa tutaj nadzór archeologiczny Konserwatora Zabytków przy większych pracach ziemnych. Dodatkowym elementem monitorującym stan zabytków jest sprawowanie nadzoru nad prawidłowością prowadzonych zadań konserwatorskich, architektonicznych, prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych i innych działań przy zabytkach oraz badań archeologicznych jaki spoczywa na Konserwatorze Zabytków.</p>

5.9.3 Analiza SWOT

Tabela 45. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe”

Obszar interwencji „Zasoby przyrodnicze”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → występowanie korytarzy ekologicznych o znaczeniu międzynarodowym (paneuropejskim) i krajowym → występowanie ważnego obszaru węzłowego - Lasy Stobrowsko - Turawskie → uporządkowany system prawny w zakresie form ochrony przyrody → występowanie zróżnicowanych ekosystemów, siedlisk oraz gatunków w tym występowanie siedlisk priorytetowych dla obszarów Natura 2000 oraz gatunków chronionych → potencjał turystyczny: bogactwo zabytków, ścieżki przyrodnicze, szlaki rowerowe, → bogata historia, zabytkowe budowle, historyczne 	<ul style="list-style-type: none"> → nierównomierne rozmieszczenie kompleksów leśnych i znaczne rozdrobnienie lasów, → słabe wykorzystanie walorów krajobrazowych do celów rekreacyjnych – mała ilość ścieżek i szlaków przyrodniczych → niewystarczające oznakowanie atrakcji turystycznych i tras rekreacyjnych → brak wystarczających środków na opiekę nad zabytkami, skutkujący złym stanem zachowania niektórych zabytków

miejsca, arcydzieła sztuki	
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → ustanowienie nowych form ochrony przyrody → utrzymanie oczek wodnych, obszarów źródliskowych i obszarów podmokłych (potencjalne użytki ekologiczne), jako siedlisk roślinności i fauny wodnej i wodno-błotnej charakteryzujących się bogactwem przyrodniczym w aspekcie uwzględniania czynników stanowiących zagrożenia dla ich prawidłowego funkcjonowania → kształtowanie systemu naturalnych powiązań przyrodniczych, obejmujących aktywne biologiczne ekosystemy łąkowe, bagienne, wodne i leśne, które mają zasadniczy wpływ na utrzymanie równowagi biologicznej w środowisku przyrodniczym → kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, w tym ochrona przed erozją → pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na gruntach rolnych słabych jakościowo, zwłaszcza w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących już kompleksów leśnych → stworzenie warunków do wykorzystania zasobu dziedzictwa kulturowego do rozwoju turystyki → wyeksponowanie dziedzictwa kulturowego 	<ul style="list-style-type: none"> → klęski żywiołowe (pożary, powódzie) → zajęcie terenów cennych przyrodniczo pod realizację przedsięwzięć, które nie są objęte ochroną w formie obszarów chronionych → zmiana stosunków wodnych na terenach przyległych oraz niewłaściwie prowadzone zabiegi melioracyjne → ekspansja inwestycyjna w historyczne układy wsi → dewaloryzacja krajobrazu kulturowego, przez wprowadzanie nowej zabudowy lub wymianę starej na nową o obcych formach → brak dostatecznego oznakowania zabytków

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 271b *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1], Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnym zanieczyszczeniom wód granicznych. *Ustawa Prawo ochrony środowiska* [1] (w szczególności tytuł IV tej ustawy) implementuje przepisy Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniającej, a następnie uchylającej Dyrektywę Rady 96/82/WE (Dz. Urz. UE L 197 z 24.07.2012, str. 1) oraz Konwencji w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych (Dz. U. z 2004 r. nr 129, poz. 1352). Ww. akty prawne regulują kwestie zapobiegania poważnym awariom, które mogą być następstwem określonych działań przemysłowych oraz ograniczania ich skutków dla zdrowia ludzi i środowiska.

Szczegółowy zakres zadań Inspekcji Ochrony Środowiska w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom określa *Ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska* [14]. Do ww. zadań należą:

- 1) kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- 2) badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- 3) prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska;
- 4) prowadzenie rejestru poważnych awarii.

Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji zwalczania poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Co roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie publikuje raporty o występowaniu zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Jak wynika z informacji przekazanych przez Wojewódzki

Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu w latach 2015-2019 na terenie Gminy Jemielnica nie miały miejsca zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

Na terenie Gminy Jemielnica nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR) i zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii.

5.10.2 Prognoza stanu środowiska

Obecnie nie występują przesłanki, aby w okresie obowiązywania niniejszego POŚ dla Gminy Jemielnica doszło do wzrostu ilości poważnych awarii zarówno na terenie Gminy Jemielnica, jak i województwa opolskiego. Czynnikiem, które będą minimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń, będzie na pewno doskonalenie procedur transportu, magazynowania i przetwarzania substancji chemicznych. Za doskonalenie procedur odpowiedzialne są firmy zajmujących się działalnością w obszarze transportu, produkcji i usług. Wzrost zagrożenia poważnymi awariami może być z kolei wynikiem zmian klimatycznych, za którymi idzie przede wszystkim wzrost częstotliwości występowania niebezpiecznych zjawisk pogodowych. Na obecnym etapie trudno o obiektywną ilościową ocenę przyszłych trendów w tym obszarze.

5.10.3 Zagadnienia horyzontalne – poważne awarie

I – Adaptacja do zmian klimatu
Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerwania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych). Na terenie Gminy ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest głównie z rozwojem przemysłu. Powstanie awarii przemysłowej stwarza poważne zagrożenie dla środowiska i życia mieszkańców.
III – Działania edukacyjne
Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe zespoły zarządzania kryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzą tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń: - chemicznych - od źródeł stacjonarnych (w tym objętych postanowieniami dyrektywy SEVESO II, - w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym, - zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.).
IV – Monitoring środowiska
Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. GIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują zespoły zarządzania antykryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykryzysowego.

Tabela 46. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”

Obszar interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → służby bezpieczeństwa wyposażone w sprzęt wykorzystywany na wypadek poważnych awarii → dobrze rozwinięty system powiadomień i alarmowania na wypadek poważnej awarii 	<ul style="list-style-type: none"> → na chwilę obecną brak zakładów ZDR i ZZR na terenie Gminy Jemielnica
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → nie podejmowanie działań w zakresie budowy zakładów ZDR i ZZR na terenie Gminy Jemielnica → właściwe lokalizowanie zakładów o ryzyku wystąpienia awarii poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania → opracowanie Planów zarządzania na wypadek poważnych awarii → stosowanie techniki BAT w przemyśle, transporcie służące zapobieganiu poważnym awariom → wyposażenie w nowoczesny sprzęt służący likwidacji skutków poważnych awarii 	<ul style="list-style-type: none"> → wystąpienie poważnej awarii mającej negatywne skutki w środowisku, w tym na zdrowie ludzi → budowa zakładów ZDR i ZZR na terenie Gminy Jemielnica → lokalizowanie zakładów o zwiększonym ryzyku w pobliżu terenów mieszkalnych lub terenów cennych przyrodniczo

5.11 Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Dla zrównoważonego rozwoju kraju niezbędne są nie tylko inwestycje w nowoczesne, proekologiczne technologie i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, ale również wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa. Powoduje to, że edukacja ekologiczna, gwarantując przekazywanie aktualnej wiedzy i treści, musi być stale dostosowywana do zmieniającego się otoczenia oraz zapotrzebowania na uzupełnianie wiedzy i rozwój kompetencji, w zależności od obszarów tematycznych z wykorzystaniem narzędzi prowadzenia działań. Działania edukacyjne prowadzone w sposób uporządkowany i systematyczny mogą w istotny, pozytywny sposób wpłynąć na rozwój gospodarczy z poszanowaniem konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju. Skuteczność i efektywność działań w tym zakresie wymaga zaangażowania oraz wzajemnej koordynacji i współpracy zarówno instytucji publicznych, organizacji pozarządowych, jak również otoczenia biznesu i środowiska akademickiego.

Gmina Jemielnica w zakresie działań ekologicznych prowadziła różne zadania:

- a) realizacja usługi Programu Ekologicznego – spektakl teatralny pt. "SmoG Wawelski" w szkołach
- b) przeprowadzenie pokazu dotyczącego ekonomicznego palenia w piecu oraz instruktażu ekonomicznego i ekologicznego sposobu spalania węgla
- c) przeprowadzenie warsztatów przyrodniczych w szkołach i przedszkolach
- d) przeprowadzenie 2 pokazów dotyczących ekonomicznego palenia w piecu oraz instruktażu ekonomicznego i ekologicznego sposobu spalania węgla
- e) od 2018 r. gmina posiada czujnik monitorujący jakość powietrza, którą mieszkańcy mogą sprawdzać na stronie internetowej gminy.

Działania zmierzające do realizacji w/w celu mają charakter działań ciągłych i długookresowych. Działania w zakresie edukacji ekologicznej stanowią system edukacji ekologicznej, którego efektem będzie stały wzrost świadomości mieszkańców.

5.11.1 Koncepcja edukacji ekologicznej dla Gminy Jemielnica

Edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych warunków realizacji Programu ochrony środowiska. Świadome wspólnoty społeczne podejmują liczne lokalne akcje proekologiczne oraz sprawują społeczną kontrolę nad działaniami przedsiębiorstw i instytucji. Dlatego też konieczne jest zapewnienie mieszkańcom Gminy Jemielnica szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, a także o działaniach instytucji w sektorze ochrony środowiska. Sprawdzone rozwiązanie jest tutaj stworzenie portalu internetowego o tematyce informacyjno-edukacyjnej, na którym poruszano by ważne zagadnienia z zakresu ochrony środowiska i ochrony poszczególnych jego komponentów.

Droga do racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami naturalnymi prowadzi przede wszystkim przez świadomość ekologiczną mieszkańców Gminy Jemielnica. Kierunki edukacji w Polsce wyznacza Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej „Przez edukację do zrównoważonego rozwoju”. Główne cele Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej to:

- 1) Wdrożenie zaleceń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską;
- 2) Stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;
- 3) Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji z wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

Cele operacyjne Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej:

- 1) Dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia;
- 2) Dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu;
- 3) Wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych;
- 4) Inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej;
- 5) Stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej wskazuje na konieczność włączania treści dotyczących ochrony środowiska do programów edukacji formalnej, a także wspierania programów edukacji nieformalnej.

Edukacja formalna prowadzona jest przez placówki oświatowe w ramach programów nauczania realizowanych na wszystkich szczeblach nauczania, począwszy od klasy IV szkoły podstawowej, w postaci oddzielnej ścieżki edukacyjnej o charakterze wychowawczo-dydaktycznym, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej* [22]. Obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, jak również w programach kursów uprawniających do uzyskania kwalifikacji zawodowych, wprowadzony został na mocy *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1].

Edukacja nieformalna prowadzona może być natomiast przez rozmaite podmioty: organy administracji różnego szczebla, instytucje naukowe, organizacje pozarządowe, media, wreszcie – przez osoby z najbliższego otoczenia. Znaczenie edukacji nieformalnej jest nie do przecenienia. Zdarza się, że oddziałuje na kształtowanie postaw nawet silniej niż w przypadku prawidłowo prowadzonej edukacji szkolnej.

Edukację ekologiczną najłatwiej jest prowadzić wśród dzieci i młodzieży w trakcie zajęć szkolnych. Bardzo ważne są wówczas zajęcia terenowe oparte na bezpośrednim kontakcie ucznia z przedstawioną problematyką, co pomaga wykształcić u młodego człowieka umiejętność wnikliwej obserwacji, spostrzegawczości, kojarzenia i wyciągania odpowiednich wniosków. Dla skutecznego wdrożenia założeń niniejszego dokumentu kluczowe znaczenie ma także odpowiednie przygotowanie pracowników administracji państwowej, samorządowej, nauczycieli oraz pracowników firm, a także ogólnodostępna akcja informacyjna dla społeczeństwa. Wśród mieszkańców Gminy Jemielnica należy wzbudzić zainteresowanie stanem środowiska i możliwościami jego poprawy, a także wywołać poczucie odpowiedzialności i zaangażowania ich w procesy decyzyjne.

Edukacja mieszkańców może być prowadzona m.in. poprzez druk ulotek i broszurek informacyjnych dostarczanych do każdego gospodarstwa domowego, plakatów rozwieszanych w często odwiedzanych przez mieszkańców miejscach np. w przedszkolach, szkołach, w okolicy kościołów i sklepów, publikacje w prasie lokalnej czy konkursy i informacje przekazywane w trakcie ogłoszeń parafialnych.

5.11.2 Działania w zakresie edukacji ekologicznej na terenie Gminy Jemielnica

Istotną rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej odgrywają m.in.:

- jednostki samorządowe: Urząd Gminy Jemielnica;
- jednostki oświaty: szkoły, przedszkola, biblioteki;
- Nadleśnictwa: Zawadzkie, Rudziniec, Strzelce Opolskie;
- organizacje społeczne: koła łowieckie, kluby wędkarskie;
- stowarzyszenia i fundacje;

W placówkach oświatowych prowadzona powinna być odpowiednia międzyprzedmiotowa ścieżka edukacyjna: edukacja ekologiczna. Zagadnienia dotyczące ekologii, ochrony środowiska, rozwoju zrównoważonego powinny być poruszane w ramach treści programowych podczas zajęć biologii, plastyki, geografii, fizyki, chemii, zajęć technicznych czy godzin wychowawczych. Elementy edukacji ekologicznej wprowadza się również w edukacji najmłodszych, prowadzonej w oddziałach przedszkolnych. Każdorazowo, działania w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży powinny być optymalnie dopasowane do wieku i poziomu rozwoju, tak, by mogły przynieść odpowiednie efekty. Nauczyciele i wychowawcy powinni bardzo dobrze orientować się w lokalnych problemach dotyczących środowiska, aby nadać tym działaniom najbardziej odpowiedni kierunek. Powinni również charakteryzować się wysokim poziomem zaangażowania w tę tematykę, by zarażać podopiecznych entuzjazmem. Do pomocy warto również zapraszać i angażować inne instytucje, które mogą posłużyć pomocą merytoryczną oraz praktyczną, np. organizacje prośrodowiskowe, instytucje naukowe.

Funkcję edukacyjną pełnią również szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Szlaki piesze wytyczone na terenach o wysokich walorach turystyczno-krajoznawczych mają na celu podniesienie walorów turystycznych regionu oraz stworzenie miejsc rekreacyjnego wypoczynku. W większości szlaki biegną lokalnymi drogami gruntowymi i leśnymi.

Ponadto, kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców następuje poprzez wpływ mediów, zarówno ogólnopolskich, jak i lokalnych. Informacje, mniej lub bardziej wiarygodne, docierają za pośrednictwem telewizji, radia, prasy, Internetu do ogółu mieszkańców. Środki masowego przekazu zobowiązane są do popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody, promujące ochronę środowiska i rozwój zrównoważony, w szczególności dotyczące np. znaczenia zachowania bioróżnorodności, rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego, właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami, oszczędzania wody i energii, korzyści związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (OZE), szkodliwości azbestu i właściwego z nim postępowania, możliwości pozyskania dofinansowań na różnego rodzaju działalność prośrodowiskową, rozwoju turystyki zrównoważonej, ekologicznej i agroturystyki, właściwych zachowań w przypadku wystąpienia zagrożeń środowiskowych. Ważne jest, by podawane informacje były w pełni rzetelne, poparte wiedzą naukową.

6. Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane na lata 2019 – 2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

Obszar interwencji, cel, kierunek interwencji, zadania własne i monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza		
Cel: Poprawa jakości powietrza		
Zgodność celu: „Poprawa jakości powietrza” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SRT, SZRWRR, KSRR, PEP, SRWO, PZPWO, POŚWO, POŚPO, SRPO, KPOP, KLIMADA		
Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> wzrost efektywności energetycznej obiektów wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych modernizacja oświetlenia ulicznego modernizacja oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej wymiana/modernizacja systemów ogrzewania, w tym zmiana stosowanych paliw, również wykorzystujących OZE wzmocnienie kontroli w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza ograniczenie spalania paliw stałych złej jakości 	JST, podmioty gospodarcze, mieszkańcy, zarządcy sieci, zarządcy i właściciele nieruchomości	budżet jednostki, środki prywatne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> rozwój sieci transportu publicznego oraz infrastruktury komunikacji zbiorowej, wraz z przebudową układu dróg (obwodnice miejscowości) rozbudowa systemu rowerowego – budowa spójnego systemu dróg rowerowych (w tym także z sąsiednimi gminami, wypożyczalnie, parkingi, infrastruktura rowerowa) budowa obiektów typu: Park&Ride, Bike&Ride, Kiss&Ride etc. Integracja systemu parkingów z systemami transportu drogowego i publicznego zakup i wymiana pojazdów kołowych na niskoemisyjne kontrola w zakresie prawidłowego przewożenia materiałów sypkich właściwe utrzymanie dróg w zakresie zapobiegania emisji wtórnej udoskonalanie systemu organizacji ruchu 	JST, zarządcy dróg i linii kolejowych, prywatni przewoźnicy, policja	budżet jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepła tj. energii wiatrowej, energii słońca, energii z biomasy, energii z biogazu, energii z wód geotermalnych 	JST, podmioty gospodarcze, mieszkańcy	budżet jednostki, środki prywatne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> zmniejszenie strat przesyłu energii/ciepła modernizacja i przebudowa sieci dystrybucji ciepła, w tym przyłączanie budynków do sieci ciepłowniczej modernizacja systemów ogrzewania zwiększenie skuteczności działania urządzeń redukujących emisję gazów i pyłów do powietrza wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT) ograniczenie energochłonności i materiałochłonności 	podmioty gospodarcze, zarządzający instalacjami	środki prywatne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Kierunek interwencji: Monitoring i kontrola jakości powietrza		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> monitorowanie stanu jakości powietrza oraz urządzeń, instalacji wprowadzających gazy i pyły do powietrza 	podmioty gospodarcze, zarządzający instalacjami,	środki prywatne, fundusze krajowe,

<ul style="list-style-type: none"> – rozwój sieci pomiarowej monitoringu jakości powietrza – kontrola przestrzegania przepisów w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza – aktualizacja dokumentów programowych i strategicznych mających wpływ na ochronę powietrza – promocja i administracja w zakresie poprawy jakości powietrza – wdrożenie ustaleń ograniczających niską emisję w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego – rozwój systemu informowania o przekroczeniach jakości powietrza wraz z budową baz danych 	Urzędy Gmin, GIOŚ, CZK, Inspekcja Nadzoru Budowlanego, Marszałek Woj. Opolskiego	fundusze pomocowe UE
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem		
<u>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego</u>		
Zgodność celu: „Poprawa stanu klimatu akustycznego ” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SRT, SZRWRR, KSRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, SRWO, POŚPO, SRPO		
Kierunek interwencji: Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – modernizacja i przebudowa dróg z zastosowaniem materiałów ograniczających emisję hałasu i drań – bieżące utrzymanie dróg (letnie i zimowe) – udoskonalanie systemu zarządzania ruchem poprzez zwiększenie parametrów płynności ruchu, prędkości oraz bezpieczeństwa – środki ochronne w otoczeniu drogi – ekrany, wały ziemne, kombinacje wału ziemnego i ekranu, pasy zieleni – budowa obwodnic i przepraw mostowych – modernizacja tras kolejowych wraz z budową systemów służących ochronie akustycznej 	Przedsiębiorcy, zarządcy dróg i linii kolejowych, właściciele instalacji	środki własne jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami		
<u>Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy</u>		
Zgodność celu: „Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy” z dokumentami wyższego szczebla: ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, POŚPO, SRPO		
Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi oraz przeciwdziałanie skutkom suszy		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – modernizacja, przebudowa, rozbudowa, budowa obiektów ochrony przeciwpowodziowej m.in. wałów przeciwpowodziowych, zbiorników przeciwpowodziowych, urządzeń wodnych i obiektów hydrotechnicznych (śluz, jazów, stopni wodnych itp.) – wyposażenie w sprzęt przeciwpowodziowy – opracowanie i wdrażanie koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego 	PGWWP, JST	środki własne jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
<u>Cel: Poprawa stanu wód</u>		
Zgodność celu: „Poprawa stanu wód ” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, POŚPO, SRPO		
Kierunek interwencji: Poprawa stanu ilościowego i jakościowego wód		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona, utrzymanie i rewaloryzacja zbiorników wodnych oraz cieków wraz z otoczeniem – prace melioracyjne – zachowanie bioróżnorodności ekosystemów wodnych 	JST, rolnicy, właściciele gruntów, właściciele nieruchomości, PGWWP	środki własne jednostki, fundusze krajowe
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa		
<u>Cel: Ochrona wód i racjonalne zarządzanie gospodarką wodną</u>		
Zgodność celu: „Ochrona wód i racjonalne zarządzanie gospodarką wodną” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SZRWRR, KSRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, POŚPO, AKPOŚK		
Kierunek interwencji: Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – utrzymanie, rozbudowa i modernizacja systemu gospodarki ściekowej: sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków – utrzymanie, rozbudowa, modernizacja systemu gospodarki wodnej: sieci wodociągowych, stacji uzdatniania wody – budowa i modernizacja urządzeń odprowadzających oraz oczyszczających ścieki opadowe oraz roztopowe 	JST, podmioty gospodarcze, właściciele instalacji, mieszkańcy	budżet jednostki, środki prywatne, środki własne jednostki,

<ul style="list-style-type: none"> – monitoring ścieków oczyszczonych 		fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Kierunek interwencji: Racjonalne zarządzanie gospodarką wodną		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> – zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki – modernizacja i konserwacja istniejących ujęć wody 	JST, podmioty gospodarcze, właściciele instalacji	budżet jednostki, środki prywatne,
Gleby		
Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb adekwatnie do zagospodarowania		
Zgodność celu: „Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb adekwatnie do zagospodarowania” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, POŚPO, SRPO		
Kierunek interwencji: Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody, w tym ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną, rekultywacja i remediacja gruntów		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> – ochrona gleb i powierzchni ziemi przed działaniami czynników zewnętrznych 	JST, właściciele gruntów, rolnicy, ARiMR, ODR, PGWWP,	środki własne jednostki, fundusze krajowe
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
Cel: Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów		
Zgodność celu: „Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SZRWRR, KSRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, WPGO, POŚPO, SRPO, KPGO		
Kierunek interwencji: Rozwój i utrzymanie systemu gospodarowania odpadami		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> – doskonalenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi, w tym selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, opakowaniowych, budowlanych, niebezpiecznych, zużytych baterii i akumulatorów, sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych opon, olejów odpadowych i leków z gospodarstw domowych – doskonalenie systemu gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi poprzez wykorzystanie ich do rekultywacji, nawożenia, termiczne przekształcanie – deponowanie na składowiskach jedynie osadów ściekowych, których skład wyklucza wykorzystanie w innych kierunkach, – inwestycje w instalacje: do produkcji paliw alternatywnych oraz do wykorzystania biogazu, w zakresie systemów selektywnego zbierania odpadów, do recyklingu i odzysku poszczególnych frakcji materiałowych odpadów, do mechanicznego i biologicznego przetwarzania odpadów, do termicznego przekształcania odpadów komunalnych wraz z odzyskiem energii, związane z zagospodarowaniem osadów ściekowych, w infrastrukturę i modernizację istniejących obiektów gospodarki osadami ściekowymi itp. 	JST, podmioty gospodarcze, właściciele instalacji	środki prywatne, środki własne jednostki, fundusze krajowe
Kierunek interwencji: Wylimitowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> – rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w oparciu o PSZOK-i – opracowanie szczegółowej inwentaryzacji dzikich wysypisk odpadów – całkowite wylimitowanie użytkowania wyrobów zawierających azbest – udzielanie pomocy finansowej w formie dotacji na przedsięwzięcia zgodnie z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest – prowadzenie kontroli terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych w celu oceny realizacji zadania „Rekultywacja terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych” – działania informacyjne i edukacyjne w zakresie propagowania właściwego postępowania z odpadami komunalnymi 	JST, podmioty gospodarcze, właściciele instalacji, właściciele i zarządcy nieruchomości	środki jednostki, środki prywatne, fundusze krajowe
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe		

Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej		
Zgodność celu: „Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, KSRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, POŚPO, SRPO, PORB		
Kierunek interwencji: Wzmocnienie ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków		
Działania: – przywracanie właściwego stanu zagrożonych siedlisk przyrodniczych i gatunków na obszarach chronionych, – czynna ochrona wybranych gatunków zagrożonych na obszarach chronionych.	GDOŚ, RDOŚ, RDLP, GDLP, JST, Nadleśnictwa,	środki własne jednostki, fundusze krajowe
Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków		
Działania: – ochrona zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych – rewitalizacja istniejących terenów zieleni – parków, zieleńców itp. – tworzenie nowych sektorów zieleni i łączenie istniejących – rozwój turystyki, w tym zagospodarowanie terenów z uwzględnieniem wymagań dotyczących ochrony przyrody	GDOŚ, RDOŚ, RDLP, GDLP, JST, Nadleśnictwa,	środki własne jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna		
Zgodność celu: „Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, KSRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, POŚPO, SRPO, PORB		
Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych		
Działania: – realizacja wojewódzkiego programu zwiększania lesistości – przeznaczanie nowych terenów pod zalesienia i ograniczanie wylesień – utrzymanie i pielęgnacja lasów, zieleni – kontrola utrzymania lasów będących własnością prywatną	Nadleśnictwo, RDLP, JST, właściciele gruntów	środki własne jednostki, fundusze krajowe
Cel: Ochrona i rewaloryzacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego		
Zgodność celu: „Ochrona i rewaloryzacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, KSRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, SRWO, POŚPO, SRPO, PORB		
Kierunek interwencji: Zachowanie, odtwarzanie i polepszanie stanu obiektów zabytkowych wraz z ich otoczeniem		
Działania: – rewitalizacja techniczno-przyrodnicza obszarów zieleni – budowa, modernizacja i pielęgnacja parków i skwerów, ze szczególnym uwzględnieniem założeń parkowych – renowacja, odbudowa obiektów zabytkowych – ochrona zagrożonych zabytków ruchomych, nieruchomych i stanowisk archeologicznych	JST, podmioty gospodarcze, prywatni inwestorzy, WUOZ	środki własne jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami		
Cel: Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii		
Zgodność celu: „Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SZRWRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, POŚPO, SRPO		
Kierunek interwencji: Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia poważnej awarii		
Działania: – poprawa technicznego wyposażenia służb inspekcji ochrony środowiska i inspekcji sanitarnej w sprzęt ratownictwa chemiczno-ekologicznego – doskonalenie systemu ostrzegania o poważnych awariach oraz opracowanie planów na wypadek awarii, – informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń	PSP, JST, CZK	środki własne jednostki
Obszar interwencji: Działalność edukacyjna		
Cel: Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych		
Zgodność celu: „Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych” z dokumentami		

wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SZRWRR, SRWO, POŚWO, POŚPO, SRPO		
Kierunek interwencji: Kształtowanie postaw społecznych z wykorzystaniem środków masowego przekazu		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> – publikacje z zakresu ochrony środowiska – organizacja wydarzeń o charakterze targów, pikników, warsztatów, szkoleń, wyjazdów tematycznych, konkursów ekologicznych dla dzieci i młodzieży – organizowanie kampanii i akcji edukacyjno-informacyjnych, dla wszystkich grup społecznych, dotyczącej zasad i podstaw prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki leśnej itp. 	JST, OSP, NGO, LOP, Nadleśnictwo	środki własne jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE

Źródło: opracowanie własne

7. Harmonogram rzeczowo-finansowy

7.1 Zadania własne

Tabela 47. Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań własnych w ramach Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2029 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2019	2020	2021	2022	
A	B	C	D	E				F
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza								
<i>Cel: Poprawa jakości powietrza</i>								
1.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Rozbudowa sieci oświetlenia ulicznego na terenie gminy Jemielnica (Fundusz Sołecki Piotrówka 22 732,50 zł)	Gmina Jemielnica	85.000	0	0	0	Budżet Gminy, Fundusz Sołecki
2.		Termomodernizacja i przebudowa OSP Jemielnica (Projekt zintegrowany: Czyste powietrze) (działanie obejmuje: docieplenie ścian zewnętrznych i stropu, wymiana stolarki okiennej)*	Gmina Jemielnica	1.800.000				Budżet Gminy, RPO WO
3.		Kompleksowa termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Gąsiorowicach (działanie obejmuje: docieplenie ścian zewnętrznych i stropu, wymiana stolarki okiennej)*	Gmina Jemielnica	1.850.000				Budżet Gminy, RPO WO
4.		Termomodernizacja budynku komunalnego (WATYKAN) znajdującego się w kompleksie obiektów pocysterskich w Jemielnicy (działanie obejmuje: docieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej, wymiana stropów i dachu)*	Gmina Jemielnica	1.600.000				Budżet Gminy, RPO WO
5.		Termomodernizacja budynków Urzędu Gminy w Jemielnicy (działanie obejmuje: docieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej)*	Gmina Jemielnica	350.000				Budżet Gminy
6.		Dofinansowanie dla mieszkańców do wymiany starych kotłów węglowych na kotły o niskiej emisji i wysokiej sprawności cieplnej (działanie obejmuje wymianę 20 źródeł ciepła w roku)	Gmina Jemielnica	0	0	200.000	200.000	Budżet Gminy, RPO WO
7.		Rozwój energetyki odnawialnej	Budowa przedszkola wraz z żłobkiem*	Gmina Jemielnica	0	6.958.326,00		

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2019	2020	2021	2022	
8.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza i zmian klimatu poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin, prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza	Gmina Jemielnica	bezkosztowo				Budżet Gminy
9.		Aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i dostosowanie ich do wymogów Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej	Gmina Jemielnica	bezkosztowo na etapie opracowania mpzp				Budżet Gminy
10.		Opracowanie dokumentu strategicznego "Założenia do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe"	Gmina Jemielnica	0	25.000			Budżet Gminy
11.		Prowadzenie monitoringu jakości powietrza poprzez zakup odpowiednich systemów/czujników	Gmina Jemielnica	0	25.000	0	0	Budżet Gminy
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem								
<i>Cel: Poprawa jakości powietrza</i>								
<i>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego</i>								
12.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego / Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Dokumentacje projektowe dot. inwestycji drogowych i mostowych (Fundusz Sołecki Piotrówka 2 767,50 zł)	Gmina Jemielnica	43.000	0	0	0	Budżet Gminy, Fundusz Sołecki
13.		Przebudowa drogi gminnej nr 105553 O ulicy Madalińskiego w miejscowości Piotrówka	Gmina Jemielnica	175.000	0	0	0	Budżet Gminy, Fundusz Dróg Samorządowych
14.		Przebudowa ul. Wiejskiej w Wierchlesiu (Fundusz Sołecki Wierchlesie 10 000 zł)*	Gmina Jemielnica	270.000	0	0	0	Budżet Gminy, Fundusz Dróg Samorządowych
15.		Budowa drogi gminnej ul. Piękna w m. Jemielnica*	Gmina Jemielnica	690.000	0	0	0	Budżet Gminy, Fundusz Dróg

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2019	2020	2021	2022	
								Samorządowyc h
16.		Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie Gąsiorowice	Gmina Jemielnica	250.000	0	0	0	Budżet Gminy, Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych
17.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Tworzenie logicznych powiązań tras rowerowych (m.in. w zakresie wizualizacji i promocji) (działanie obejmuje promocję korzystania ze ścieżek rowerowych dla 100 mieszkańców i instalację tablic informacyjnych przy ścieżkach rowerowych)*	Gmina Jemielnica		200.000			Budżet Gminy, RPO WO
18.		Budowa systemu szlaków rowerowych wg „Koncepcji budowy zintegrowanej sieci tras i ścieżek rowerowych, biegowych, szlaków kajakowych i jazdy konnej w Subregionie Kędzierzyńsko-Kozielskim” (międzygminna ścieżka rowerowa Gmina Jemielnica-Zawadzkie) (działanie dotyczy budowę ścieżki rowerowej o długości 4 km)*	Gmina Jemielnica		2.000.000			Budżet Gminy, RPO WO
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami								
<i>Cel: Poprawa stanu wód</i>								
19.	Poprawa stanu ilościowego i jakościowego wód	Budowa odwodnienia na drodze gminnej, działka nr 356/17 w Gąsiorowicach (Fundusz Sołecki Gąsiorowice 7 007 zł)	Gmina Jemielnica	10.000	0	0	0	Budżet Gminy, Fundusz sołecki
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa								
<i>Cel: Ochrona wód i racjonalne zarządzanie gospodarką wodną</i>								
20.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Rozbudowa infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej wsi	Gmina Jemielnica	332.750	-	-	-	Budżet Gminy
21.		Budowa kanalizacji sanitarnej w Jemielnicy etap Ve*	Gmina Jemielnica	0		1.600.000		Budżet Gminy, PROW 2014- 2020
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów								
<i>Cel: Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów</i>								
22.	Rozwój i utrzymanie	Gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym odbiór,	Gmina	1.021.600	1.100.000	1.300.000	1.500.000	Budżet Gminy

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiad.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2019	2020	2021	2022	
	systemu gospodarowania odpadami	odzysk, recykling i unieszkodliwianie odpadów komunalnych	Jemielnica					
23.	Wyeliminowanie praktyknielegalnego składowania odpadów	Dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina Jemielnica	uzależnione od ilości wniosków				WFOŚiGW, mieszkańcy
24.		Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Jemielnicy	Gmina Jemielnica	1.000.000				Budżet Gminy
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe								
<i>Cel: Ochrona i rewitalizacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego</i>								
25.	Zachowanie, odtwarzanie i polepszanie stanu obiektów zabytkowych wraz z ich otoczeniem	Przebudowa i adaptacja budynku zabytkowej gospody wiejskiej w Jemielnicy na świetlicę wiejską	Gmina Jemielnica	550.000	1.150.000	0	0	Budżet Gminy, PROW 2014-2020
26.		Zachowanie i ocalenie od zapomnienia dziedzictwa Cysterskiego w Jemielnicy (Konserwacja i oświetlenie Spichlerza oraz rewitalizacja i zagospodarowanie ulicy Wiejskiej w Jemielnicy)	Gmina Jemielnica	162.000	0	0	0	Budżet Gminy, PROW 2014-2020
Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami								
<i>Cel: Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii</i>								
27.	Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia poważanej awarii	Wsparcie finansowe do zakupu samochodu specjalnego lekkiego rozpoznawczo – ratowniczego SLRr dla Komedy Powiatowej PSP w Strzelcach Opolskich	Gmina Jemielnica, Komenda Powiatowa PSP Strzelce Op	20.000	0	0	0	Budżet Gminy
28.		Zakup samochodu ratowniczo-gaśniczego	Gmina Jemielnica	45.000	0	0	0	Budżet Gminy
Obszar interwencji: Działalność edukacyjna								
<i>Cel: Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych</i>								
29.	Kształtowanie postaw społecznych z wykorzystaniem środków masowego przekazu	Prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie odnawialnych źródeł energii, efektywności energetycznej, ochrony powietrza dla 100 mieszkańców	Gmina Jemielnica	1.000	1.000	1.000	1.000	Budżet Gminy

Źródło: opracowanie własne

*** - zadanie zostanie zrealizowane w zależności od posiadanych środków w danym roku budżetowym, bądź uruchomienia funduszy zewnętrznych. W przypadku braku środków w danym roku budżetowym lub braku programów dotacyjnych zadanie będzie realizowane w następnych latach.**

Zadania własne zostały opracowane na podstawie:

- Uchwały nr IV/22/18 Rady Gminy Jemielnica z dnia 20.12.2018r. w sprawie uchwalenia budżetu Gminy na 2019r. (wraz ze zmianami)
- Uchwały nr IV/23/18 Rady Gminy Jemielnica z dnia 20.12.2018r. w sprawie uchwalenia wieloletniej prognozy finansowej wraz z prognozą kwoty długu na lata 2019-2027
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jemielnica
- zadań własnych gminy wskazanych w odpowiedzi na ankietę

7.2 Zadania koordynowane

Tabela 48. Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań koordynowanych w ramach Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowani a
				2019	2020	2021	2022	
A	B	C	D	E				F
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza								
<i>Cel: Poprawa jakości powietrza</i>								
1.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Termomodernizacja i rewitalizacja zabytkowego kompleksu pocysterskiego w Jemielnicy (budynek Klasztoru) w ramach zintegrowanego subregionalnego produktu turystycznego (działanie obejmuje: docieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej, wymiana dachu)	Parafia Rzymskokatolicka Wniebowzięcia NMP w Jemielnicy	1.000.000				Budżet jednostki, RPO WO
2.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Wymiana i zakup nowoczesnych autobusów o niskiej emisji CO ₂ , wraz z rozbudową systemu informacji pasażerskiej oraz zakupem i uruchomieniem systemu e-usług (działanie dotyczy zakupu dwóch pojazdów: 1 szt. typu MIDI, 1 szt. typu MAXI) ⁶	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Strzelcach Opolskich	1.361.080	0	0	0	Budżet jednostki, RPO WO
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza								
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem								
<i>Cel: Poprawa jakości powietrza</i>								
<i>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego</i>								
3.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego / Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej 1803 O Piotrówka - Żędowice w m. Piotrówka ul. Kościuszki wraz z dokumentacją projektową	Starostwo Powiatowe Strzelce Op.	30.000	0	0	0	Budżet jednostki, Gmina Jemielnica
4.		Odnowa nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych Powiatu Strzeleckiego/ Powierzchniowe utrwalenie	Starostwo Powiatowe	700.000	170.000	170.000	0	Budżet jednostki

⁶ Działanie wynika z Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego Dla Związku Celowego Powiatowo - Gminnego "Jedź z nami", Strategii Rozwoju Subregionu Kędzierzyńsko - Kozielskiego do roku 2020, Programu Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Subregionu Kędzierzyńsko - Kozielskiego na lata 2014-2020, Strategii Rozwoju Powiatu Strzeleckiego do roku 2020

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowani a
				2019	2020	2021	2022	
		nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych Powiatu Strzeleckiego	Strzelce Op.					
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami								
<i>Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy</i>								
5.	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi oraz przeciwdziałanie skutkom suszy	Budowa zbiornika małej retencji Łaziska Pilawówka NR 02-14/P/01/UE/a/10-6 zlokalizowanego na terenie leśnictwa Łaziska” realizowanego w ramach projektu – „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”	PGL LP Nadleśnictwo Zawadzkie	brak danych				Budżet jednostki, fundusze UE
6.		Budowa zbiornika małej retencji Mosty NR 02-14/P/01/UE/a/10-4 zlokalizowanego na terenie leśnictwa Mosty” realizowanego w ramach projektu – „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”	PGL LP Nadleśnictwo Zawadzkie	brak danych				Budżet jednostki, fundusze UE
Obszar interwencji: Gleby								
<i>Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb adekwatnie do zagospodarowania</i>								
7.	Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody, w tym ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną, rekultywacja i remediacja gruntów	Badanie zanieczyszczenia gleby i ziemi	Starostwo Powiatowe Strzelce Op.	5.000	0	0	0	Budżet jednostki
8.		Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	Starostwo Powiatowe Strzelce Op.	3.000	0	0	0	Budżet jednostki
9.		Monitoring terenów osuwiskowych	Starostwo Powiatowe Strzelce Op.	7.000	0	0	0	Budżet jednostki

Źródło: opracowanie własne

Zadania koordynowane zostały opracowane na podstawie:

- Uchwały nr III/51/18 Rady Powiatu Strzeleckiego z dnia 19.12.2018r. w sprawie budżetu Powiatu Strzeleckiego na rok 2019
- Uchwały nr III/50/18 Rady Powiatu Strzeleckiego z dnia 19.12.2018r. w sprawie wieloletniej prognozy finansowej Powiatu Strzeleckiego na lata 2019-2022
- Uchwały nr II/16/2018 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 18.12.2018r. w sprawie uchwały budżetowej Województwa Opolskiego na 2019 rok
- Wieloletniej Prognozy Finansowej dla Województwa Opolskiego na lata 2019-2023
- Listy projektów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020
- Programu ochrony środowiska dla Powiatu Strzeleckiego na lata 2016-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024
- Programu Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020
- Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020
- Danych udostępnionych na wniosek

Ryzykiem dla realizacji wyznaczonych w obszarach interwencji celi, kierunków interwencji i zadań w głównej mierze są powody ekonomiczne. Brak środków na określone zadania lub konieczność ustalania hierarchii potrzeb i nadawaniu priorytetów określonym zadaniom utrudnia realizację założeń tak jak to jest zaplanowane. Dodatkowo większość wyznaczonych zadań planowana jest z udziałem środków UE w formie dotacji lub pożyczek, stąd też istnieje ryzyko nieotrzymania dodatkowych środków na realizację poszczególnych działań (np. poprzez niespełnienie kryteriów konkursowych, regulaminów wsparcia). Bariery mogą być również kwestie prawne np. dotyczące własności lub kwestie społeczne jak np. protesty, które mogą utrudnić lub uniemożliwić realizację inwestycji.

8. System realizacji Programu ochrony środowiska

8.1 Zarządzanie Programem ochrony środowiska

Realizacja wyznaczonych celów i kierunków interwencji wymaga ustalenia odpowiedniego systemu zarządzania Programem ochrony środowiska. Wyznaczenie prawidłowych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania Programu i jego realizacji. Zarządzanie Programem powinno odbywać się zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju w oparciu o instrumenty: prawne, finansowe, społeczne i strukturalne. System zarządzania w Polsce odbywa się na szczeblu centralnym (krajowym), wojewódzkim, powiatowym i gminnym. W odniesieniu do analizowanego Programu główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie Gmina Jemielnica. Niemniej jednak całościowe zarządzanie systemem realizacji Programu ochrony środowiska obejmie poziom jednostek gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych w zakresie wyznaczonych działań monitorowanych, które realizują na terenie Gminy zadania wg. swoich kompetencji.

System zarządzania jest inny dla grupy instytucji działających w ramach administracji, a inny dla grupy podmiotów korzystających ze środowiska. Do zadań instytucji administracji publicznej z zakresu ochrony środowiska należy przede wszystkim:

- stanowienie prawa lokalnego – w formie podejmowania uchwał oraz wydawania decyzji administracyjnych związanych z zawartością Programu,
- wykonywanie zadań wyznaczonych w Programie oraz innych, wynikających z odpowiednich przepisów prawnych,
- racjonalne planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- monitorowanie stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- wydawanie pozwoleń i warunków korzystania ze środowiska,
- programowanie działań systemowych służących ochronie środowiska,
- tworzenie oraz realizacji długookresowych polityk środowiskowych,
- realizacja zadań/przedsięwzięć służących ochronie środowiska.

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się, także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez m.in.:

- przestrzeganie ustalonych prawem standardów ochrony środowiska,
- stosowanie technik i technologii ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko,
- modernizowanie i eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- stałą kontrolę emitowanych zanieczyszczeń,
- uzyskiwanie odpowiednich pozwoleń, warunków i decyzji na korzystanie ze środowiska,
- wnoszenie opłat za korzystanie ze środowiska,

Reasumując, zarządzanie Programem wiąże się z:

- koordynacją przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżącą oceną realizacji i aktualizacją celów i kierunków interwencji,
- monitorowaniem skutków realizacji wyznaczonych zadań,
- sprawozdawczością na temat wykonania Programu.

Wymienione poniżej instrumenty zarządzania Programem pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla wojewódzkiego oraz krajowego. Są to instrumenty umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania ograniczające wpływ degradacji środowiska związanej z działalnością człowieka.

8.1.1 Instrumenty prawne

Ustawy określają narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakładają na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie. Instrumenty prawne dają jednostkom samorządu terytorialnego i instytucjom działającym w ochronie środowiska możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty korzystające ze środowiska. Podstawowymi instrumentami prawnymi ochrony środowiska na szczeblu powiatowym są:

- akty prawa miejscowego – uchwały Rady Gminy dotyczące gminnych przepisów porządkowych w zakresie środowiska naturalnego,
- decyzje administracyjne o charakterze prewencyjnym, finansowym i restrykcyjnym, z których najważniejsze to: zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów, decyzje na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, decyzje związane z gospodarką odpadami (wytwarzanie, odzysk, unieszkodliwianie, zbieranie i transport), koncesje na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin, decyzje uzgadniające zakres, sposób i termin zakończenia rekultywacji, decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu, pozwolenia wodnoprawne, decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach w zakresie scalania, podziału i wymiany gruntów, opłaty i kary pieniężne.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno, jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych, jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

Wójt może wystąpić do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji przekazując dokumentację sprawy, jeżeli w wyniku kontroli stwierdził naruszenie przez podmiot korzystający ze środowiska przepisów ochrony środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić.

Ponadto Wójt w drodze decyzji może, nakazać podmiotowi, którego działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności ograniczenia oddziaływania na środowisko i jego zagrożenia oraz przywrócenia środowiska do stanu właściwego, określając równocześnie zakres ograniczenia lub stan, do jakiego ma zostać przywrócone środowisko a także czynności, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

8.1.2 Instrumenty finansowe

Realizacja wyznaczonych celów, kierunków interwencji, działań i zadań szczegółowych nakreślonych w Programie wymaga w większości zabezpieczenia znacznych środków finansowych. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – m.in. za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wód, za odprowadzanie ścieków, za składowanie odpadów itp.,

- opłaty produktowe i depozytowe, będące świadczeniami za wprowadzanie do obrotu lub korzystania z produktów, które powodują zanieczyszczenie środowiska w fazie produkcji, konsumpcji lub utylizacji,
- administracyjne kary pieniężne np. za niedotrzymanie standardów ochrony środowiska, nielegalną wycinkę drzew i krzewów,
- opłaty administracyjne będące płatnościami za czynności administracyjne (np. za przygotowanie i wydanie decyzji, zezwoleń, itp.),
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- środki z budżetów gminy, powiatu i województwa,
- kredyty bankowe,
- dotacje i pożyczki celowe (np. NFOŚiGW, WFOŚiGW),
- fundusze unijne (FS, EFRR, EFR),
- programy krajowe (POIiŚ, PIR, PWER, PPT, PROW),
- programy regionalne (RPO).

8.1.3 Instrumenty społeczne

Istotnym i dobrze rozwijającym się instrumentem jest możliwość udziału społeczeństwa na etapie podejmowanie decyzji i opracowywania dokumentów środowiskowych. Gwarancja udziału społeczeństwa w ochronie środowiska zawarta została w art. 5 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [2]. W myśl Ustawy „każdy ma prawo do składania uwag i wniosków w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa”. Obowiązek zapewnienia możliwości udziału ludności w postępowaniu toczącym się odpowiednio przed wydaniem tych decyzji lub ich zmianą oraz przed przyjęciem tych dokumentów lub ich zmianą, w sytuacji, gdy udział społeczny jest możliwy, spoczywa na organach administracji właściwych do wydania decyzji lub opracowania projektów dokumentów. Ponadto mają one obowiązek w taki sposób informować społeczeństwo o wynikach swoich działań, aby każda osoba, bez względu na to, czy ma bądź nie ma możliwości korzystania ze środków masowego przekazu, w równym stopniu miała do nich dostęp. Ustawa nakazuje, aby organ prowadzący postępowanie administracyjne lub sporządzający projekt dokumentu udostępnił niezbędną dokumentację sprawy podając do publicznej wiadomości termin i miejsce wyłożenia do wglądu.

Zapewnienie udziału społecznego jest, więc instrumentem z jednej strony kontrolującym stopień korzystania ze środowiska oraz planowania działań z zakresu ochrony środowiska, zaś z drugiej strony zwiększającym świadomość ekologiczną społeczeństwa. Wydawanie decyzji administracyjnych lub sporządzanie dokumentów programowych i strategicznych powinno zapewniać rozwój gospodarczy z zachowaniem zasad ochrony środowiska oraz być zgodne z potrzebami i bezpieczeństwem społeczeństwa lokalnego.

Do pozostałych instrumentów społecznych pozwalających na sprawne zarządzanie Programem ochrony środowiska należą:

- **edukacja ekologiczna społeczeństwa** (materiały, konkursy, debaty, konferencje, szkolenia) - podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych,
- **współpraca i budowanie partnerstwa** pomiędzy samorządem a społeczeństwem oraz pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi - wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.
- **nacisk społeczny czyli petycje, demonstracje, akcje zbierania podpisów.**

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni. Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

8.1.4 Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne

Działania strukturalne polegają na formułowaniu i wdrażaniu polityk i strategii środowiskowych. Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zgodnie z *Ustawą Prawo ochrony środowiska* [1], polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w *Ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju*[13]. Polityka ochrony środowiska jest zatem prowadzona m.in. za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Do instrumentów strukturalnych na poziomie lokalnym należą więc wszystkie programy strategiczne i planistyczne np. Strategie Rozwoju, Plany Rozwoju Lokalnego, Plany Odnowy Miejscowości, Programy Gospodarki Niskoemisyjnej, Programy Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest, Programy Rewitalizacji, Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego etc. Niemniej jednak główne cele i kierunki interwencji powinien nakreślać Program ochrony środowiska opracowywany na podstawie już istniejących polityk i strategii rozwojowych, w tym Wieloletnich Prognoz Finansowych i budżetu jednostki. „Program ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica” poprzez nawiązanie do polityk i strategii szczebla lokalnego, regionalnego i krajowego oraz analizę lokalnych uwarunkowań przyrodniczych precyzuje działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych celów i kierunków interwencji, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych Gminy Jemielnica oraz realnych możliwości ich potencjalnej rozbudowy. W związku z tym można przyjąć, że z punktu widzenia zasobów infrastrukturalnych, realizacja planowanych zadań jest możliwa.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej Powiatu, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w programie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Pomimo, że analizowana jednostka samorządu terytorialnego posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz Powiatu oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem Programu, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzania ewentualnych zagrożeń,
- ograniczone możliwości pozyskania funduszy na realizację zamierzonych działań,
- brak koordynacji pomiędzy Powiatem a gminami, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysonowania środków finansowych.

Reasumując, lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne. Prawidłowy ekorozwój Gminy Jemielnica wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców (edukacja ekologiczna, udział społeczny, szkolenia, konfrontacje itp.). „Program ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica” przedstawia cele i kierunki zmierzające do poprawy stanu środowiska w zgodzie z dalszym rozwojem społecznym i gospodarczym mieszkańców.

8.2 Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

System wdrażania Programu ochrony środowiska powinien podlegać na regularnej ocenie poprzez odpowiednio zaplanowane działania monitorujące. Sprawne monitorowanie Programu ochrony środowiska wymaga okresowej wymiany informacji pomiędzy jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Celem monitoringu jest zatem zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych o środowisku i zachodzących w nim zmian, w sposób zapewniający zwiększenie efektywności zaplanowanej polityki środowiskowej. Monitoring jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza on informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Monitorowanie wdrażania postanowień Programu ochrony środowiska polegać będzie głównie na działaniach organizacyjno-kontrolnych, do których należą:

- 1) ocena stopnia wykonania zadań (ocena efektywności wykonania zadań),
- 2) ocena zidentyfikowanych problemów oraz podjętych działań w celu ich rozwiązania lub minimalizacji,
- 3) ocena rozbieżności pomiędzy założonymi celami, kierunkami i zadaniami, a ich wykonaniem (ocena przyczynowo-skutkowa).

W celu prawidłowego nadzoru nad realizacją opracowanego Programu wyznaczono wskaźniki monitorowania, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Dla każdego z wyznaczonych wskaźników określono wartość bazową i docelową, które będą podstawą do opracowania Raportów oraz przyszłych aktualizacji Programu. Przy ustalaniu wskaźników monitorowania wzięto pod uwagę istniejące uwarunkowania środowiskowe, wyznaczone cele i kierunki interwencji oraz dostępność danych ilościowych i jakościowych. Dlatego dla każdego z przedstawionych wskaźników monitorowania podano jego źródło, co znacznie ułatwi proces kontroli i weryfikacji założonych efektów środowiskowych.

Poniżej w tabeli przedstawiono wskaźniki monitorowania celów „Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica”. Za rok bazowy przyjęto rok 2017 lub 2018, a rok docelowy 2022.

Tabela 49. Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
			Nazwa [źródło]	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E	F
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba przekroczeń w strefie (substancje których dotyczy przekroczenie) [GIOŚ]	3 (pył PM10, PM2,5, B(a)P)	0
2.			Liczba rodzajów zanieczyszczeń dla których w strefie opolskiej ustalono klasę A dla kryterium ochrony zdrowia [GIOŚ]	9	12
3.			Udział zużytej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych [gmina]	239,72 Mh/rok tj. 0,2%	≥0,2%
4.			Liczba i rodzaj alternatywnych źródeł energii i ciepła [gmina]	pompy ciepła – 3 szt. kolektory słoneczne – 14 szt. elektrownie wiatrowe – 3 szt/	wzrost
5.	Zagrożeni e hałasem	Poprawa stanu klimatu akustycznego	Liczba pojazdów ogółem na dobę na drodze wojewódzkiej nr 426 Zawadzkie – Strzelce Opolskie [GPR]	6742	<6742
6.			Liczba punktów monitoringu hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Jemielnica [GIOŚ]	0	>0
7.	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy	Występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią [PGWWP]	tak	nie
8.		Poprawa stanu wód	Odsetek JCWP o stanie dobrym i złym[aPGW]	<u>stan:</u> db: 0%; zły: 100 %	100% JCWP o stanie dobrym
			Odsetek JCWPd o stanie dobrym i złym [aPGW]	<u>stan:</u> db: 100%; zły: 0%	utrzymanie JCWPd o stanie dobrym
9.	Gospodarka wodno-ściekowa	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej [Gmina]	100%	100%
10.			Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej [Gmina]	84%	>84%
11.			Liczba oczyszczalni ścieków [Gmina]	1 szt.	w zależności od potrzeb
12.			Długość sieci wodociągowej [GUS]	68,97 km (2018r.)	>68,97 km
13.			Długość sieci kanalizacyjnej [GUS]	65,16 km (2018r.)	>65,16 km

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
			Nazwa [źródło]	Wartość bazowa	Wartość docelowa
14.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów	Liczba Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych [Gmina]	0	≥0
15.			Ilość odpadów zebranych/odebranych w formie selektywnej zbiórki i udział odpadów zebranych selektywnie wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych [Gmina]	726,41 Mg 43,7%	>726,41 Mg >43,7%
16.			Osiągnięty poziom redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania [Gmina]	19%	dla 2020r. – max. 35%
17.			Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy [Gmina]	35%	dla 2020 – min. 50%
18.			Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z terenu gminy odpadów komunalnych	68,5%	dla 2020 – min. 70%
19.			Ilość wyrobów zawierających azbest występująca na Gminy Jemielnica pozostałych do unieszkodliwienia u osób fizycznych i prawnych [Baza Azbestowa]	183,0,41 Mg (2018r.)	<183,041 Mg
20.			Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego	Liczba pomników przyrody [GUS]
21.	Liczba zinwentaryzowanych siedlisk priorytetowych na terenie Gminy Jemielnica [RDOŚ]	4			>4
22.	Liczba zinwentaryzowanych gatunków roślin i zwierząt chronionych na terenie Gminy Jemielnica [RDOŚ]	Flora – 28 Fauna - 132			Flora - >28 Fauna - >132
23.	Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna	Powierzchnia gruntów leśnych ogółem [Gmina]			6903,4 ha
24.	Zagrożenie poważnymi awariami	Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii na terenie Gminy Jemielnica [GIOŚ]	0	0

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
			Nazwa [źródło]	Wartość bazowa	Wartość docelowa
25.	Edukacja ekologiczna	Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych	Nakłady finansowe przeznaczone na prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych [Gmina]	5.000 zł	>5.000 zł

Źródło: opracowanie własne

8.3 Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 Ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1] z wykonania Programów ochrony środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Po przedstawieniu raportów są one przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Podczas opracowywania Raportu z wykonania Programu ochrony środowiska należy wykorzystać m.in.:

- sprawozdania z wykonania budżetu,
- wyniki badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,
- informacje zawarte w raportach i publikacjach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- informacje i materiały Głównego Urzędu Statystycznego,
- informacje i materiały z pozostałych podmiotów, które zostały zaangażowane w realizację zadań własnych i monitorowanych Programu ochrony środowiska.

Pierwszy Raport z wykonania Programu ochrony środowiska powinien zostać sporządzony za lata 2019-2020, a drugi za lata 2021-2022. Wyniki dwuletniej oceny będą stanowiły podstawę do aktualizacji listy przedsięwzięć przyjętych w opracowaniu oraz wyznaczania w przyszłości nowych celów proekologicznych i kierunków działań.

Po czterech latach od przyjęcia niniejszego Programu ochrony środowiska można podjąć działania w kierunku jego aktualizacji. Aktualizacja Programu ochrony środowiska powinna uwzględnić i przeanalizować obecne uwarunkowania gospodarcze, społeczne, środowiskowe i na tej podstawie wyznaczyć nowe cele, kierunki interwencji oraz zadania własne/monitorowane planowane do osiągnięcia w kolejnym okresie obowiązywania Programu.

8.4 System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Główną jednostką odpowiedzialną za realizację zadań wyznaczonych w Programie ochrony środowiska będzie Gmina Jemielnica. Na samorządzie spoczywać będzie prawidłowa koordynacja, zarządzanie i monitorowanie zapisów Programu ochrony środowiska. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Rada Gminy, Wójt);
- podmioty realizujące zadania Programu (Gmina, Starostwo Powiatowe, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące i monitorujące przebieg realizacji i efekty Programu (Urząd Marszałkowski, GIOŚ, PGWWP, RDOŚ, RDLP, podmioty gospodarcze, jednostki naukowo-badawcze itp.),
- podmioty kształtujące politykę Programu ochrony środowiska (lokalne media, jednostki oświaty, organizacje pozarządowe),
- społeczność, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Włączanie szerokiego grona partnerów w proces realizacji ustalonych celów, kierunków interwencji i zadań zwiększa ich akceptację oraz zapewnia przyjmowanie rozwiązań korzystnych z punktu widzenia środowiskowego, gospodarczego i społecznego. Istotnym jest zatem sukcesywny rozwój partnerstwa ze wszystkimi możliwymi instytucjami działającymi w regionie, w celu maksymalnego wykorzystania dostępnych zasobów technicznych i finansowych zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju.

8.5 Wykaz interesariuszy

Poniżej zestawienie interesariuszy biorących udział w tworzeniu Programu ochrony środowiska oraz jego przyszłej realizacji:

- Główny Urząd Statystyczny w Warszawie;
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej W Warszawie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu;
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu;
- Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie;
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach;
- Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach;
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Warszawie;
- Agencja Rynku Rolnego w Warszawie;
- Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Opolu;
- Nadleśnictwa Zawadzkie, Rudziniec i Strzelce Opolskie
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie;
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna w Warszawie;
- Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Opolu;
- Komenda Wojewódzka Policja w Opolu;
- Urząd Marszałkowski w Opolu;
- Urząd Wojewódzki w Opolu;
- Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich,
- Urząd Gminy Jemielnica,
- Przedsiębiorcy
- Mieszkańcy.

8.6 System finansowania

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

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

W wyniku przystąpienia Polski do Unii Europejskiej zwiększyła się możliwość wykorzystania funduszy zagranicznych. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby

uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Nowa perspektywa finansowa na lata 2014-2020 będzie wdrażana w Polsce poprzez 6 krajowych programów operacyjnych zarządzanych przez Ministerstwo Rozwoju oraz 16 programów regionalnych (dla każdego województwa) zarządzanych przez Urzędy Marszałkowskie:

- 1) **Program Infrastruktura i Środowisko (27,4 mld euro)** - priorytetami tego programu są: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, rozwój infrastruktury technicznej kraju i bezpieczeństwo energetyczne.
- 2) **Program Inteligentny Rozwój (8,6 mld euro)** - program finansujący badania, rozwój i innowacje. Dzięki niemu, wsparcie m.in. na wspólne prowadzenie przedsięwzięć badawczo-rozwojowych uzyskają naukowcy i przedsiębiorcy, a wyniki prac B+R znajdują praktyczne zastosowanie w gospodarce. „Od pomysłu do rynku” - to główne założenie tego programu. Oznacza ono wsparcie powstawania innowacji: od tworzenia koncepcji niespotykanych produktów, usług lub technologii, przez przygotowanie prototypów/linii pilotażowych, po ich komercjalizację.
- 3) **Program Wiedza Edukacja Rozwój (4,7 mld euro)** - celem jest aktywizacja zawodowa osób młodych poniżej 30 roku życia pozostających bez zatrudnienia, wsparcie szkolnictwa wyższego, rozwój innowacji społecznych, mobilności i współpracy ponadnarodowej, a także reformy polityk publicznych w obszarach zatrudnienia, włączenia społecznego, edukacji, zdrowia i dobrego rządzenia.
- 4) **Program Polska Cyfrowa (2,2 mld euro)** - ma na celu zwiększenie dostępności do Internetu, stworzenie przyjaznej dla obywatela e-administracji, która umożliwi załatwianie wielu spraw za pośrednictwem komputera oraz upowszechnienie w społeczeństwie wiedzy i umiejętności korzystania z komputerów.
- 5) **Program Polska Wschodnia (2 mld euro)** - jest ponadregionalnym programem dla województw Polski Wschodniej mającym na celu wzrost konkurencyjności i innowacyjności makroregionu Polski Wschodniej poprzez wsparcie innowacyjności i rozwoju badań oraz zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej makroregionu, w szczególności dzięki dostępności transportowej.
- 6) **Program Pomoc Techniczna (0,7 mld euro)** - ma zapewnić sprawne działanie instytucji systemu wdrażania funduszy, jak również stworzenie skutecznego systemu informacji i promocji środków europejskich.

8.6.1 Fundusze krajowe

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest państwową osobą prawną finansującą ochronę środowiska i gospodarkę wodną w zakresie określonym w *Ustawie Prawo ochrony środowiska* [1]. Podmioty ubiegające się o dofinansowanie składają do Narodowego Funduszu wnioski o dofinansowanie, które podlegają szczegółowej ocenie. Finansowanie otrzymują przedsięwzięcia spełniające kryteria określone w poszczególnych programach priorytetowych. Programy priorytetowe szczegółowo określają m.in. terminy i sposób składania wniosków, formę, intensywność i warunki dofinansowania, a także beneficjentów i rodzaj przedsięwzięć, koszty kwalifikowane oraz procedurę wyboru przedsięwzięć. Dofinansowanie przedsięwzięć odbywa się przez udzielanie:

- oprocentowanych pożyczek,
- dotacji, w tym:
 - dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
 - dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych,
 - dopłaty do oprocentowania lub ceny wykupu obligacji,
 - dopłaty do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Decyzję o dofinansowaniu podejmuje Zarząd Narodowego Funduszu, a w przypadkach określonych w *Ustawie Prawo ochrony środowiska [1]* - Rada Nadzorcza Narodowego Funduszu.

Dofinansowanie ze środków finansowych NFOŚiGW odbywa się według "Zasad udzielania dofinansowania ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej", dostępnych na stronie internetowej Funduszu. Zasady te są corocznie zmieniane i dostosowywane zarówno do możliwości finansowych jak i aktualnych priorytetów finansowania.

W 2016r. została przyjęta nowa „Strategia działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2017-2020”, która określa cel główny, wizję i misję NFOŚiGW, do osiągnięcia których NFOŚiGW będzie dążył w perspektywie do 2020r. Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie w Narodowym Funduszu są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Zarządzanie finansami NFOŚiGW przez programy priorytetowe gwarantuje transparentny, obiektywny i bezstronny proces przyznawania dofinansowania. Uchwałą Rady Nadzorczej nr 119/17, z dnia 15.12.2017 r. zmienioną Uchwałą Rady Nadzorczej nr 2/18, z dnia 22.01.2018 r. została przyjęta lista programów priorytetowych NFOŚiGW na rok 2018, do których należą:

1.Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi

- 1.1. Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach
- 1.2. Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych
- 1.3. Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju, w zlewni rzeki Bug

2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi

- 2.1. Racjonalna gospodarka odpadami
- 2.2. Ochrona powierzchni ziemi
- 2.3. Geologia i górnictwo
- 2.4. Gospodarka o obiegu zamkniętym w gminie – program pilotażowy

3. Ochrona atmosfery

- 3.1. Poprawa jakości powietrza
- 3.2. System Zielonych Inwestycji (GIS - Green Investment Scheme) GEPARD - Bezemisyjny transport publiczny
- 3.3. SOWA – oświetlenie zewnętrzne
- 3.4. GEPARD II – transport niskoemisyjny
- 3.5. Budownictwo Energooszczędne

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów

- 4.1. Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej

5. Międzydziedzinowe

- 5.1. Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska
- 5.2. Zadania wskazane przez ustawodawcę
- 5.3. Wspieranie działalności monitoringu środowiska
- 5.4. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków
- 5.5. Edukacja ekologiczna
- 5.6. Współfinansowanie programu LIFE
- 5.7. SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych
- 5.8. Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki
- 5.9. Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych
- 5.10. Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju
- 5.11. Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce

Beneficjentami NFOŚiGW mogą być – jednostki samorządu terytorialnego, osoby fizyczne, zielone gminy, przedsiębiorcy, państwowe jednostki budżetowe, realizujący przedsięwzięcia, służące ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju. Narodowy Fundusz wspiera przedsięwzięcia, których realizacja jest niezbędna dla realizacji polityki ekologicznej państwa i wynika ze Strategii działania Narodowego Funduszu.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu (WFOŚiGW)

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu udziela dofinansowania na zadania/przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska i gospodarki wodnej, określone w *Ustawie Prawo ochrony środowiska [1]*. Podstawowymi formami pomocy finansowej stosowanymi przez Fundusz są:

- preferencyjne pożyczki, w tym pożyczki przeznaczone na finansowanie wkładu krajowego w realizację przedsięwzięć z udziałem środków z Unii Europejskiej oraz pożyczki pomostowe, zapewniające finansowanie inwestycji do czasu otrzymania przez wnioskodawcę środków z Unii Europejskiej (niepodlegające umorzeniu),
- dotacje,
- dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
- częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych,
- przekazanie środków dla państwowych jednostek budżetowych,
- nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, nie związaną z wykonywaniem obowiązków pracowników administracji rządowej i samorządowej,
- umorzenia pożyczek.

Finansowanie ze środków finansowych WFOŚiGW odbywa się według "*Zasad udzielania i umarzania pożyczek oraz tryb i zasady udzielania i rozliczania dotacji ze środków WFOŚiGW w Opolu*", dostępnych na stronie internetowej Funduszu. Zasady te są corocznie zmieniane i dostosowywane zarówno do możliwości finansowych jak i aktualnych priorytetów finansowania.

W 2016r. została przyjęta nowa „Strategia działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2017-2020”, która określa cel główny, wizję i misję WFOŚiGW, do osiągnięcia, których WFOŚiGW będzie dążył w perspektywie do 2020r. Za szczególnie istotne z punktu widzenia niniejszej „Strategii...” i wymagające wsparcia Funduszu uznano następujące obszary:

- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona atmosfery,
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie w Wojewódzkim Funduszu są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Zarządzanie finansami WFOŚiGW przez programy priorytetowe gwarantuje transparentny, obiektywny i bezstronny proces przyznawania dofinansowania. WFOŚiGW opracował „*Kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu*”, do których należą:

- I. Ochrona atmosfery,
- II. Ochrona wód,
- III. Gospodarka wodna,

- IV. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- V. Ochrona przyrody oraz krajobrazu i leśnictwo,
- VI. Ograniczenie emisji hałasu i jego oddziaływania na środowiska,
- VII. Edukacja ekologiczna i komunikacja społeczna,
- VIII. Monitoring środowiska,
- IX. Zapobieganie i likwidacja skutków poważnych awarii i klęsk żywiołowych,
- X. Zadania międzydziedzinowe.

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.wfosigw.opole.pl oraz w siedzibie Funduszu w Opolu przy ul. Krakowskiej 53.

Bank Ochrony Środowiska (BOŚ)

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków Banku Ochrony Środowiska. Obecnie w ofercie banku funkcjonują następujące kredyty proekologiczne:

- Kredyt Eko Inwestycje,
- Kredyt z dobrą energią,
- Kredyty preferencyjne z dopłatami wnoszonymi przez NFOŚiGW udzielane są na zasadach określonych w Programach Priorytetowych,
- Kredyt Ekomontaż,
- Kredyt EKOoszczędny,
- Kredyt EKOodnowa.

Na uwagę zasługują kredyty z linii międzynarodowych instytucji finansowych (Banku Rozwoju Rady Europy i Europejskiego Banku) inwestycyjnego) dające możliwość sfinansowania nawet do 100% kosztu inwestycji:

- Kredyty inwestycyjne ze środków CEB (Bank Rozwoju Rady Europy):
Przeznaczenie: inwestycje mające na celu poprawę jakości życia mieszkańców oraz ochronę środowiska
Okres finansowania: minimalny okres 4 lata od daty podpisania umowy kredytu, maksymalny okres zgodnie z wnioskiem klienta lub dokumentem zamówienia publicznego
Waluta: PLN
Kwota kredytu: do 50 % wartości kredytowanego przedsięwzięcia
Karencja w spłacie kapitału: do 2 lat
Możliwość łączenia różnych źródeł finansowania
- Kredyty inwestycyjne ze środków EBI (Europejski Bank Inwestycyjny):
Przeznaczenie: finansowanie projektów inwestycyjnych w następujących sektorach:
 - ochrona środowiska ,
 - infrastruktura,
 - odnawialne źródła energii i efektywność energetyczna,
 - usługi zdrowotne i socjalne,
 - edukacja, badania, rozwój i innowacje, rozwój gospodarki opartej na wiedzy,
 - polityka rozwoju regionalnego.**Okres finansowania:** minimalny okres 5 lat od daty podpisania umowy kredytu, maksymalny okres zgodnie z wnioskiem klienta lub dokumentem zamówienia publicznego.
Waluta: PLN
Kwota kredytu: do 50 % wartości kredytowanego przedsięwzięcia

Wartość projektu: minimalna wartość projektu 40 tys. EUR lub równowartość w PLN, maksymalna wartość projektu 25 mln EUR.

Karencja w spłacie kapitału: do 2 lat

Możliwość łączenia różnych źródeł finansowania

8.6.2 Fundusze zagraniczne

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ 2014-2020) to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego.

Cel programu:

Celem nadrzędnym omawianego Programu będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, przyjaznej środowisku, a także sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Wyznaczony cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój. Oznacza on budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, która sprawnie i efektywnie korzysta z dostępnych zasobów. Nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie, prowadzić będzie do zachowania spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki. Opisany program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii.

Kto może skorzystać:

- Jednostki samorządu terytorialnego,
- Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
- Administracja publiczna,
- Służby publiczne inne niż administracja,
- Instytucje ochrony zdrowia,
- Instytucje kultury, nauki i edukacji,
- Duże przedsiębiorstwa,
- Małe i średnie przedsiębiorstwa,
- Organizacje społeczne i związki wyznaniowe

Sposób finansowania Programu:

Program Infrastruktura i Środowisko finansowany jest z trzech źródeł:

- Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, z którego na program przeznaczone jest 4 905,9 mln euro,
- Funduszu Spójności, kwotą 22 507,9 mln euro,
- Środków krajowych – publicznych i prywatnych, których minimalne zaangażowanie wynosi 4 853,2 mln euro.

W zależności od rodzaju podmiotu korzystającego ze wsparcia oraz specyfiki projektu różna jest struktura finansowania. Pierwsza podstawowa zasada mówi, że dofinansowane mogą być jedynie tzw. koszty kwalifikowane. Katalog takich kosztów określony jest dla każdego programu i typu projektu. Jeżeli

pojawi się potrzeba zrealizowania działań, które nie znalazły się na liście kosztów kwalifikowanych, należy sfinansować je ze środków własnych.

W części projektów finansowanych w programie Infrastruktura i Środowisko wymagane jest, aby ich realizatorzy partycypowali w kosztach, wnosząc tzw. wkład własny. Zasada ta dotyczy projektów, w których występuje pomoc publiczna.

Beneficjenci otrzymują dofinansowanie w formie:

- refundacji – wypłacane wsparcie stanowi zwrot całości lub części wydatków rzeczywiście poniesionych przez realizatora projektu i sfinansowanych z jego własnych środków
- zaliczki – wypłacanej na poczet planowanych wydatków.

Ostateczne rozliczenie dokonywane jest zawsze na podstawie dokumentów wskazujących na faktycznie i prawidłowo poniesione wydatki.

Co można zrealizować:

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki

- wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
- poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- promowanie strategii niskoemisyjnych;
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.

2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu

- rozwój infrastruktury środowiskowej;
- dostosowanie do zmian klimatu;
- ochrona i zahamowanie spadku różnorodności biologicznej;
- poprawa jakości środowiska miejskiego.

3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego

- rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
- transport intermodalny, morski i śródlądowy.

4. Infrastruktura drogowa dla miast

- poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).

5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce

- rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.

6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach

- infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.

7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
- budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
- rozbudowa terminala LNG.

8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury

- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.

9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia

- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
- wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego 2014-2020 (RPO WO 2014-2020)

Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego jest odpowiedzią na wyzwania rozwojowe, określone dla regionu w głównych dokumentach strategicznych, uwzględnia te obszary interwencji, których realizacja przyniesie największe efekty. RPO WO finansowany jest z dwóch źródeł: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). Dofinansowaniu ze środków unijnych towarzyszyć może dofinansowanie pochodzące z budżetu państwa lub budżetu samorządu województwa. W trakcie realizacji programu zaangażowane zostaną dodatkowo środki wnoszone przez podmioty realizujące projekty.

RPO WO 2014-2020 realizowany będzie poprzez 11 Osi Priorytetowych (OP) z czego 10 będą to osie tematyczne i jedna oś dedykowana pomocy technicznej:

Oś Priorytetowa I Innowacje w gospodarce

Działanie 1.1 Innowacje w przedsiębiorstwach

Działanie 1.2 Infrastruktura B+R

Oś Priorytetowa II Konkurencyjna gospodarka

Poddziałanie 2.1.1 Nowe produkty i usługi

Poddziałanie 2.1.2 Wsparcie TIK w przedsiębiorstwach

Poddziałanie 2.1.3 Nowe produkty i usługi w MSP na obszarach przygranicznych

Poddziałanie 2.1.4 Inwestycje dla Podmiotów Ekonomii Społecznej

Poddziałanie 2.2.1 Przygotowanie terenów inwestycyjnych

Poddziałanie 2.2.2 Przygotowanie terenów inwestycyjnych w Aglomeracji Opolskiej

Poddziałanie 2.2.3 Przygotowanie terenów inwestycyjnych na obszarach przygranicznych

Oś Priorytetowa III Gospodarka niskoemisyjna

Poddziałanie 3.1.1 Strategie niskoemisyjne w miastach subregionalnych

Poddziałanie 3.1.2 Strategie niskoemisyjne w Aglomeracji Opolskiej

Poddziałanie 3.2.1 Efektywność energetyczna w budynkach publicznych

Poddziałanie 3.2.2 Efektywność energetyczna w budynkach publicznych Aglomeracji Opolskiej

Poddziałanie 3.2.3 Efektywność energetyczna w mieszkalnictwie

Działanie 3.3 Odnawialne źródła energii

Działanie 3.4 Efektywność energetyczna MSP

Oś Priorytetowa IV Zapobieganie zagrożeniom

Działanie 4.1 Mała retencja

Działanie 4.2 System wczesnego reagowania i ratownictwa

Oś priorytetowa V Ochrona środowiska, dziedzictwa kulturowego i naturalnego

Działanie 5.1 Ochrona różnorodności biologicznej

Działanie 5.2 Poprawa gospodarowania odpadami komunalnymi

Poddziałanie 5.3.1 Dziedzictwo kulturowe i kultura

Poddziałanie 5.3.2 Dziedzictwo kulturowe i kultura na obszarach przygranicznych

Poddziałanie 5.3.3 Dziedzictwo kulturowe i kultura w Aglomeracji Opolskiej

Działanie 5.4 Gospodarka wodno-ściekowa

Oś Priorytetowa VI Zrównoważony transport na rzecz mobilności mieszkańców

Działanie 6.1 Infrastruktura drogowa

Działanie 6.2 Nowoczesny transport kolejowy

Oś Priorytetowa X Inwestycje w infrastrukturę społeczną

Poddziałanie 10.1.1 Infrastruktura ochrony zdrowia w zakresie profilaktyki zdrowotnej mieszkańców regionu

Poddziałanie 10.1.2 Infrastruktura usług społecznych

Działanie 10.2 Inwestycje wynikające z Lokalnych Planów Rewitalizacji

Działanie 10.3 E-usługi publiczne

Działanie 10.4 Rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej.

Okres 2014-2020 jest ostatnim, w którym Polska uzyska tak duże wsparcie finansowe z UE, czyli 120,1 mld euro, w tym 82,5 mld euro w ramach polityki spójności. Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju szacuje, że około 5% środków z puli, jakie otrzymała Polska na lata 2014-2020 stanowią będą instrumenty zwrotne, czyli m.in. kredyty, poręczenia, niskooprocentowane pożyczki. Zdecydowana większość wsparcia przekazana będzie jednak w formie dotacji. Dotacje dotyczyć będą zwłaszcza projektów edukacyjnych, na rzecz włączenia społecznego i walki z ubóstwem czy zwiększenia zatrudnienia, ale również transportowych, środowiskowych czy podnoszących jakość życia.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW 2014-2020)

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowywany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005 oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- 1) Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- 2) Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- 3) Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- 4) Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- 5) Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- 6) Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Planuje się, że łączne środki publiczne przeznaczone na realizację PROW 2014-2020 wyniosą 13 612 571 000 euro, w tym: 8 697 556 814 z budżetu UE (EFRROW) i 4 915 014 186 euro wkładu krajowego. W ramach PROW 2014-2020 będzie realizowanych łącznie 15 działań. Pomoc finansowa ze środków Programu będzie skierowana głównie do sektora rolnego. Sektor ten jest szczególnie istotny z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i wymaga znacznego i odpowiednio ukierunkowanego wsparcia. Planowane w Programie instrumenty pomocy finansowej będą miały na celu

przede wszystkim rozwój gospodarstw rolnych (Modernizacja gospodarstw rolnych, Restrukturyzacja małych gospodarstw rolnych, Premie dla młodych rolników, Płatności dla rolników przekazujących małe gospodarstwa rolne).

Do dalszego rozwoju sektora rolnego i wzrostu jego konkurencyjności przyczynią się także takie instrumenty pomocy finansowej jak: Transfer wiedzy i innowacji oraz Doradztwo rolnicze. Nowym instrumentem wspierającym wdrożenie innowacji w sektorze rolno-spożywczym będzie działanie Współpraca. W ramach poprawy organizacji łańcucha żywnościowego przewiduje się wsparcie inwestycji związanych z przetwórstwem i marketingiem artykułów rolnych, dalszy rozwój grup i organizacji producentów oraz systemów jakości produktów rolnych i środków spożywczych. Ponadto, dla ułatwienia sprzedaży bezpośredniej artykułów rolnych, planuje się kontynuację wsparcia na rzecz budowy i modernizacji targowisk. Planowana jest kontynuacja wsparcia pozwalającego na odtwarzanie potencjału produkcji rolnej zniszczonego w wyniku wystąpienia klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych, jak również wprowadzenie nowego zakresu, którego celem będzie ochrona gospodarstw rolnych przed tego typu zdarzeniami.

Nowym działaniem będzie Rolnictwo ekologiczne, którego celem jest wzrost rynkowej produkcji ekologicznej. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska (w tym wody, gleb, krajobrazu) i zachowania bioróżnorodności będą finansowane w ramach działań rolnośrodowiskowo - klimatycznych i zalesień. Kontynuowane będą płatności na rzecz obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania. Wsparcie inwestycyjne w związku z realizacją celów środowiskowych otrzymają gospodarstwa położone na obszarach Natura 2000 i na obszarach narażonych na zanieczyszczenie wód azotanami pochodzenia rolniczego.

W celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich kontynuowane będą działania przyczyniające się do rozwoju przedsiębiorczości, odnowy i rozwoju wsi, w tym w zakresie infrastruktury technicznej, które będą realizowane zarówno w ramach odrębnych działań, jak również poprzez działanie Leader. Kontynuacja wdrażania Lokalnych Strategii Rozwoju (Leader) wzmocni realizację oddolnych inicjatyw społeczności lokalnych.

Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony i poprawy jakości środowiska oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

W perspektywie finansowej na lata 2014-2020 Program LIFE podzielono na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Budżet na lata 2014-2017 wynosi 1 347 mln euro na działania z zakresu środowiska oraz 449,2 mln euro na działania na rzecz klimatu. Obszarami priorytetowymi Programu LIFE są:

- 1) ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami,
- 2) przyroda i różnorodność biologiczna,
- 3) zarządzanie i informacja w zakresie środowiska ,
- 4) ograniczenie wpływu człowieka na klimat,
- 5) dostosowanie się do skutków zmian klimatu,
- 6) zarządzanie i informacja w zakresie klimatu .

W ramach obecnej perspektywy finansowej Programu LIFE 2014-2020 możliwe jest dofinansowanie, oprócz projektów tradycyjnych- podobnych do tych w ubiegłych perspektywach Programu LIFE, również projektów zintegrowanych oraz pomocy technicznej. Projekty tradycyjne są projektami tożsamymi do projektów, które dotychczas mogły uzyskać finansowanie ze środków Komisji Europejskiej. Ich głównym celem jest rozwiązanie, bądź przyczynienie się do rozwiązania zidentyfikowanego problemu środowiskowego. Projekty muszą wpisywać się w zakres programu i

jednocześnie spełniać odpowiednio warunek projektu demonstracyjnego, pilotażowego, dotyczącego najlepszych praktyk, czy informacyjnego w zależności od wybranego obszaru tematycznego.

Zgodnie z dokumentami programowymi LIFE Wnioskodawcy mogą ubiegać się o dofinansowanie ze środków Komisji Europejskiej na realizację projektów w wysokości standardowo do 60% kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych służących gatunkom i siedliskom priorytetowym do 75%.

Polscy Wnioskodawcy planujący realizację projektu LIFE na obszarze Polski mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Dofinansowanie pozwala uzupełnić budżet projektu nawet do 95% kosztów kwalifikowanych (w przypadku państwowych jednostek budżetowych do 100%).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

9. Bibliografia

Wykaz aktów prawnych

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019r., poz. 1396 – tekst jednolity ze zm.).
- [2] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018r., poz. 2081 – tekst jednolity ze zm.)
- [3] Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2017r., poz. 1161 – tekst jednolity z późn. zm.)
- [4] Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018r., poz. 2268 – tekst jednolity ze zm.);
- [5] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018r., poz. 1614 – tekst jednolity ze zm.);
- [6] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2018r., poz. 2129 – tekst jednolity ze zm.)
- [7] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. nr z 2019r., poz. 701 – tekst jednolity ze zm.)
- [8] Ustawa z dnia 28 listopada 2014 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2015r., poz. 87)
- [9] Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2018r. poz. 1454 – tekst jednolity ze zm.)
- [10] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2019r., poz. 868 – tekst jednolity ze zm.)
- [11] Ustawa z dnia 11 lipca 2014r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014r., poz. 1101)
- [12] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2018r., poz. 2067 – tekst jednolity ze zm.)
- [13] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2019r., poz. 1295 – tekst jednolity)
- [14] Ustawa z dnia 20 lipca 1991r. o inspekcji ochrony środowiska (Dz. U. z 2019r., poz. 1355 ze zm.)
- [15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r., poz. 1031)
- [16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014r., poz. 112 – tekst jednolity ze zm.)
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).
- [18] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r., poz. 2183)
- [19] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014r., poz. 1713 – tekst jednolity)
- [20] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409)
- [21] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1359)
- [22] Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub

znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz. U. 2017, poz. 356 ze zm.).

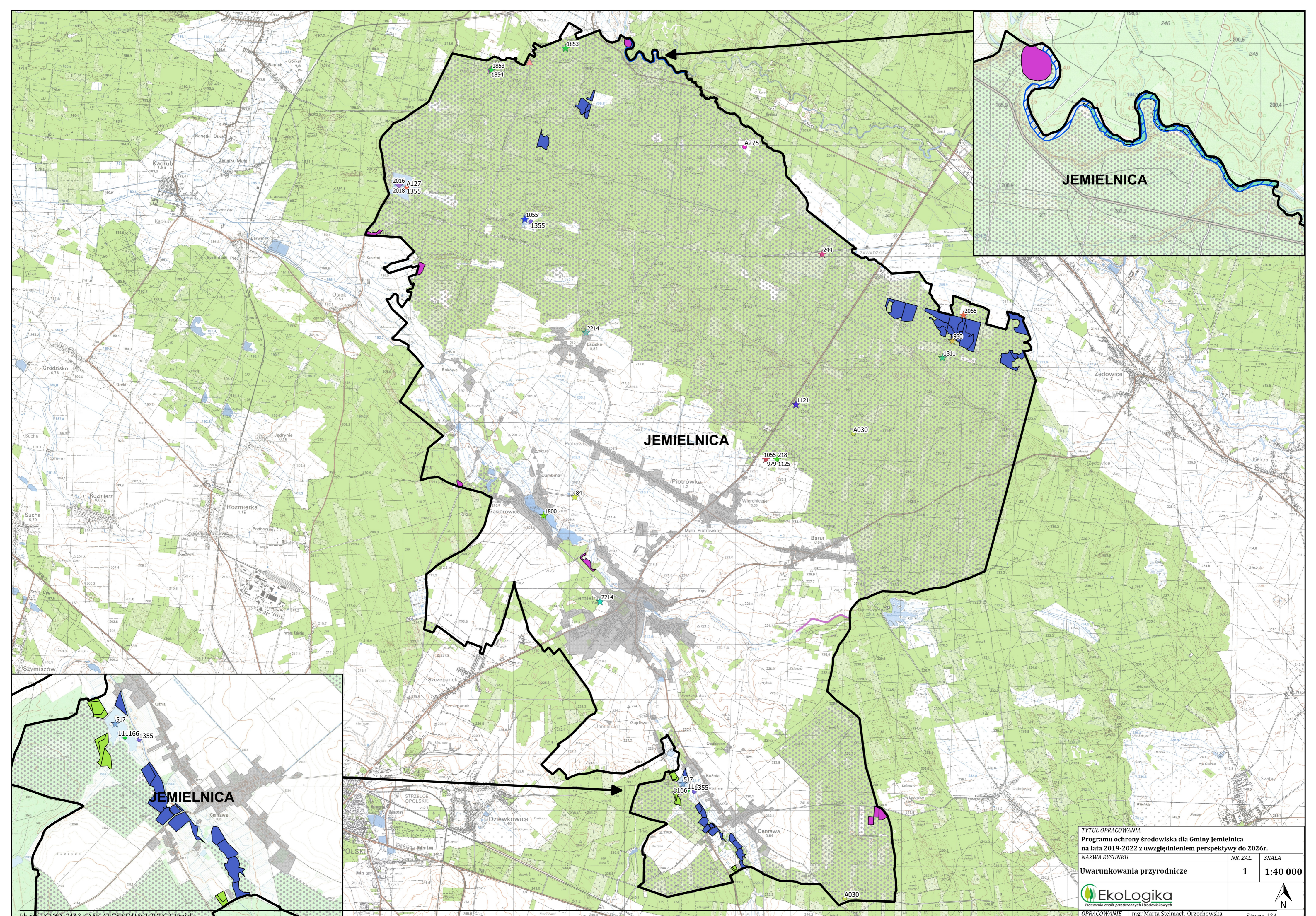
Bibliografia:

- 1) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015r.
- 2) Długookresowa strategia rozwoju kraju „Polska 2030”. Trzecia fala nowoczesności, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, 2013r.
- 3) Strategia Rozwoju Kraju 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2012r.
- 4) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2014r.
- 5) Program Wodno – Środowiskowy Kraju, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2010r.
- 6) Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za 2014 rok, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2015r.
- 7) Polityka energetyczną Polski do 2030 roku, Ministerstwo Gospodarki, 2009r.
- 8) Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, Ministerstwo Gospodarki, 2013r.
- 9) Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 2013r.
- 10) Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2012r.
- 11) Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, 2014r.
- 12) Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 2013r.
- 13) Krajowy plan gospodarki odpadami 2014, Warszawa, 2015r.
- 14) Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce do roku 2020, Ministerstwo Środowiska, 2015r.
- 15) Aktualizacja Planu gospodarowania wodami dorzecza Odry, 2016
- 16) Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020, Ministerstwo Środowiska, 2014r.
- 17) Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych;
- 18) Rejestr zdarzeń o znamionach poważnej awarii i zdarzeniach awarii, za lata 2015-2018, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa,
- 19) Roczna ocena jakości powietrza w wojewódzkie opolskim za rok 2017 i za rok 2018, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Opole
- 20) Ocena wyników pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za lata 2015-2018, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
- 21) Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego i diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w latach 2015-2018 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
- 22) Ocena wód powierzchniowych za lata 2015-2018 w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
- 23) Ocena stanu akustycznego środowiska na podstawie wyników pomiarów monitoringowych hałasu drogowego lata 2015-2018 w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, 2016r.
- 24) Opracowania analizy presji i wpływów zanieczyszczeń antropogenicznych w szczegółowym ujęciu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych dla potrzeb opracowania programów działań i planów gospodarowania wodami

- 25) Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020;
- 26) Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022;
- 27) Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019;
- 28) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, 2019r.;
- 29) Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r. , 2012r.;
- 30) Program ochrony środowiska dla Powiatu Strzeleckiego na lata 2016-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024
- 31) Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jemielnica

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY NR 1



Uwarunkowania przyrodnicze







JEMIELNICA

JEMIELNICA

JEMIELNICA

TYTUŁ OPRACOWANIA Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r. NAZWA RYSUNKU			NR. ZAŁ.	SKALA
Uwarunkowania przyrodnicze			1	1:40 000
 <small>Pracownia analiz przestrzennych i środowiskowych</small>			 <small>OPRACOWANIE mgr Marta Stelmach-Orzechowska</small>	
<small>Id: 5:CFCD6A-74A8-4A5E-AFC8-0C415CB2DEC2 Projekt</small>			<small>Strona 134</small>	

LEGENDA

-  Gmina Jemielnica
-  Teren zabudowany
-  Lasy ochronne
-  Plan Zadań Ochronnych - Dolina Małej Panwi

Zwierzęta - stanowiska

-  1166 - Traszka grzebieniasta
-  1355 - Wydra
-  A030 - Bocian Czarny
-  A127 - Żuraw
-  A275 - Pokląskwa





Zwierzęta - siedliska

-  Śliz

Rośliny naczyniowe

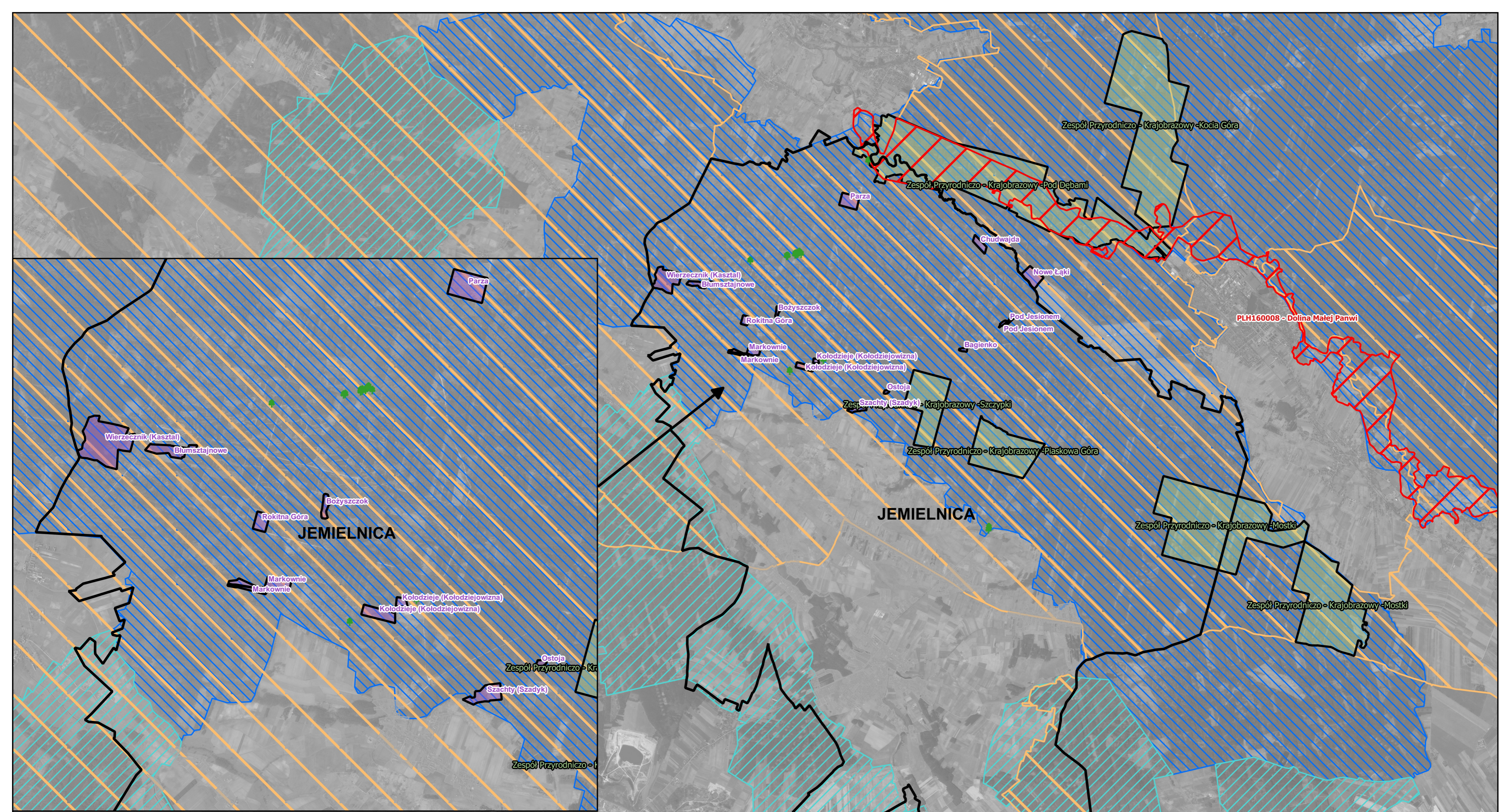
-  1055 - Rosiczka okrągłolistna
-  1121 - Kruszczyk szerokolistny
-  1125 - Kruszczyk błotny
-  1800 - Lindernia mułowa
-  1811 - Listera jajowata
-  1853 - Widłak jałowcowaty
-  1854 - Widłak goździsty
-  2016 - Grąźel żółty
-  2018 - Grzybień białe
-  2065 - Nasięźrzal pospolity
-  218 - Modrzewnica zwyczajna (M. północna)
-  2214 - Babka piaskowa (B. gałęzista)
-  244 - Pajęcznica gałęzista
-  517 - Rzęśl hakowata
-  84 - Dąbrówka kosmata (D. genewska)
-  979 - Kukułka (Storczyk) plamista
-  980 - Kukułka (Storczyk) szerokolistna

Siedliska przyrodnicze - obszary

-  3260 - Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami wlosieniczników (*Ranunculion fluitantis*)
-  6510 - Nizowe i górskie świerze łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
-  9170 - Grąd Środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
-  91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłkowe)

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY NR 2

Formy ochrony przyrody



LEGENDA

- Gmina Jemielnica
- Teren zabudowany
- Pomniki przyrody
- Użytki ekologiczne
- Korytarze ekologiczne**
- Bory Stobrawskie
- Bory Stobrawskie - Lasy Raciborskie
- Zespoły Przyrodniczo - Krajobrazowe
- Specjalne Obszary Ochrony
- Obszary Chronionego Krajobrazu**
- Lasy Stobrawsko - Turawskie

TYTUŁ OPRACOWANIA
 Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica
 na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r.

NAZWA RYSUNKU	NR. ZAŁ.	SKALA
Formy ochrony przyrody	2	1:50 000

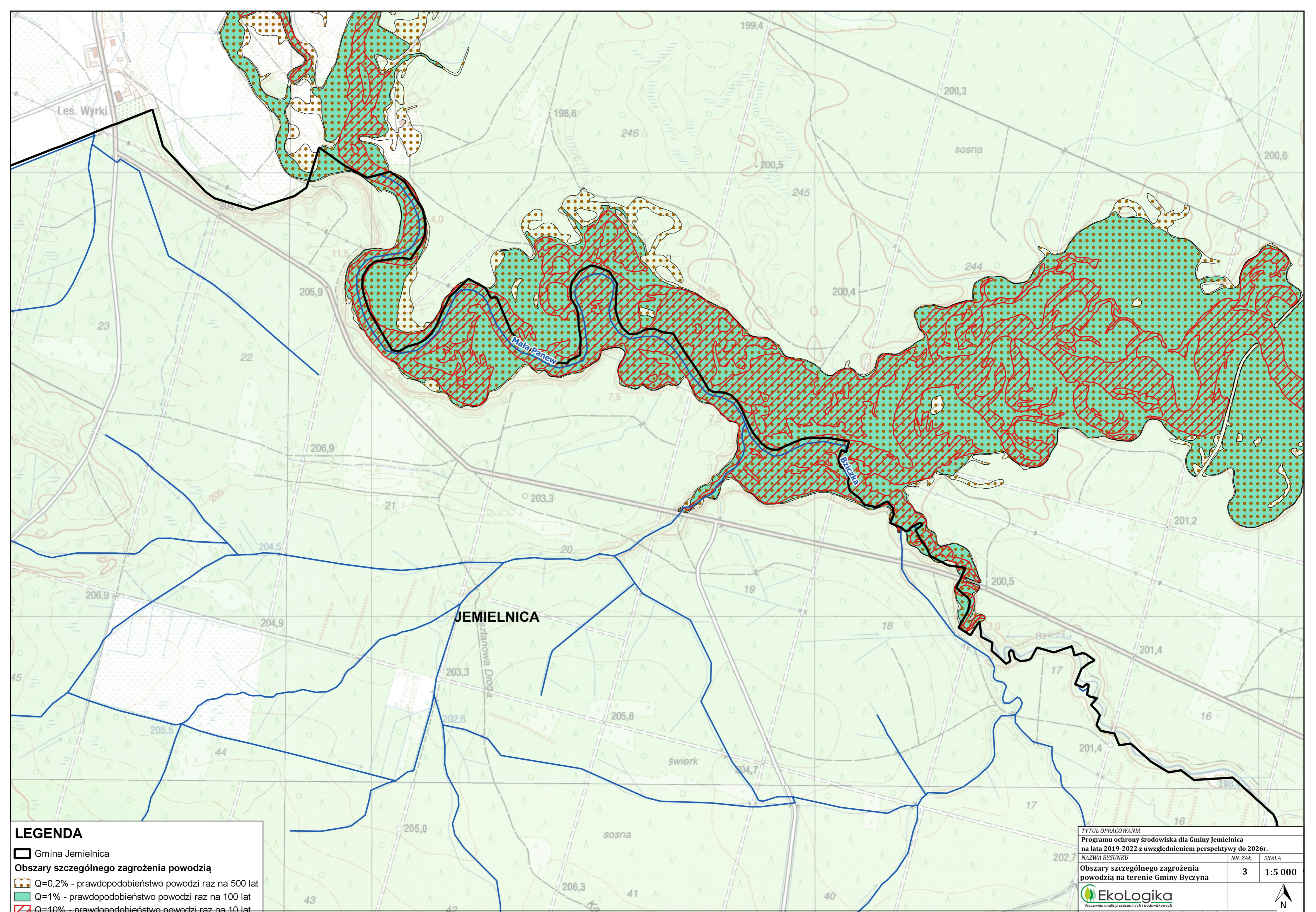
EkoLogika
Pracownia analiz przestrzennych i środowiskowych

OPRACOWANIE | mgr Marta Stelmach-Orzechowska

Strona 137

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY NR 3

Zagrozenie powodziowe



LEGENDA

- Gmina Jemielnica
- Obszary szczególnego zagrożenia powodzią**
- Q=0,2% - prawdopodobieństwo powodzi raz na 500 lat
- Q=1% - prawdopodobieństwo powodzi raz na 100 lat
- Q=10% - prawdopodobieństwo powodzi raz na 10 lat

TYTUŁ OPRACOWANIA		
Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r.		
NAZWA RYSUNKU	NR. ZAŁ.	SKALA
Obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie Gminy Byczyna	3	1:5 000
EkoLogika		
<small>Pracownia analiz przestrzennych i środowiskowych</small>		
OPRACOWANIE mgr Marta Stelmach-Orzechowska		Strona 139

Załącznik Nr 2 do uchwały Nr _____

Rady Gminy Jemielnica

z dnia 2019 r.

GMINA JEMIELNICA



PROGNOZA

ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PROJEKTU

„PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA GMINY JEMIELNICA NA LATA 2019-2022

Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2026R.”

Tytuł:	<p>PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO</p> <p>PROJEKTU</p> <p>PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA</p> <p>DLA GMINY JEMIELNICA NA LATA 2019-2022</p> <p>Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2026R.</p>
---------------	---

Zlecniodawca:	<p>Gmina Jemielnica ul. Strzelecka 67 47-133 Jemielnica</p>
----------------------	--

Autorzy:	 <p>EkoLogika Pracownia analiz przestrzennych i środowiskowych</p> <p>Kierownik zespołu</p> <p>mgr Marta Stelmach-Orzechowska</p>
-----------------	---

Data wykonania:	sierpień 2018r.
------------------------	------------------------

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA PRAWNA I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	5
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	6
3. POWIĄZANIE PROJEKTU DOKUMENTU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI W DOKUMENTACH WYŻSZEGO SZCZEBŁA ORAZ SPOSÓB ICH UWAGLĘDNIENIA W PROJEKCIE DOKUMENTU	7
3.1. Powiązania projektu Programu z celami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.....	7
3.2. Powiązania projektu Programu z celami strategicznymi na szczeblu regionalnym	18
4. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	23
5. STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	24
5.1. Położenie administracyjne i geograficzne.....	24
5.2. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu	24
5.3. Gleby.....	24
5.4. Złoża kopalin	25
5.5. Wody podziemne	25
5.5.1. Jednolite części wód podziemnych	25
5.5.2. Główne zbiorniki wód podziemnych	26
5.6. Wody powierzchniowe	27
5.6.1. Jednolite części wód powierzchniowych (rzecznych).....	27
5.7. Zagrożenie powodziowe.....	27
5.8. Walory przyrodnicze i krajobrazowe	27
5.8.1. Leśna przestrzeń produkcyjna.....	27
5.8.2. Obszary, siedliska i gatunki przyrodniczo cenne	28
5.8.3. Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne.....	32
5.8.4. Dziedzictwo kulturowe	33
5.9. Powietrze atmosferyczne.....	34
5.10. Klimat akustyczny	36
5.11. Promieniowanie elektromagnetyczne	37
5.12. Adaptacja do zmian klimatu oraz łagodzenie jego zmian.....	38
6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	43
7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	44
8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE LUB BRAK ODDZIAŁYWANIA, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	47
8.1. Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi	55
8.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne, w tym jednolite części wód	59
8.3. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta	64
8.4. Oddziaływanie na obszary chronione, w tym obszary Natura2000 oraz ich integralność	69
8.5. Oddziaływanie na zasoby naturalne	71
8.6. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne	71
8.7. Oddziaływanie na zmiany klimatu.....	73
8.8. Oddziaływanie na klimat akustyczny	75
8.9. Oddziaływanie na krajobraz kulturowy i zabytki	76
8.10. Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne.....	77
9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	77
10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.....	78
10.1. Ochrona powierzchni ziemi i krajobrazu.....	78
10.2. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	79
10.3. Ochrona różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie <i>Ustawy o ochronie przyrody</i>	79
10.4. Ochrona zasobów naturalnych.....	81
10.5. Ochrona powietrza atmosferycznego i zapobieganie zmianom klimatu.....	82

10.6. Ochrona klimatu akustycznego	82
10.7. Ochrona krajobrazu kulturowego i zabytków	83
10.8. Ochrona zdrowia i warunków życia ludzi i dóbr materialnych	83
11. METODY ANALIZY SKUTÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	84
12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE ...	85
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	86
14. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH	93
15. BIBLIGRAFIA.....	94

SPIS TABEL

Tabela 1. Analiza zgodności z celami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	8
Tabela 2. Analiza zgodności z celami strategicznymi na szczeblu regionalnym (gminnym, powiatowym i wojewódzkim)	19
Tabela 3. Zinventaryzowane siedliska przyrodnicze występujące na terenie Gminy Jemielnica na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP	28
Tabela 4. Zinventaryzowane gatunki roślin chronionych, częściowo chronionych i rzadkich występujące na terenie Gminy Jemielnica na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP oraz Inwentaryzacji Przyrodniczej Gminy Jemielnica ..	28
Tabela 5. Zinventaryzowane gatunki zwierząt występujące na terenie Gminy Jemielnica na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP oraz Inwentaryzacji Przyrodniczej Gminy Jemielnica	29
Tabela 6. Cele działań ochrony dla siedlisk wyznaczonych w Planie Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008.....	32
Tabela 7. Korytarze ekologiczne występujące na terenie Gminy Jemielnica.....	32
Tabela 8. Problemy w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza na terenie gminy Jemielnica	44
Tabela 9. Problemy w zakresie zagrożenia hałasem na terenie gminy Jemielnica	44
Tabela 10. Problemy w zakresie promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Jemielnica	44
Tabela 11. Problemy w zakresie gospodarowania wodami na terenie gminy Jemielnica.....	44
Tabela 12. Problemy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Jemielnica	45
Tabela 13. Problemy w zakresie zasobów geologicznych na terenie gminy Jemielnica	45
Tabela 14. Problemy w zakresie gleb na terenie gminy Jemielnica.....	45
Tabela 15. Problemy w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Jemielnica	45
Tabela 16. Problemy w zakresie zasobów przyrodniczych na terenie gminy Jemielnica	46
Tabela 17. Problemy w zakresie poważnych awarii na terenie gminy Jemielnica	46
Tabela 18. Potencjalne oddziaływania zadań wyznaczonych w harmonogramie rzeczowo-finansowym Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na poszczególne komponenty środowiska	50

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik tekstowy nr 1 opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości wymaganych w Prognozie oddziaływania na środowisko

Załącznik tekstowy nr 2 opinia Opolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Opolu w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości wymaganych w Prognozie oddziaływania na środowisko

Załącznik tekstowy nr 3 oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]

Załącznik graficzny nr 1 uwarunkowania przyrodnicze gminy Jemielnica

Załącznik graficzny nr 2 rozmieszczenie form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych na terenie gminy Jemielnica

1. PODSTAWA PRAWNA I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Przedmiotem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest projekt „Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r.”. Podstawą prawną przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest *Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*, która implementuje obowiązki wynikające z dokumentów tj. m.in.

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2014/52/UE z 16 kwietnia 2014 r. w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko,
- Dyrektywa Rady nr 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. nr 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- Dyrektywa Rady nr 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, stanowiąca wersję skonsolidowaną wcześniejszej dyrektywy EWG 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 o ochronie dziko żyjących ptaków (Directive on the Conservation of Wild Birds).

W nawiązaniu do powyższego, zgodnie z art. 46 i 47 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]* organ opracowujący projekt „Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r.”, który do Programu wyznacza ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jest zobligowany do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, czego wynikiem jest sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko.

Zakres Prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 51 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*.

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowiska ma obowiązek przekazania ww. dokumentów do opiniowania właściwym organom oraz zapewnić możliwość udziału społecznego w postępowaniu zgodnie z art. 54 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*.

Celem prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wskazanie potencjalnych zmian w środowisku wynikających z realizacji działań zawartych w projekcie dokumentu. W Prognozie wskazuje się na charakter i zasięg potencjalnego oddziaływania, oraz wyznacza działania mające na celu zapobieganie/minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na zdrowie ludzi.

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla projektu „Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r.” zwanego w dalszej części „POŚ dla Gminy Jemielnica”. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ dla Gminy Jemielnica jest realizacja przez Gminę polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

Celem strategicznym POŚ dla Gminy Jemielnica jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego Gminy Jemielnica, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w POŚ dla Gminy Jemielnica rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. POŚ dla Gminy Jemielnica jest wypełnieniem obowiązku Gminy w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszej kolejności działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców.

POŚ dla Gminy Jemielnica zawiera:

- 1) omówienie i powiązanie celów zawartych w strategiach i programach wynikających z *Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [11]
- 2) charakterystykę ogólną Gminy Jemielnica
- 3) ocenę stanu środowiska na terenie gminy Jemielnica z uwzględnieniem jedenastu obszarów przyszłej interwencji: (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 oraz dodatkowym obszarem (11) edukacja ekologiczna.
- 4) wyznaczenie celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska i przeprowadzonej analizy SWOT dla każdego obszaru interwencji
- 5) harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych i monitorowanych
- 6) omówienie systemu realizacji POŚ dla Gminy Jemielnica w zakresie prawidłowego zarządzania, monitorowania i finansowania
- 7) koncepcję wdrażania i prowadzenia edukacji ekologicznej w Gminie Jemielnica

W POŚ dla Gminy Jemielnica znajduje się zestawienie celów, kierunków interwencji, zadań własnych i monitorowanych na podstawie założeń budżetowych gminy, powiatu i województwa oraz innych jednostek ochrony środowiska, które cyklicznie opracowują różnego rodzaju strategie i programy działań krótko- i długo okresowe. Ponadto na podstawie oceny stanu środowiska oraz założeń budżetowych gminy (w tym planów inwestycyjnych) sporządzono harmonogram rzeczowo-finansowy z podaniem kwot i terminu realizacji poszczególnych zadań mających wpływ na poprawę stanu środowiska gminy. Cele, kierunki interwencji oraz lista działań i zadań zostały przedstawione w rozdziale 6 i 7 POŚ dla Gminy Jemielnica.

3. POWIĄZANIE PROJEKTU DOKUMENTU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI W DOKUMENTACH WYŻSZEGO SZCZEBLA ORAZ SPOSÓB ICH UWAGLĘDNIENIA W PROJEKCIE DOKUMENTU

POŚ dla Gminy Jemielnica realizując lokalną politykę ochrony środowiska sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach wynikających z *Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju [11]*. Ponadto wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu krajowego, regionalnego i lokalnego. Zgodność założeń POŚ dla Gminy Jemielnica z dokumentami wyższego szczebla gwarantuje, że podejmowane działania będą uporządkowane i spójne na poziomie lokalnym i regionalnym. Nawiązanie do celów strategicznych wyższego poziomu powoduje, że zaplanowane w POŚ działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów długoterminowych będących kontynuacją jednorodnej polityki strategicznej i ekologicznej.

3.1. Powiązania projektu Programu z celami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Na potrzeby Prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono analizę zgodności celów i kierunków interwencji wyznaczonych w POŚ dla Gminy Jemielnica z celami innych dokumentów strategicznych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Dokumenty zostały przeanalizowane pod kątem zgodności z celami w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Przedstawiono jedynie te cele strategiczne, które związane są z szeroko rozumianym systemem ochrony środowiska. Analizie zgodności poddano cele i kierunki interwencji wyznaczone zarówno w ramach zadań własnych gminy jak i zadań monitorowanych.

Tabela 1. Analiza zgodności z celami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE I WSPÓLNOTOWE		
Agenda 21		
1.	<p>Agenda 21 jest dokumentem programowym, który przedstawia sposób opracowania i wdrażania programów zrównoważonego rozwoju w życie lokalne. Globalny Program Działań, czyli Agenda 21, prezentuje cele i kierunki rozwiązań światowych problemów ochrony środowiska u progu XXI wieku. Zawiera również zalecenia dla wszystkich uczestników procesu realizacji celów zrównoważonego rozwoju.</p> <p>Agenda 21 składa się z czterech części:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zagadnienia społeczne i ekonomiczne. • problemy ochrony i gospodarowania zasobami naturalnymi w ujęciu ekorozwoju • rola głównych grup społecznych i konieczności wzmocnienia ich roli w realizacji Agendy 21 • możliwości realizacyjne poszczególnych zadań i zaleceń. 	<p>Wszystkie wyznaczone cele i kierunki interwencji są zgodne z celami nadrzędnymi Agendy 21. Wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica cele i kierunki interwencji wskazują, w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska. Założenia POŚ dla Gminy Jemielnica opierają się na zasadzie „Myśl globalnie, działaj lokalnie”.</p>
Konwencja o różnorodności biologicznej		
2.	<p>Celem konwencji jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.</p> <p>Według postanowień Konwencji konieczne jest zachowanie całego środowiska przyrodniczego, na wszystkich jego poziomach organizacji, czyli zarówno ekosystemów bogatych i zróżnicowanych, jak i ubogich, a także tych elementów, które do tej pory były niedocenione lub nawet świadomie niszczone. Należy zachować bogactwo ekosystemów użytkowanych gospodarczo, w tym tradycyjnych ras i odmian zwierząt hodowlanych oraz roślin użytkowych.</p>	<p>Obszar interwencji: : Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe</p> <p><u>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Wzmocnienie ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków • Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków <p><u>Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśną</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych
Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu		
3.	<p>Priorytety Strategii Europa 2020:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji; 2) Rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej; 3) Rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i 	<p>Wyznaczone cele i kierunki interwencji zapewniają zrównoważony wzrost społeczno-gospodarczy z poszanowaniem zasad ochrony środowiska. Przedstawione w POŚ dla Gminy Jemielnica założenia wspierają gospodarkę bardziej przyjazną środowisku. Osiągnięcie założonego priorytetu 20/20/20 będzie możliwe w szczególności poprzez realizację zadań następujących obszarów interwencji:</p>

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	<p>terytorialną.</p> <p><i>Efektom realizacji priorytetów Europy 2020 będzie osiągnięcie wymiernych, współzależnych celów przedstawionych w strategii i dotyczących m.in: na ograniczenia emisji CO2 i osiągnięcia celów 20/20/20 w zakresie klimatu i energii: należy ograniczyć emisje gazów cieplarnianych o 20 proc. w stosunku do poziomu z 1990 r. (lub nawet o 30 proc., jeśli warunki będą sprzyjające), 20 proc. energii powinno pochodzić ze źródeł odnawialnych, efektywność energetyczna powinna wzrosnąć o 20 proc.</i></p>	<p>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza Cel: Poprawa jakości powietrza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego • Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego, • Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej • Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych • Kierunek interwencji: Monitoring i kontrola jakości powietrza
Zrównoważona Europa dla Lepszego Świata: Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej		
4.	<p>Cel nadrzędny (globalny): Rozwój zrównoważony. Osiągnięcie celu poprzez realizację celów szczegółowych i działań głównie w aspektach tj.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ograniczenie zmian klimatycznych oraz wzrostu zużycia energii 2) Bardziej odpowiedzialne zarządzanie zasobami naturalnymi 3) Poprawa systemu transportowego oraz systemu zarządzania gruntami 	<p>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza Cel: Poprawa jakości powietrza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego • Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego, • Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej • Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych • Kierunek interwencji: Monitoring i kontrola jakości powietrza <p>Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu <p>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Wzmocnienie ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków • Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków <p>Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśną</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
Biała Księga: Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania		
5.	<p>Cel główny: osiągnięcie w UE takiej zdolności adaptacji, by mogła ona stawić czoła skutkom zmian klimatu.</p> <p>Działania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tworzenie trwałych podstaw wiedzy na temat oddziaływania i skutków zmian klimatu w UE, 2) Włączenie adaptacji do kluczowych dziedzin politycznych UE, 3) Stosowanie kombinacji instrumentów politycznych (instrumenty rynkowe, wytyczne, partnerstwa publiczno-prywatne) celem zapewnienia skutecznej realizacji procesu adaptacji, 4) Nasilenie międzynarodowej współpracy w zakresie adaptacji. 	<p>Wyznaczone cele i kierunki interwencji w ramach poszczególnych obszarów uwzględniają zagadnienia horyzontalne w tym adaptację do zmian klimatu. Wyznaczone cele i kierunki interwencji zapewniają poprawę warunków klimatycznych oraz dbałość o jakość powietrza atmosferycznego poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń, stosowanie rozwiązań energooszczędnych, przeciwdziałanie zagrożeniom nadzwyczajnym (suszą, powodziom itp.) oraz rozwój odnawialnych źródeł energii.</p>
VII Program działań na rzecz środowiska (7EAP) – priorytety polityki ochrony środowiska w UE do roku 2020		
6.	<p>Cele główne:</p> <p>Cel 1: Ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE</p> <p>Cel 2: Przekształcenie UE w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną</p> <p>Cel 3: Ochrona obywateli UE przed związanymi ze środowiskiem naciskami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu</p> <p>Cel 4: Zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki OŚ i przeciwdziałania zmianom klimatu</p> <p>Cel 5: Lepsze uwzględnianie problematyki środowiska i większa spójność polityki we wszystkich dziedzinach</p> <p>Cel 6: Wspieranie zrównoważonego charakteru miast UE</p>	<p>Wszystkie cele i kierunki interwencji wyznaczone dla poszczególnych obszarów. POŚ dla Gminy Jemielnica wyznacza cele i kierunki dotyczące ochrony przyrody, bardziej efektywnego wykorzystywania zasobów i przejścia na gospodarkę niskoemisyjną oraz ochrony zdrowia ludzi przed zagrożeniami środowiskowymi, w tym poważnymi awariami. Założenia przyjęte w POŚ dla Gminy Jemielnica zapewniają rozwój gospodarczy regionu z pełnym poszanowaniem bioróżnorodności. Zostają spełnione, więc wszystkie cele strategiczne wyznaczone w VII Programie działań na rzecz ochrony środowiska (7EAP).</p>
Nasze ubezpieczenie na życie – nasz kapitał naturalny - Strategia różnorodności biologicznej UE do 2020 r.		
7.	<p>Cel: Powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i degradacji funkcji ekosystemu w UE do 2020 r. oraz przywrócenie ich w możliwie największym stopniu, a także zwiększenie wkładu UE w zapobieganie utracie różnorodności biologicznej na świecie.</p>	<p>Obszar interwencji: : Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe</p> <p><u>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Wzmocnienie ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków • Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków <p><u>Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych
DOKUMENTY KRAJOWE		
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Fala Nowoczesności		
8.	Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i	Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	<p>poprawa stanu środowiska”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, • Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, • Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce, • Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii, • Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki, • Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska. <p>Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach, • Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta, • Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich, • Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast. <p>Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu anspornowego. 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego • Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego, • Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej • Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych • Kierunek interwencji: Monitoring i kontrola jakości powietrza <p>Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem</p> <p>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu <p>Obszar interwencji: : Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe</p> <p>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Wzmocnienie ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków • Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków <p>Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśną</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych
Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”		
9.	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 1.1. – Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni, • Kierunek interwencji 1.2. – Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, • Kierunek interwencji 1.3. – Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna, 	<p>Wszystkie wyznaczone cele i kierunki interwencji są zgodne z celami środowiskowymi Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”. Założenia wskazane w POŚ dla Gminy Jemielnica są zgodne z celem głównym strategii, jakim jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Wyznaczone cele i kierunki interwencji zakładają dbałość o środowisko przyrodnicze poprzez</p>

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	<ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 1.4. – Uporządkowanie zarządzania przestrzenią, Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię • Kierunek interwencji 2.1. – Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, • Kierunek interwencji 2.2. – Poprawa efektywności energetycznej, • Kierunek interwencji 2.6. – Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, • Kierunek interwencji 2.7. – Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich, • Kierunek interwencji 2.8. – Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne, Cel 3. Poprawa stanu środowiska • Kierunek interwencji 3.1. – Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, • Kierunek interwencji 3.2. – Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne, • Kierunek interwencji 3.3. – Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki, • Kierunek interwencji 3.4. – Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, • Kierunek interwencji 3.5. – Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy 	<p>uporządkowanie, pielęgnację, ochronę i efektywne wykorzystanie walorów przyrodniczych Gminy Jemielnica. Ponadto przyjęte założenia zapewniają poprawę stanu środowiska oraz poprawę efektywności energetycznej na terenie Gminy Jemielnica.</p>
Strategia Rozwoju Transportu do 2020 (z perspektywą do 2030)		
10.	<p>Cel główny: zwiększenie dostępności transportowej, poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.</p> <p>Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej, • Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko. 	<p>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza Cel: Poprawa jakości powietrza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego • Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego, • Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej • Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych • Kierunek interwencji: Monitoring i kontrola jakości powietrza <p>Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020		
11.	<p>Głównym celem opracowania Strategii jest określenie kluczowych kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w perspektywie do 2020 r., co pozwoli właściwie zaadresować zakres interwencji publicznych finansowanych ze środków krajowych i wspólnotowych. W Strategii tej określono cel główny, którym jest poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju. Celami środowiskowymi Strategii są:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej • Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe • Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich 	<p>Wszystkie wyznaczone cele i kierunki interwencji są zgodne z celami środowiskowymi „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020”. Założenia wskazane w POŚ dla Gminy Jemielnica są zgodne z celem głównym strategii jakim jest poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju gminy. Wyznaczone cele i kierunki interwencji zakładają dbałość o środowisko przyrodnicze poprzez uporządkowanie, pielęgnację, ochronę i efektywne wykorzystanie walorów przyrodniczych gminy. Ponadto przyjęte założenia zapewniają prawidłowy i efektowny rozwój rolnictwa oraz zwiększają potencjał rozwoju gminy w tym kierunku.</p>
Polityka Energetyczna Polski do 2030r.		
12.	<p>Brak jasno zdefiniowanego celu głównego.</p> <p>Podstawowe kierunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> – poprawa efektywności energetycznej, – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej, – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw, – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii, – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko. 	<p>Główne cele i kierunki interwencji związane z racjonalną polityką energetyczną gminy oraz ograniczaniem negatywnych oddziaływań na środowisko z energetyki zostały zawarte w obszarze Ochrona klimatu i jakości powietrza. Wyznaczone cele i kierunki w tym obszarze wpisują się w podstawowe kierunki Polityki Energetycznej Polski. W POŚ dla Gminy Jemielnica wyznaczono:</p> <p>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza Cel: Poprawa jakości powietrza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego • Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego, • Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej • Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych • Kierunek interwencji: Monitoring i kontrola jakości powietrza
Polityka klimatyczna Polski <i>Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020</i>		
13.	<p>Celem strategicznym polityki klimatycznej jest włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści</p>	<p>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza Cel: Poprawa jakości powietrza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego • Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego, • Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej • Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	<p><i>gospodarczych, społecznych i politycznych.</i></p>	<p>z instalacji przemysłowych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Monitoring i kontrola jakości powietrza <p>Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami <u>Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi przez przeciwdziałanie skutkom suszy <p><u>Cel: Poprawa stanu wód</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Poprawa stanu ilościowego i jakościowego wód <p>Obszar interwencji: Gleby <u>Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb adekwatnie do zagospodarowania</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody, w tym ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną, rekultywacja i remediacja gruntów <p>Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów <u>Cel: Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Rozwój i utrzymanie systemu gospodarowania odpadami • Kierunek interwencji: Wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów <p>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe <u>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Wzmocnienie ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków • Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków <p><u>Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśną</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych
Krajowy Plan Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych w latach 2010 – 2020		
14.	<p><i>Plan określa krajowe cele dotyczące udziału energii ze źródeł odnawialnych (OZE) w sektorach: transportowym, energii elektrycznej oraz ogrzewania i chłodzenia w 2020 r. z uwzględnieniem wpływu innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii. Określa ponadto</i></p>	<p>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza <u>Cel: Poprawa jakości powietrza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	<i>środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego, • Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej • Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych • Kierunek interwencji: Monitoring i kontrola jakości powietrza
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)		
15.	<p>Cel główny: Efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągania ogólnych celów rozwojowych - konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie.</p>	<p>Wszystkie wyznaczone cele i kierunki interwencji muszą być realizowane zgodnie przyjętymi zasadami kształtowania przestrzeni w gminie (Studium uwarunkowań, MPZP) oraz województwie (Plan zagospodarowania przestrzennego). Wyznaczone zadania (w szczególności inwestycyjne) powinny być zgodne z obowiązującą polityką przestrzenną gminy i województwa, w szczególności z aktami prawa miejscowego, które wyznaczają ramy kształtowania i wykorzystania przestrzeni w poszczególnych regionach gminy. Ważnym jest zatem osiągnięcie wyznaczonego efektu ekologicznego nakreślonego w celu i kierunki interwencji przy jednoczesnym zachowaniu dbałości o walory przestrzenno-krajobrazowe.</p>
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022		
16.	<p>KPGO 2022 określa następujące zadania w zakresie gospodarki odpadami:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ochrona środowiska i zdrowia ludzi przez zapobieganie negatywnemu wpływowi wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi, lub zmniejszanie go, oraz przez zmniejszenie ogólnych skutków użytkowania zasobów i poprawę efektywności takiego użytkowania dzięki stosowaniu następującej hierarchii sposobów postępowania z odpadami: zapobieganie, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku oraz unieszkodliwianie; 2) pilne zwiększenie wysiłków, między innymi w celu zwalczania zanieczyszczenia i ustanowienia ogólnounijnego głównego celu ilościowego w zakresie ograniczenia ilości odpadów wyrzucanych do mórz, przy uwzględnieniu strategii morskich ustanowionych przez państwa członkowskie UE; 3) poprawa ZPO i gospodarki odpadami w Unii, aby zapewnić między innymi lepsze wykorzystanie zasobów; 4) przekształcenie odpadów w zasoby, co wymaga pełnego wdrożenia unijnych przepisów dotyczących odpadów w całej Unii, opartego na bezwzględnym przestrzeganiu hierarchii sposobów postępowania z odpadami; 5) ograniczenie odzyskiwania energii do materiałów nienadających się do recyklingu; 6) stopniowe wycofywanie składowania odpadów nadających się do 	<p>Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów Cel: Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Rozwój i utrzymanie systemu gospodarowania odpadami • Kierunek interwencji: Wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	<p>recyklingu lub odzysku; 7) zapewnienie recyklingu najwyższej jakości, jeśli wykorzystanie materiału pochodzącego z recyklingu nie prowadzi do ogólnych negatywnych skutków dla środowiska lub zdrowia ludzi.</p>	
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - AKPOŚK 2017		
17.	<p>Cel główny: Ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami</p>	<p>Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa Cel: <u>Ochrona wód i racjonalne zarządzanie gospodarką wodną</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej • Kierunek interwencji: Racjonalne zarządzanie gospodarką wodną
Polityka Wodna Państwa do roku 2030		
18.	<p>Projekt „Polityki Wodnej Państwa do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)” został przygotowany przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej na podstawie opracowania pt. „Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015). Celem nadrzędnym PWP 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywołanych przez powodzie i susze w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównywania dysproporcji regionalnych.</p> <p>Cele strategiczne: Cel strategiczny1: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, Cel strategiczny2: Zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę, Cel strategiczny3: Zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, Cel strategiczny4: Ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz, Cel strategiczny5: Reforma systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.</p>	<p>Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami Cel: <u>Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi oraz przeciwdziałanie skutkom suszy <p>Cel: <u>Poprawa stanu wód</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Poprawa stanu ilościowego i jakościowego wód
Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości		
19.	<p>Cel główny: Zapewnienie zwiększenia lesistości kraju do 30% w roku 2020 i 33% po roku 2050..</p>	<p>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe Cel: <u>Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Wzmocnienie ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków • Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
		biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków <u>Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśną</u> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych
Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej <i>oraz Plan działań na lata 2014-2020</i>		
20.	<p><i>Stanowi kontynuację Krajowej Strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem Działania na lata 2007-2013.</i></p> <p>Cel nadrzędny <i>Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.</i></p> <p>Cele strategiczne i cele operacyjne: Cel strategiczny A: <i>Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej.</i> Cel strategiczny B: <i>Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej</i> Cel strategiczny C: <i>Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk</i> Cel strategiczny D: <i>Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi</i> Cel strategiczny E: <i>Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług</i> Cel strategiczny F: <i>Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych</i> Cel strategiczny G: <i>Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych</i> Cel strategiczny H: <i>Ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej</i></p>	<p>Obszar interwencji: : Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe <u>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Wzmocnienie ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków • Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków <p><u>Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśną</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych <p>Obszar interwencji: Działalność edukacyjna <u>Cel: Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Kształtowanie postaw społecznych w wykorzystaniu środków przekazu

3.2. Powiązania projektu Programu z celami strategicznymi na szczeblu regionalnym

Na potrzeby Prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono analizę zgodności celów i kierunków interwencji wyznaczonych w POŚ dla Gminy Jemielnica z celami innych dokumentów strategicznych na szczeblu regionalnym (wojewódzkim, powiatowym). Dokumenty zostały przeanalizowane pod kątem zgodności z celami w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Przedstawiono jedynie te cele strategiczne, które związane są z szeroko rozumianym systemem ochrony środowiska. Analizie zgodności poddano cele i kierunki interwencji wyznaczone zarówno w ramach zadań własnych gminy jak i zadań monitorowanych.

Tabela 2. Analiza zgodności z celami strategicznymi na szczeblu regionalnym (gminnym, powiatowym i wojewódzkim)

LP	CELE WYZNACZONE W REGIONALNYCH I LOKALNYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
DOKUMENTY REGIONALNE		
Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego 2014-2020 (RPO WO 2014-2020)		
1.	<p>W ramach RPO WO 2014-2020 możliwe będzie uzyskanie dofinansowania tzw. projektów twardych wspieranych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) oraz tzw. projektów miękkich, przeznaczonych na inwestycje w zasoby ludzkie, wspieranych z Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). RPO WO 2014-2020 realizowany będzie poprzez 11 Osi Priorytetowych (OP) z czego 10 będą to osie tematyczne i jedna oś dedykowana pomocy technicznej:</p> <p>Oś Priorytetowa I Innowacje w gospodarce Oś Priorytetowa II Konkurencyjna gospodarka Oś Priorytetowa III Gospodarka niskoemisyjna Oś Priorytetowa IV Zapobieganie zagrożeniom Oś priorytetowa V Ochrona środowiska, dziedzictwa kulturowego i naturalnego Oś Priorytetowa VI Zrównoważony transport na rzecz mobilności mieszkańców Oś Priorytetowa VII Konkurencyjny rynek pracy Oś Priorytetowa VIII Integracja społeczna Oś Priorytetowa IX Wysoka jakość edukacji Oś Priorytetowa X Inwestycje w infrastrukturę społeczną Oś priorytetowa XI Pomoc techniczna</p>	<p>Większość wyznaczonych zadań w ramach poszczególnych celów i kierunków interwencji wpisuje się w osie priorytetowe RPO WO 2014-2020, stąd też możliwe będzie pozyskanie środków finansowych na realizację niektórych zadań. Wsparcie finansowe ze środków unijnych odciąży budżet Gminy oraz zwiększy prawdopodobieństwo realizacji założonych zadań w okresie obowiązywania POŚ dla Gminy Jemielnica.</p> <p>Cele i kierunki interwencji zostały dobrane w taki sposób, aby zapewnić zgodność z głównymi osiami priorytetowymi i działaniami nakreślonymi w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych RPO WO 2014-2020.</p>
Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego 2019		
2.	<p>Strategicznym celem polityki przestrzennej województwa opolskiego jest kształtowanie struktury przestrzennej odznaczającej się wysokim poziomem ładu przestrzennego, która będzie umożliwiała wykorzystanie jego zróżnicowanych terytorialnie potencjałów, zapewniała konkurencyjność w stosunku do otoczenia zewnętrznego i eliminowała niekorzystne różnice w warunkach życia wewnątrz regionu.</p> <p>W PZPWO 2019 zostały określone główne zasady gospodarowania przestrzenią województwa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zasada zachowania ładu przestrzennego 2) zasada racjonalnego kształtowania sieci osadniczej 3) zasada preferencji intensyfikacji zabudowy na terenach zainwestowanych wraz z ich regeneracją (odnową) 4) zasada budowania tożsamości regionalnej poprzez zachowanie dziedzictwa kulturowego 5) zasada spójności i ciągłości przestrzennej przy wyznaczaniu obszarów planistycznych i ich strefowaniu 6) zasada poprawy dostępności przestrzennej 7) zasada stymulowania rozwoju 8) zasada rozwoju infrastruktury społecznej 9) zasada tworzenia i wzmacniania potencjału akademickiego i naukowego województwa; 10) zasada racjonalnego kształtowania 	<p>Głównym celem polityki przestrzennej województwa opolskiego jest kształtowanie struktury przestrzennej, która będzie pobudzała rozwój województwa, zapewniała konkurencyjność w stosunku do otoczenia zewnętrznego i eliminowała niekorzystne różnice w warunkach życia wewnątrz regionu.</p> <p>Przyjęte w POŚ dla Gminy Jemielnica cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają bezpośrednio lub pośrednio z przyjętych założeń realizując wizję i cel główny określony w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego.</p>

LP	CELE WYZNACZONE W REGIONALNYCH I LOKALNYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	11) zasada racjonalnego zagospodarowania 12) zasada oszczędnego gospodarowania energią i zasobami złóż naturalnych; 13) zasada wyznaczania obszarów funkcjonalnych i problemowych.	
Strategia rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r.		
3.	<p>Wizją Strategii jest województwo opolskie, jako wielokulturowy region wykształconych, otwartych i aktywnych mieszkańców, z konkurencyjną i innowacyjną gospodarką oraz z przyjaznym środowiskiem życia W Strategii określono 5 wyznań rozwojowych, do których przyporządkowano cele strategiczne. Wyzwaniem i celem strategicznym odnoszącym się do ochrony środowiska jest:</p> <p>WYZWANIE 3. ATRAKCYJNE OBSZARY DO ZAMIESZKANIA, INWESTOWANIA I WYPOCZYNKU CEL STRATEGICZNY 7. Wysoka jakość środowiska</p>	<p>POŚ dla Gminy Jemielnica realizuje założenia Strategii rozwoju województwa opolskiego, w szczególności założenia związane z poprawą jakości środowiska przyrodniczego. Wyznaczone w POŚ obszary i kierunki interwencji wraz z poszczególnymi zadaniami są zgodne z następującymi środowiskowymi celami operacyjnymi nakreślonymi w Strategii rozwoju województwa opolskiego do roku 2020:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Poprawa stanu środowiska poprzez rozwój infrastruktury technicznej 2) Wspieranie niskoemisyjnej gospodarki 3) Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i bioróżnorodności 4) Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych 5) Przeciwdziałanie i usuwanie skutków zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzeleckiego na lata 2016-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024		
4.	<p>W Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzeleckiego na lata 2016-2020 wyznaczono następujące cele ekologiczne:</p> <p>Cel: Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymania dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Powiatu Strzeleckiego oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska</p> <p>Cel: Dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe</p> <p>Cel: Ochrona mieszkańców Powiatu Strzeleckiego przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych</p> <p>Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p> <p>Cel: Ochrona zasobów kopalni i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych</p> <p>Cel: Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej</p> <p>Cel: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju</p> <p>Cel: Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej oraz racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej</p> <p>Cel: Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk klimatycznych, atmosferycznych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska</p>	<p>Wyznaczone w POŚ obszary i kierunki interwencji wraz z poszczególnymi zadaniami są zgodne z następującymi środowiskowymi celami i kierunkami nakreślonymi w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzeleckiego na lata 2016-2020.</p>

LP	CELE WYZNACZONE W REGIONALNYCH I LOKALNYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	<p>Cel: Edukacja ekologiczna oraz promocja postaw w zakresie ochrony środowiska</p> <p>Cel: Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia</p>	
Strategia Rozwoju Powiatu Strzeleckiego na lata 2014-2020		
5.	<p>W Strategii Rozwoju Powiatu Strzeleckiego wyznaczono następujące pola strategiczne wpisujące się w zagadnienia ochrony środowiska i przyrody:</p> <p>Pole strategiczne: Przestrzeń, infrastruktura i środowisko</p> <p>Pola operacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gospodarka niskoemisyjna oraz produkcja i dystrybucja energii odnawialnej - Rozwinięta infrastruktura komunikacyjna - Atrakcyjna infrastruktura turystyczno-rekreacyjna 	<p>Wyznaczone w Strategii Rozwoju dla Powiatu Strzeleckiego pola strategiczne i operacyjne wpisują się w wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica cele i kierunki interwencji. W POŚ dla Gminy Jemielnica znacząco podkreślono rolę ograniczania niskiej emisji poprzez termomodernizację obiektów, wymianę nieefektywnych źródeł ciepła. Ponadto podkreślono znaczącą rolę systemu przyrodniczego wskazując działania w zakresie rewitalizacji, rekultywacji terenów zdegradowanych lub zanieczyszczonych oraz pielęgnacji zieleni i rozwoju systemów obszarów chronionych. Ponadto wyznaczono szereg zadań i działań z zakresu poprawy infrastruktury komunikacyjnej i technicznej (wodociągowo-kanalizacyjnej).</p>
Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jemielnica, 2012		
6.	<p>Studium jest bardzo ważnym dokumentem w systemie planowania rozwoju gminy, ponieważ jest jedynym opracowaniem planistycznym obejmującym cały obszar gminy, a tym samym jedynym dokumentem planistycznym odnoszącym się do poszczególnych problemów i zagadnień przestrzennych z perspektywy całej gminy. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmina sporządza w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. Studium określa kierunki rozwoju gminy oraz podaje zasady kształtowania przestrzeni w gminie w tym: przestrzeni komunikacyjnej, rolniczej przestrzeni produkcyjnej, przestrzeni kulturowej i przyrodniczej.</p> <p>Nakreślonym w Studium (...) gminy Jemielnica celem strategicznym jest: „Rekreacja i odpoczynek w gminie Jemielnica”. Dla realizacji celu strategicznego niezbędne są działania w dziedzinach:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) rozwoju systemów infrastruktury technicznej w zakresie kanalizacji, 2) modernizacji układu komunikacyjnego – budowa obwodnicy w ciągu drogi wojewódzkiej, 3) podnoszeniu atrakcyjności turystycznej i rekreacyjnej gminy, 4) zapewnienie odizolowania konfliktogennych (uciążliwych) funkcji (przemysł i intensywne usługi) od funkcji wymagających czysty i spokoju. 	<p>POŚ uwzględni kierunki rozwoju i zagospodarowania przestrzennego. Realizacja przyjętych w POŚ zadań powinna odbywać się z zachowaniem zasad określonych w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zarówno w zakresie przestrzennym jak i środowiskowym. Wyznaczone cele i kierunki interwencji wpisują się w przyjętą koncepcję planistyczną obszaru gminy i nie naruszają określonych w nim zasad dotyczących ładu przestrzennego i środowiskowego.</p>
Strategia Rozwoju Gminy Jemielnica, 2017		
7.	<p>W Strategii Rozwoju dla Gminy Jemielnica określono następującą misję gminy: „Gmina Jemielnica – cysterskie dziedzictwo i skarby wiejskiej architektury, aktywni i pracowici mieszkańcy ze śląską duszą w dobrze rozwiniętej przestrzeni infrastruktury technicznej i rekreacyjno – turystycznej”.</p> <p>W Strategii Rozwoju Gminy Jemielnica wyznaczono następujące priorytety i cele wpisujące się w zagadnienia ochrony środowiska i przyrody:</p> <p>Priorytet II – Rozwój kultury, turystyki, oświaty, sportu i rekreacji</p>	<p>Wyznaczone w Strategii Rozwoju Gminy Jemielnica priorytety i cele wpisują się w wyznaczone kierunki Programu ochrony środowiska. Program ochrony środowiska poprzez ochronę jakości powietrza, wód, gleb nawiązuje do strategicznego celu jakim jest „Poprawa jakości środowiska”. Dodatkowo w POŚ wyznaczono zadania i kierunki zmierzające do zrównoważonego rozwoju i modernizacji elementów infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej i</p>

LP	CELE WYZNACZONE W REGIONALNYCH I LOKALNYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	<p>Cel strategiczny 2.2.- Ochrona dziedzictwa i świadome kształtowanie krajobrazu kulturowego</p> <p>Priorytet III – Modernizacja i rozbudowa infrastruktury</p> <p>Cel strategiczny 3.1 - Rozbudowa i modernizacja infrastruktury</p> <p>Cel strategiczny 3.2 – Poprawa stanu środowiska</p> <p>Cel strategiczny 3.3 – Wdrożenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej</p>	<p>kanalizacyjne, co również wpisuje się w założenia Strategii Rozwoju Gminy Jemielnica. W POŚ dla Jemielnicy określono również cele, kierunki i zadania w zakresie ochrony i poprawy walorów dziedzictwa kulturowego gminy, co również wpisuje się w założenia strategiczne zmierzające do właściwego kształtowania krajobrazu kulturowego, tym bardziej że ma on duże znaczenie w wypełnieniu naznaczonej misji gminy.</p>
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jemielnica		
8.	<p>Zdefiniowano następujące cele dla Gminy Jemielnica w kontekście gospodarki niskoemisyjnej do roku 2020:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) redukcja emisji CO₂ wg scenariusza BAU oraz po uwzględnieniu efektów ekologicznych z zaplanowanych działań o 1,33% (74,00 MgCO₂/rok) do roku 2020, w stosunku do roku bazowego 2013 r., 2) redukcja zużycia energii finalnej o wg scenariusza BAU oraz po uwzględnieniu efektów energetycznych z zaplanowanych działań 0,41% (270,00 MWh/rok) do roku 2020, w stosunku do roku bazowego 2013 r., 3) zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 0,02% (19,00 MWh/rok) na terenie Gminy Jemielnica do roku 2020, w stosunku do roku bazowego 2013 r., 4) redukcja zanieczyszczeń do powietrza zgodnie z zapisami POP dla strefy opolskiej 	<p>Wyznaczone w PGN dla Gminy Jemielnica cele szczegółowe wpisują się w zagadnienia ochrony powietrza i klimatu, ochrony przed hałasem i edukację ekologiczną przedstawione w niniejszym POŚ zmierzające do poprawy stanu jakości środowiska atmosferycznego w gminie. Wskazane cele szczegółowe w PGN mają bezpośrednie przełożenie na przyjęte w POŚ cele i kierunki interwencji przedstawione w następujących obszarach interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ochrona klimatu i jakości powietrza • Zagrożenia hałasem • Działalność edukacyjna
Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego		
9.	<p>Podstawowym założeniem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jest wdrożenie ustaleń i zasad kształtowania ładu przestrzennego na terenie gminy Jemielnica. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego porządkuje i usprawnia zagospodarowanie przestrzenne zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu jej walorów środowiskowych, krajobrazowych i kulturowych danego obszaru.</p>	<p>POŚ uwzględnia kierunki rozwoju i zagospodarowania przestrzennego obszarów objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Realizacja przyjętych w POŚ zadań powinna odbywać się z zachowaniem zasad określonych w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy zarówno w zakresie przestrzennym jak i środowiskowym. Wyznaczone cele i kierunki interwencji powinny wpisywać się w przyjętą koncepcję planistyczną danego obszaru i nie naruszać określonych w nim zasad dotyczących ładu przestrzennego i środowiskowego.</p>

4. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r.” przebiegało wieloetapowo i obejmowało kolejno:

- ocenę aktualnego stanu środowiska na obszarze objętym dokumentem, zawierającą analizę zasobów i walorów środowiska oraz jakości środowiska;
- ocenę potencjalnego wpływu ustaleń dokumentu na środowisko przyrodnicze, w tym na zdrowie ludzi;
- opracowanie propozycji minimalizacji negatywnych skutków realizacji ustaleń dokumentu w obszarach, w których zidentyfikowano znaczące negatywne oddziaływania;
- opracowanie systemu monitorowania środowiskowych skutków wdrażania dokumentu strategicznego.

Opracowując Prognozę zastosowano metodę indukcyjno-opisową oraz metodę analogii środowiskowych. Ocenę stanu środowiska przyrodniczego oraz analizę jakości jego poszczególnych elementów sporządzono przy wykorzystaniu dostępnych danych na temat obszaru Gminy Jemielnica tj. studium literatury, informacji pozostających w zasobach administracji rządowej i samorządowej, danych statystyki publicznej oraz państwowego monitoringu środowiska. Szczegółową analizę wpływu ustaleń projektu POŚ dla Gminy Jemielnica na środowisko opracowano wykorzystując metodę macierzy interakcji.

Zakres Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r.” wynika z art. 51 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1]. Ponadto zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu (pismo znak: WOOŚ.411.2.3.2019.MO z dnia 14 maja 2019r.) – **patrz załącznik tekstowy nr 1** oraz Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Opolu (pismo znak: NZ.9022.1.54.2019.JG z dnia 3 czerwca 2019r.) – **patrz załącznik tekstowy nr 2**. Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1] stanowi **załącznik tekstowy nr 3**.

5. STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

5.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Jemielnica o powierzchni ok. 112 km² (stan na 31.12.2018, GUS) położona jest we wschodniej części województwa opolskiego w powiecie strzeleckim. Gmina Jemielnica graniczy z: Gminą Strzelce Opolskie (powiat strzelecki), Gminą Kolonowskie (powiat strzelecki), Gminą Zawadzkie (powiat strzelecki) oraz Gminą Wielowieś (powiat gliwicki). Siedzibą Urzędu Gminy jest położona w centralnej części gminy wieś Jemielnica. Ponadto w skład gminy wchodzi 6 sołectw. Należą do nich: Barut, Centawa, Gąsiorowice, Łaziska, Piotrówka i Wierchlesie.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski wg J. Kondrackiego Gmina Jemielnica leży w południowej części podprovincji Nizin Środkowopolskich, w obrębie makroregionu Niziny Śląskiej i mezoregionu fizyczno – geograficznego

- Równina Opolska (318.57) – która pokrywa w całości teren gminy i stanowi płaską lub falistą równinę wodnolodowcową, pokrytą warstwą fluwiogłacjalnych utworów piaszczysto-żwirowych lub gliniastych moren zwałowych, w jej obrębie występują mniejsze jednostki tzw. mikroregiony (wg. K. Dubel 1970) o zróżnicowanych cechach morfogenetycznych (Dolina Małej Panwi, Równina Stobrowska, Wzniesienia Dębskie itp.).

5.2. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu

Gmina Jemielnica położona jest w południowo-wschodniej części Niziny Śląskiej. Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski J. Kondrackiego obszar Gminy Jemielnica wchodzi w skład mezoregionu Równiny Opolskiej, należącego do makroregionu Niziny Śląskiej, przy czym wschodnia część Gminy leży w rejonie Obniżenia Małej Panwi. Natomiast od południa Gmina graniczy z pasmem Chełmu, należącym do makroregionu Wyżyny Śląskiej. Gmina zaliczana jest do obszarów o charakterze równinno-nizinnym. Wysokości bezwzględne terenu zawierają się w przedziale 234,5–238,5 m n.p.m., różnice poziomów terenu dochodzą do 30 m. Nachylenie terenu jest niewielkie i wynosi średnio 50 ‰, teren jest pofałdowany i opada w kierunku północno – zachodnim, przy czym przeważają stoki zachodnie o korzystnych warunkach termicznych. Równinny krajobraz Gminy od południa zamykają wzniesienia pasma Chełmu rozciągające się w sąsiednich gminach na przestrzeni 130 km, od Olkusza do doliny Odry. Wzgórza są charakterystycznym elementem krajobrazu Opolszczyzny o dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Kulminacja pasma Chełmu – Góra św. Anny (400 m n.p.m.) znajduje się w odległości ok. 20 km od Jemielnicy. Ukształtowanie terenu sprzyja gospodarce, głównie działalności rolniczej i budownictwu mieszkaniowemu.

Obszar Gminy Jemielnica to w przewadze krajobraz leśny z dużym udziałem gruntów ornych. W strukturze użytkowania dominują grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione – 61,0%. Użytki rolne w Gminie Jemielnica stanowią 35,5%. Grunty zabudowane i zurbanizowane na obszarze Gminy Jemielnica stanowią 2,7%. W strukturze użytkowania gminy grunty pod wodami zajmują – 0,2%, nieużytki – 0,2%, tereny różne – 0,003% i użytki ekologiczne – 0,5%.

5.3. Gleby

Na obszarze gminy dominują następujące typy gleb :

- gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne, wykształcone na piaskach gliniastych lekkich, piaskach luźnych i piaskach słabo gliniastych;
- czarne ziemie zdegradowane i ziemie szare wykształcone na piaskach gliniastych lekkich, piaskach luźnych i piaskach słabo gliniastych;

- gleby biellicowe i pseudobielicowe wykształcone na piaskach gliniastych lekkich, piaskach słabo gliniastych i piaskach luźnych.

Na obszarach dolin rzek i potoków oraz w miejscach podmokłych i zabagnionych znajdują się gleby torfowo – mułowe. W południowej części gminy, w miejscach gdzie utwory triasowe zalegają płytko, spotykane są także rędziny brunatne, wytworzone ze skał wapiennych, zawierające w poziomie próchnicznym pewną ilość odłamków skały macierzystej, na które nakłada się proces brunatnienia, uwarunkowany chemicznym wietrzeniem skał wapiennych.

Grunty uprawne występują w południowo-zachodniej i środkowo-zachodniej części gminy. Pozostałą część obszaru gminy pokrywają lasy. Gleby brunatne należące do wyższych klas bonitacyjnych dominują na gruntach miejscowości Centawa, Jemielnica i Barut. W miarę przesuwania się na północ zaczynają przeważać czarne ziemie zdegradowane i gleby biellicowe – Wierchlesie, Piotrówka i Łaziska, chociaż w enklawach występują także gleby brunatne.

Gleby pseudobielicowe i biellicowe wytworzone z piasków słabo gliniastych, na przepuszczalnym podłożu lub na wapieniach oraz wytworzone z piasków gliniastych zalegających na piasku luźnym lub słabo gliniastym należą do klasy V w bonitacyjnej klasyfikacji gleb (gleby orne słabe). W zależności od stosunków wodnych zalicza się je do kompleksu gleb żytnich słabych lub zbożowo-pastewnych słabych. Gleby brunatne i pseudobielicowe wytworzone z piasków gliniastych w zależności od położenia i budowy profilu zaliczane są do klasy IVa (gleby orne średniej jakości lepsze) lub IVb (gleby orne średniej jakości gorsze), tworząc kompleksy przydatności rolniczej żytnio-ziemniaczany, zbożowo-pastewny lub żytni słaby. Rędziny brunatne wytworzone na skałach wapiennych należą do klasy IIIb (gleby orne średnio dobre) lub przy sprzyjających warunkach do klasy IIIa (gleby orne dobre) tworząc kompleksy pszenicy dobrej, zbożowo-pastewny mocny lub miejscami kompleks żytni bardzo dobry.

5.4.Złóża kopalin

Na obszarze Gminy Jemielnica występują pokłady wapienia w postaci kopaliny kamieni drogowych i budowlanych oraz wapieni i margli przemysłu wapienniczego. Według stanu na 31.XII.2018 r. na obszarze Gminy udokumentowane były 2 złoża. Obecnie eksploatacja jest prowadzona tylko na jednym złożu. Drugie złożo jest szczegółowo rozpoznane. Łącznie wielkość zasobów kopalin znajdujących się wyłącznie na terenie Gminy Jemielnica wg. stanu na koniec 2018r. wynosi 187,83 tys. t – zasobów geologicznych bilansowych. Na przestrzeni lat 2015 -2018 eksploatacja złóż wyniosła 9,62 tys. t.

5.5.Wody podziemne

5.5.1. Jednolite części wód podziemnych

Obszar gminy znajduje się na obszarze bytomsko-olkuskiego regionu hydrogeologicznego z równorzędnymi poziomami wodonośnymi w utworach środkowego triasu i czwartorzędu. W ujęciu stratygraficznym (pionowym) utwory wodonośne reprezentują poszczególne piętra i poziomy wodonośne, natomiast w ujęciu przestrzennym tworzą szereg zbiorników wód podziemnych.

W utworach triasowych poziom wodonośny stanowią wapienie i dolomity. Poziom ten występuje na różnej głębokości, wahającej się w przedziale 10 – 250 m (większej w części północnej obszaru), a potencjalna wydajność wynosi od 30 do ponad 120 m³/h w części północnej. W utworach czwartorzędowych poziom wodonośny stanowią piaski, rzadziej żwiry. Występuje on na głębokości około 30 m, a wydajność z reguły nie przekracza 30 m³/h.

Zwierciadło czwartorzędowego poziomu wodonośnego jest swobodne, tylko lokalnie lekko napięte. Największa miąższość i wydajność związana jest z pradoliną Małej Panwi, której odnoga

wkracza na teren gminy od strony Zawadzkiego. W dolinach rzecznych zwierciadło wód podziemnych występuje na głębokości do 1 m, na wysoczyznach natomiast miąższość strefy aeracji wzrasta do 10 metrów. jest zasilany wodami opadowymi. Jedną z najważniejszych cech tego systemu wodonośnego jest ścisła więź hydrauliczna obu występujących tu poziomów. Zwierciadło wody ma charakter swobodny. Funkcję drenującą spełnia rzeka Mała Panew.

Wśród źródeł drenujących utwory triasowe w zlewni Jemielnicy występują źródła dolinne, szczelinowe w dwóch rejonach. W Jemielnicy przy ul. Bema poniżej stawu dolnego znajduje się źródło dolinne, szczelinowe, drenujące warstwy diploporowej. W dolinie Świbskiej Wody występują jeszcze trzy zespoły źródeł, drenujących warstwy karchowickie i diploporowe, o wydajności od kilku do kilkunastu dm³ /s. Także w Gąsiorowicach znajduje się zatopione źródło drenujące wapień muszlowy.

Obszar Gminy Jemielnica w całości położony jest w granicach jednej jednolitej części wód PLGW6000110 o numerze 110 (zgodnie z nowym podziałem na lata 2016-2021, PIG). Oceny stanu jakości wód podziemnych na terenie Gminy Jemielnica dokonano w oparciu o wyniki badań prowadzonych w obrębie JCWPd 110 jako reprezentatywnej jednostki dla tego obszaru z uwagi na 100% pokrycie obszaru Gminy Jemielnicy zasobami wodnymi. Ostatnie wyniki monitoringu jakości śródładowych wód podziemnych obejmujące obszar JCWPd 110 zostały opublikowane przez WIOŚ w Opolu za rok 2016. Wówczas oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o obowiązujące rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych. Ocena wyników badań wykazała, że w punkcie pomiarowym na terenie Gminy Jemielnica w obszarze JCWPd 110 wody podziemne reprezentowały słaby stan chemiczny (klasy IV-V).

Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry stan ilościowy i chemiczny JCWPd nr 110 ocenia się, jako dobry i niezagrożony osiągnięciem celu środowiskowego dla wód podziemnych zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW).

5.5.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy – oraz w oparciu o zgromadzone na przestrzeni lat wyniki badań i analiz na obszar Gminy Jemielnica nachodzą w części 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- GZWP nr 327 (Zbiornik Lubliniec – Myszków) – wschodnia część Gminy,
- GZWP nr 328 (Dolina Kopalna rzeki Mała Panew) – niewielka część w północnej części Gminy,
- GZWP nr 333 (Zbiornik Opole – Zawadzkie) – praktycznie pokryta cała gmina z niewielkimi wyjątkami na północy i południu Gminy Jemielnica,
- GZWP nr 335 (Zbiornik Krapkowice – Strzelce Opolskie) – całkowite pokrycie Gminy Jemielnica.

Zbiornik GZWP 333 Opole – Zawadzkie, GZWP 327 Zbiornik Lubliniec – Myszków oraz zbiornik GZWP 328 Dolina Kopalna Rzeki Mała Panew objęty jest Obszarem Najwyższej Ochrony wód podziemnych ONO, w obrębie których znajduje się prawie cała powierzchnia Gminy Jemielnica. W celu ochrony zbiornika GZWP 335 utworzono obszar wysokiej ochrony OWO. Położenie Gminy Jemielnica względem najbliższych Zbiorników Wód Podziemnych przedstawiono na rysunku poniżej wg stanu na lipiec 2019r.

5.6. Wody powierzchniowe

5.6.1. Jednolite części wód powierzchniowych (rzecznych)

Obszar będący przedmiotem opracowania położony jest w dorzeczu rzeki Odry. Posiada dobrze rozwiniętą sieć rzeczna oprócz części południowej gminy. Cały teren gminy należy do zlewni Małej Panwi – prawobrzeżnego dopływu Odry. Sieć rzeczna ma charakter nizinny o niwalno-fluwialnym charakterze zasilania. Głównymi ciekami odwadniającymi obszar gminy Jemielnica są Mała Panew wraz z lewobrzeżnym dopływem Bziczka oraz Jemielnica (Chrzastawa) wraz z jej prawobrzeżnymi dopływami Świbską Wodą i Piotrówką. Jemielnica (Chrzastawa) wyznacza fragment osi o kierunku ESE – WNW dzielącej całą sieć rzeczna na dwie części o różnym charakterze oraz układzie przepływu.

Oprócz rzeki Jemielnicy (Chrzastawy) i Małej Panwi na sieć hydrologiczną składają się także liczne mniejsze rzeki, stawy, tereny podmokłe i okresowo zabagnione oraz rozbudowana sieć kanałów i rowów melioracyjnych.

Obszar Gminy Jemielnica położony jest w granicach 3 Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPrz). Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* dla wszystkich JCWPrz oceniono zły stan wód wyznaczając dla nich derogacje.

5.7. Zagrożenie powodziowe

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie Gminy Jemielnica, obejmują tereny położone wzdłuż rzeki Mała Panew. Według MZP Gmina Jemielnica znajduje się w zasięgu zalewów o prawdopodobieństwie przewyższenia Q10%, Q1% i Q0,2%, a więc w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Cieki powierzchniowe zlokalizowane na terenie Gminy Jemielnica są głównie ciekami nizinnymi. Wezbrania następują w okresie roztopów wiosennych (marzec – maj) oraz opadów letnich (lipiec – sierpień). Nizówki notuje się tylko w okresie letnim, w miesiącach czerwiec – sierpień.

5.8. Walory przyrodnicze i krajobrazowe

5.8.1. Leśna przestrzeń produkcyjna

Powierzchnia gruntów leśnych¹ na przestrzeni 4 lat tj. 2015 – 2018 nieznacznie zwiększyła się o 0,48 ha. Powierzchnia gruntów publicznych zwiększyła się o 0,21 ha, a gruntów prywatnych wzrosła o 0,27 ha. Według stanu na 31.12.2018 powierzchnia gruntów leśnych w gminie Jemielnica wyniosła 6903,40 ha, a lesistość 59,2%.

Na terenie gminy dominują lasy iglaste, w tym głównie antropogeniczne bory sosnowe nasadzone w II połowie XX w. oraz w mniejszym stopniu naturalnego pochodzenia bory sosnowe oraz mieszane. Ze znacznie mniejszym udziałem występują lasy liściaste, wilgotne, położone w dolinach cieków i obniżeniach terenu.

Oprócz gruntów leśnych istotną rolę ogrywa zielen funkcjonalna. Do obszarów zieleni zaliczają się wszystkie tereny biologicznie czynne, zespoły roślinności, położone w strefie zabudowy miejskiej i wiejskiej. Spośród nich można wyróżnić parki, zieleńce (skwery), zielen uliczną, cmentarze, ogródki działkowe i ogrody prywatne, trawniki i klomby, ogrody miejskie, pasieki miejskie, nasadzenia zieleni izolacyjnej.

¹ Zgodnie z *Ustawą o lasach [3]* są to grunty pod lasami, grunty zrekultywowane na potrzeby gospodarki leśnej i grunty pod drogami dojazdowymi do gruntów leśnych

5.8.2. Obszary, siedliska i gatunki przyrodniczo cenne

Na podstawie danych gromadzonych przez organy ochrony środowiska tj. Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach oraz Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Opolu wynika, że na terenie Gminy Jemielnica zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze, szczególnie cenne przyrodniczo.

Spośród wszystkich siedlisk zinwentaryzowanych na terenie Gminy Jemielnica występują siedliska priorytetowe zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [20]* tj. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0).

Tabela 3. Zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze występujące na terenie Gminy Jemielnica na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP

L.p.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytet. (T/N*)
1.	3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	N
2.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	N
3.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	N
4.	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	T

*T – tak, N – nie

Źródło: Dane z Generalnej Dyрекcji Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalnej Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach oraz Regionalnej Dyрекcji Ochrony Środowiska w Opolu, stan na lipiec 2019r.

Spośród zinwentaryzowanych na terenie Gminy Jemielnica gatunków roślin 6 gatunków jest objętych ochroną ścisłą, a 14 gatunków ochroną częściową zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin [20]*.

Tabela 4. Zinwentaryzowane gatunki roślin chronionych, częściowo chronionych i rzadkich występujące na terenie Gminy Jemielnica na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP oraz Inwentaryzacji Przyrodniczej Gminy Jemielnica

L.p.	Nazwa gatunku	Ochrona
1.	Groszek szerokolistny	ściśła
2.	Lindernia mułowa	ściśła
3.	Nasieźrzał pospolity	ściśła
4.	Pływacz drobny	ściśła
5.	Pływacz zachodni	ściśła
6.	Rosiczka okrągłolistna	ściśła
7.	Bagno zwyczajne	częściowa
8.	Bobrek trójlistkowy	częściowa
9.	Centuria pospolita	częściowa
10.	Dziewięciśł beżłodygowy	częściowa
11.	Grzybienie białe	częściowa
12.	Kruszczyk szerokolistny	częściowa
13.	Kukułka szerokolistna	częściowa
14.	Listera jajowata	częściowa
15.	Pomocnik baldaszkowy	częściowa
16.	Rukiew wodna	częściowa
17.	Wawrzynek wilczyko	częściowa
18.	Widłak goździsty	częściowa

19.	Widłak jałowcowaty	częściowa
20.	Włosienicznik rzeczny	częściowa
21.	Cibora brunatna	gat. rzadki
22.	Czermień błotna	gat. rzadki
23.	Łyszczec baldachogronowy	gat. rzadki
24.	Osmiał mniejszy	gat. rzadki
25.	Pszeniec różowy	gat. rzadki
26.	Rzęśl hakowata	gat. rzadki
27.	Turzyca ciborowata	gat. rzadki
28.	Turzyca nitkowata	gat. rzadki

Na terenie gminy Jemielnica zinwentaryzowanych zostało 132 gatunków zwierząt chronionych. Z tego 105 objęte jest ochroną ścisłą i 27 ochroną częściową zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* [17]. Wykaz zinwentaryzowanych zwierząt znajduje się w tabeli poniżej.

Tabela 5. Zinwentaryzowane gatunki zwierząt występujące na terenie Gminy Jemielnica na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP oraz Inwentaryzacji Przyrodniczej Gminy Jemielnica

L.p.	Grom.	Nazwa gatunku	Ochrona
1.	owady	pachnica dębowa	ściśła
2.	owady	czerwończyk nieparek	ściśła
3.	owady	żagnica zielona	ściśła
4.	owady	biegacz zielonozłoty	częściowa
5.	owady	biegacz skórzasty	częściowa
6.	owady	biegacz leśny	częściowa
7.	owady	trzmiel kamiennik	częściowa
8.	owady	trzmiel ziemny	częściowa
9.	owady	mrówka ćmawa	częściowa
10.	owady	mrówka rudnica	częściowa
11.	ryby	Śliz	częściowa
12.	płazy	Traszka grzebieniasta	ściśła
13.	płazy	Traszka zwyczajna	częściowa
14.	płazy	Ropucha szara	częściowa
15.	płazy	Ropucha zielona	ściśła
16.	płazy	Rzekotka drzewna	ściśła
17.	płazy	Żaba jeziorkowa	częściowa
18.	płazy	Żaba moczarowa	częściowa
19.	płazy	Żaba trawna	częściowa
20.	płazy	Żaba wodna	częściowa
21.	gady	Jaszczurka zwinka	częściowa
22.	gady	Jaszczurka żyworodna	częściowa
23.	gady	Padalec zwyczajny	częściowa
24.	gady	Zaskroniec zwyczajny	częściowa
25.	gady	Gniewosz plamisty	ściśła
26.	gady	Żmija zygzakowata	częściowa
27.	ptaki	białorzytka	ściśła
28.	ptaki	błotniak stawowy	ściśła
29.	ptaki	bocian biały	ściśła
30.	ptaki	bocian czarny	ściśła
31.	ptaki	bogatka	ściśła
32.	ptaki	brzęczka	ściśła
33.	ptaki	cierniówka	ściśła

L.p.	Grom.	Nazwa gatunku	Ochrona
34.	ptaki	czajka	ściśła
35.	ptaki	czarnogłówka	ściśła
36.	ptaki	czubatka	ściśła
37.	ptaki	derkacz	ściśła
38.	ptaki	dudek	ściśła
39.	ptaki	dymówka	ściśła
40.	ptaki	dzięcioł czarny	ściśła
41.	ptaki	dzięcioł duży	ściśła
42.	ptaki	dzięcioł zielonosiwy	ściśła
43.	ptaki	dzwonec	ściśła
44.	ptaki	gajówka	ściśła
45.	ptaki	gąsiorzek	ściśła
46.	ptaki	głowienka	ściśła
47.	ptaki	grubodziób	ściśła
48.	ptaki	jarzębatka	ściśła
49.	ptaki	jastrząb	ściśła
50.	ptaki	kapturka	ściśła
51.	ptaki	kląskawka	ściśła
52.	ptaki	kokoszka	ściśła
53.	ptaki	kopciuszek	ściśła
54.	ptaki	kos	ściśła
55.	ptaki	kowalik	ściśła
56.	ptaki	krętogłów	ściśła
57.	ptaki	krogulec	ściśła
58.	ptaki	kruk	częściowa
59.	ptaki	krzyżodziób świerkowy	ściśła
60.	ptaki	kszyk	ściśła
61.	ptaki	kukułka	ściśła
62.	ptaki	kulczyk	ściśła
63.	ptaki	kwiczoł	ściśła
64.	ptaki	lelek	ściśła
65.	ptaki	lerka	ściśła
66.	ptaki	łabędź niemy	ściśła
67.	ptaki	łozówka	ściśła
68.	ptaki	makolągwa	ściśła
69.	ptaki	mazurek	ściśła
70.	ptaki	modraszka	ściśła
71.	ptaki	muchołówka szara	ściśła
72.	ptaki	muchołówka żałobna	ściśła
73.	ptaki	mysikrólik	ściśła
74.	ptaki	myszołów	ściśła
75.	ptaki	oknówka	ściśła
76.	ptaki	ortolan	ściśła
77.	ptaki	paszkot	ściśła
78.	ptaki	pełzacz leśny	ściśła
79.	ptaki	pełzacz ogrodowy	ściśła
80.	ptaki	perkozek	ściśła
81.	ptaki	piecuszek	ściśła
82.	ptaki	piegża	ściśła
83.	ptaki	pierwiosnek	ściśła

L.p.	Grom.	Nazwa gatunku	Ochrona
84.	ptaki	pliszka górska	ściśła
85.	ptaki	pliszka siwa	ściśła
86.	ptaki	pliszka żółta	ściśła
87.	ptaki	pokląskwa	ściśła
88.	ptaki	pokrzywnica	ściśła
89.	ptaki	potrzeszcz	ściśła
90.	ptaki	potrzos	ściśła
91.	ptaki	przepiórka	ściśła
92.	ptaki	pustułka	ściśła
93.	ptaki	puszczyk	ściśła
94.	ptaki	remiz	ściśła
95.	ptaki	rudzik	ściśła
96.	ptaki	sierpówka	ściśła
97.	ptaki	sieweczka rzeczna	ściśła
98.	ptaki	sikora uboga	ściśła
99.	ptaki	siniak	ściśła
100.	ptaki	skowronek	ściśła
101.	ptaki	sosnowka	ściśła
102.	ptaki	sójka	ściśła
103.	ptaki	strumieniówka	ściśła
104.	ptaki	strzyżyk	ściśła
105.	ptaki	szczygieł	ściśła
106.	ptaki	szpak	ściśła
107.	ptaki	śpiewak	ściśła
108.	ptaki	świergotek drzewny	ściśła
109.	ptaki	świergotek łąkowy	ściśła
110.	ptaki	świerszczak	ściśła
111.	ptaki	świstunka leśna	ściśła
112.	ptaki	trzciniak	ściśła
113.	ptaki	trzcinniczek	ściśła
114.	ptaki	trznadel	ściśła
115.	ptaki	turkawka	ściśła
116.	ptaki	uszatka	ściśła
117.	ptaki	wilga	ściśła
118.	ptaki	wodnik	ściśła
119.	ptaki	wrona siwa	częściowa
120.	ptaki	wróbel	ściśła
121.	ptaki	zaganiacz	ściśła
122.	ptaki	zielonka	ściśła
123.	ptaki	zięba	ściśła
124.	ptaki	zimorodek	ściśła
125.	Ptaki	zniczek	ściśła
126.	Ptaki	żuraw	ściśła
127.	Ssaki	jeż zachodni	częściowa
128.	Ssaki	kret	częściowa
129.	Ssaki	łasica	częściowa
130.	Ssaki	ryjówka aksamitna	częściowa
131.	Ssaki	wiewiórka pospolita	częściowa
132.	Ssaki	wydra	częściowa

Ponadto na terenie Gminy Jemielnica wyznaczone zostało siedlisko przyrodnicze w ramach planu zadań ochronnych dla których cele zostały określone w tabeli poniżej.

Tabela 6. Cele działań ochrony dla siedlisk wyznaczonych w Planie Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008

L.p.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochrony	Wyznaczone działania ochronne
1.	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (3260)	Utrzymanie naturalnego reżimu hydrologicznego. Zachowanie naturalnej morfologii koryta. Poprawa jakości wód.	Monitoring stanu ochrony w zakresie parametrów i wskaźników określonych w metodzie PMS, GIOŚ

Źródło: Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008, 2013r.

5.8.3. Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne

Szczególnie istotne z przyrodniczego punktu widzenia są korytarze ekologiczne i obszary węzłowe. Największe znaczenie wszystkich korytarzy wynika ze stwarzania możliwości migracji organizmów, co zapewnia bogactwo i jednorodność gatunkową, a poprzez to utrzymanie stabilności zbiorowisk roślinnych i zgrupowań zwierząt. Korytarze umożliwiają wielokierunkowe migracje organizmów pomiędzy obszarami węzłowymi, a także ułatwiają i ukierunkowują ruch mas powietrza (znaczenie przewietrzające).

Przez teren Gminy Jemielnica przechodzi korytarz ekologiczny o głównej randze (korytarz paneuropejski) i jeden krajowy. Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce powstała w wyniku realizacji dwóch etapów prac:

- etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków,
- etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Poniżej zostawienie zasięgu występowania korytarzy względem Gminy Jemielnica.

Tabela 7. Korytarze ekologiczne występujące na terenie Gminy Jemielnica

L.p.	Kod korytarza	Nazwa korytarza	Kategoria
1.	GKPdC-12	Bory Stobrawskie	główny, paneuropejski
2.	KPd-16A	Bory Stobrawskie - Lasy Raciborskie	krajowy

Źródło: korytarze.pl, stan na lipiec 2019r.

Wśród form ochrony przyrody na terenie Gminy Jemielnica występują:

- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Mostki
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Piaskowa Góra
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Pod Dębami
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Szczyпки
- Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie
- Obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi
- Użytek ekologiczny Chudwajda
- Użytek ekologiczny Parza
- Użytek ekologiczny Pod Jesionem
- Użytek ekologiczny Bagienko
- Użytek ekologiczny Rokitna Góra
- Użytek ekologiczny Bumsztajnowe

- Użytek ekologiczny Wierzecznik
- Użytek ekologiczny Ostoja
- Użytek ekologiczny Kołodzieje
- Użytek ekologiczny Markownie
- Użytek ekologiczny Szachty
- Użytek ekologiczny Bożyszczok
- Użytek ekologiczny Nowe Łąki
- 10 pomników przyrody

5.8.4. Dziedzictwo kulturowe

Najwcześniejsze ślady osadnictwa na terenie Gminy Jemielnica sięgają czasów przedhistorycznych, czego świadectwem są liczne zabytki archeologiczne pochodzące z młodszego okresu epoki kamienia. Stanowiska z okresu neolitu (młodsza epoka kamienia) rozrzucone są na obszarze całej gminy i występują w okolicach Centawy, Gąsiorowic, Wierchlesia, Łazisk, Piotrówki i Jemielnicy. W środkowym neolicie (4500-1700 lat p.n.e) obszar gminy jest już w większości zasiedlony. Świadczą o tym liczne ślady osadnictwa zlokalizowane w niemal każdej wsi. W znaleziskach archeologicznych znane są materiały świadczące o uprawie zbóż i o hodowli udomowionych zwierząt. Upowszechnia się technologia wyrobu naczyń z gliny, rozwijają się kultury: ceramiki sznurowej (ok. 2800-2300 r. p.n.e.) oraz kultura pucharów lejowatych (KPL). Dalsze zasiedlanie oraz rozwój przestrzenny osadnictwa nastąpił na tym obszarze w późnej epoce brązu i wczesnej epoce żelaza, która była okresem rozkwitu kultury łużyckiej. W obszarze dzisiejszej gminy Jemielnica przebiegały szlaki handlowe. Na obszarze całej gminy znajdują się stanowiska archeologiczne dokumentujące osadnictwo w XIII i XIV-XV w. Decydujący wpływ na układ sieci osadniczej gminy miało środowisko geograficzne. Osadnictwu sprzyjał łagodny klimat, ukształtowanie terenu o lekko pofalowanej rzeźbie oraz rozbudowany system wodny. Na początku XIII w. dotarła tu wielka fala osadnictwa zachodnioeuropejskiego, było to osadnictwo flamandzkie, walońskie i niemieckie, które w historiografii ostatecznie przybrało nazwę osadnictwa niemieckiego. Kolonizacja ta objęła swym zasięgiem całą gminę i zawdzięczamy jej lokację pięciu wsi: Jemielnica (1225 r.), Centawa (1253 r.), Wierchlesie (1282 r.), Gąsiorowice (1286 r.), Łaziska (1300 r.). Wsie posiadają układy przestrzenne w typie ulicówki i wielodrożnicy Średniowieczna sieć osadnicza prawie całkowicie wykształciła się do końca XIV wieku, dopiero w okresie kolonizacji fryderycjańskiej (poł. XVIII w.) powstają następne wsie: Barut (1832 r.), Piotrówka (1832 r.). Pierwsze źródła pisane odnoszące się do miejscowości wchodzących w skład gminy pochodzą z XIII w. i związane są z osadnictwem na prawie niemieckim. Pierwsza pisemna wzmianka świadcząca o istnieniu Jemielnicy pochodzi z 29 listopada 1225 r., Centawa wymieniona jest w dokumencie z 1253 r., Gąsiorowice w 1286 r. Wierchlesie w 1282 r., Łaziska w 1300 r. Powstanie pozostałych wsi wiąże się z rozwojem gospodarczym regionu i zakładaniem osad (koloni) rolno-robotniczych Barut i Piotrówka założone zostały w 1832 r. w okresie kolonizacji fryderycjańskiej.

Elementy dziedzictwa kulturowego o wartości zabytkowej, zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [6] podlegają ochronie. Gmina Jemielnica posiada „Gminny Program Opieki nad Zabytkami dla Gminy Jemielnica na lata 2017 – 2020” przyjęty uchwałą Rady Gminy w Jemielnicy Nr XXVI/173/17 z dnia 28 marca 2017r.. Ustanowione na terenie Gminy Jemielnica formy ochrony zabytków obejmują:

- 77 stanowisk archeologicznych figurujących w ewidencji zabytków
- 6 zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków woj. opolskiego
- 5 zabytków ruchomych wpisanych do rejestru zabytków
- 4 stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków

- 54 obiekty figurujące w gminnej ewidencji Zabytów nieruchomości, założonej w 2006r.

5.9. Powietrze atmosferyczne

Biorąc pod uwagę uwarunkowania lokalne obszaru Gminy Jemielnica, specyfikę prowadzonej działalności gospodarczej, dostępność komunikacyjną stwierdza się, że zanieczyszczenia trafiają do powietrza z pięciu podstawowych źródeł:

- powierzchniowych (wprowadzanie substancji z instalacji związanych z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym oraz z lokali usługowych, których eksploatacja nie wymaga uzyskania pozwolenia i nie musi być formalnie zgłaszana w stosownych urzędach, ale także emisja niezorganizowana z parkingów, wypalania traw, spalania liści i odpadów w ogrodach itp.),
- liniowych (emisja ze źródeł ruchomych związanych z transportem pojazdów samochodowych i zużywanymi do tego celu paliwami; nisko usytuowane źródło emisji liniowej często prowadzi do powstania wysokich stężeń zanieczyszczeń w strefie przebywania ludzi),
- rolnictwa (uprawa rolna, użytkowanie maszyn, chów i hodowla zwierząt),
- punktowych (wprowadzanie substancji ze źródeł energetycznych i technologicznych do powietrza emitorem (kominem) w sposób zorganizowany),
- niezorganizowanych (emisja napływowa, z terenów o większej koncentracji ludności, bardziej uprzemysłowionych).

Wśród najistotniejszych zanieczyszczeń objętych Programem Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej są PM₁₀, PM_{2,5} i Benzo(a)piren. Źródła pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} w powietrzu można podzielić na antropogeniczne i naturalne. Wśród antropogenicznych wymienić należy: źródła przemysłowe (energetyczne spalanie paliw i źródła technologiczne), transport samochodowy, oraz spalanie paliw w sektorze bytowo-gospodarczym. Do źródeł antropogenicznych należą również źródła emisji niezorganizowanej takiej jak składowiska węgla, wyrobiska kopalni odkrywkowych i podobne. Źródła naturalne to przede wszystkim pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał, aerozol morski oraz wybuchy wulkanów. Pył zawieszony jest mieszaniną bardzo drobnych cząstek stałych i ciekłych, które mogą pochodzić z emisji bezpośredniej (pył pierwotny) lub też powstają w wyniku reakcji między substancjami znajdującymi się w atmosferze (pył wtórny). Prekursorami pyłów wtórnych są przede wszystkim tlenki siarki, tlenki azotu i amoniak. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany.

Benzo(a)piren jest głównym przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), których źródłem mogą być silniki spalinowe, liczne procesy przemysłowe, pożary lasów, dym tytoniowy, a także wszelkie procesy rozkładu termicznego związków organicznych przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu. Nośnikiem benzo(a)pirenu w powietrzu jest pył, dlatego jego szkodliwe oddziaływanie jest ściśle związane z oddziaływaniem pyłu oraz jego specyficznymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi.

Wśród źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza Gminy Jemielnica jest niska emisja. Pojęciem **niskiej emisji** określa się umownie emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza emitarami (kominami) o wysokości do 40 metrów. Tym samym odpowiedzialnymi za powstawanie niskiej emisji uznaje się transport, lokalne kotłownie opalane paliwami stałymi i ciężkim olejem opałowym, dostarczające ciepło do obiektów komunalnych, użyteczności publicznej, zakładów usługowych, małych przedsiębiorstw oraz indywidualne paleniska domowe opalane paliwami kopalnymi, zwłaszcza węglem oraz biomasą.

Wśród przyczyn negatywnego wpływu sektora komunalno-bytowego na stan jakości powietrza zalicza się m.in. :

- spalanie powyżej wymienionej ilości paliw stałych w nieefektywnych energetycznie i wysokoemisyjnych urządzeniach grzewczych małej mocy.
- brak krajowych uregulowań prawnych w odniesieniu do standardów emisji z instalacji spalania paliw stałych o mocy poniżej 1 MW;
- brak uregulowań w odniesieniu, do jakości paliw stałych – węglowych i stałych biopaliw stosowanych w tym sektorze;
- wysokie zapotrzebowanie na ciepło pomieszczeń mieszkalnych wynikające z przestarzałej techniki budowlanej i nieodpowiedniej jakości materiałów budowlanych;
- niska świadomość społeczna wysokiej szkodliwości zanieczyszczeń pochodzących ze „złego” spalania paliw stałych dla zdrowia ludzi i środowiska

Gmina Jemielnica posiada opracowany i uchwalony (*Uchwała Nr XXIII/161/16 Rady Gminy Jemielnica z dnia 12 grudnia 2016 r. w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jemielnica”*) Plan gospodarki niskoemisyjnej. Plany gospodarki niskoemisyjnej mają charakter strategiczny i ich celem jest zaplanowanie i podjęcie działań zmniejszających emisję zanieczyszczeń do powietrza. Opracowanie Planów jest odpowiedzią na potrzebę ograniczania emisji z sektora komunalno – bytowego i transportu oraz poprawę efektywności energetycznej w gminie. Działania obejmują również zapewnienie odpowiedniego udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym gmin.

W sektorze transportowym w wyniku eksploatacji pojazdów mechanicznych, do atmosfery emitowane są zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu (NO_x), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂) i węglowodory aromatyczne (WWA) oraz zanieczyszczenia pyłowe (PM₁₀, PM_{2,5}), a także zanieczyszczenia pyłowe w postaci związków: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Przyczyną wzrastającego ruchu komunikacyjnego jest stale zwiększająca się ilość pojazdów na drogach. W dalszym ciągu przeważają indywidualne środki transportu. Przez teren Gminy Jemielnica przebiega droga wojewódzka - DW nr 426 oraz liczne drogi powiatowe i gminne. W poniższej tabeli zestawiono wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów mechanicznych przeprowadzony w roku 2010 i 2015 na drogach wojewódzkich. Stale wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych powoduje zwiększenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery. Kumulacja zanieczyszczeń jest szczególnie uciążliwa wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych (ruch tranzytowy) oraz w centrach miast.

Z analizy danych Generalnego Pomiaru Ruchu wynika, że na drogach wojewódzkich w obrębie Gminy Jemielnica nastąpił nieznaczny spadek ilości pojazdów samochodowych o 2,0% w 2015 r. w stosunku do 2010 r. Ilość pojazdów osobowych (tj. ilość samochodów osobowych i mikrobusów oraz samochodów ciężarowych lekkich (dostawczych)) wzrosła o 3,9%, natomiast ilość samochodów ciężarowych (tj. samochody ciężarowe powyżej 3,5 t i autobusy) spadła o 29,8%. Stale wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych powoduje zwiększenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery. Kumulacja zanieczyszczeń jest szczególnie uciążliwa na terenach zwartej zabudowy miejscowości. Z punktu widzenia ochrony przed hałasem i wibracjami niekorzystne jest zjawisko wzrostu ilości samochodów ciężarowych tj. samochodów ciężarowych powyżej 3,5 t i autobusów na drogach wojewódzkich. Ruch tranzytowy pojazdów ciężkich powinien być w jak największym stopniu przekierowany na drogi krajowe, poza miejscowości, gdyż wówczas możliwe będzie ograniczenie oddziaływania hałasu i wibracji na zabudowę zlokalizowaną wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Zgodnie ze „Strategią Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r.” w strukturze funkcjonalno - przestrzennej Gminy Jemielnica występuje dominacja funkcji rolniczej, jest to obszar o niewielkiej koncentracji obszarów uprzemysłowionych, a co za tym idzie punktowa emisja z zakładów przemysłowych stanowi mało znaczące źródło zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza.

Na terenie Gminy Jemielnica nie zarejestrowano zakładów, na które, w drodze decyzji (pozwolenia) nałożone zostały dopuszczalne wielkości emisji z instalacji. Gmina również nie posiada istotnych zakładów przemysłowych, które powodowały by znaczne zanieczyszczenie powietrza.

Na terenie gminy Jemielnica nie ma punktu pomiarowego monitoringu jakości powietrza, najbliższe położone punkty pomiarowe znajdują się w miejscowości Strzelce Opolskie. Jeden z punktów znajduje się na ulicy Jordanowskiej, natomiast drugi na ul. Kardynała Wyszyńskiego. Z uwagi na bliskość stacji pomiarowych w Strzelcach Opolskich oraz na podobny charakter gminy, wyniki z tych stacji będą najlepiej odzwierciedlać stan powietrza w Gminie Jemielnica. W latach 2016-2018 prowadzono w tych punktach pomiary metodą pasywną (metoda wskaźnikowa). Metodą tą prowadzono badania stężeń dwutlenku siarki (SO₂) i dwutlenku azotu (NO₂) w powietrzu atmosferycznym w latach 2016 i 2017. W roku 2018 prowadzony był pomiar benzenu (C₆H₆) na stacji przy ul. Kardynała Wyszyńskiego. Analizując poziomy substancji w 2017 r. w stosunku do 2016 r. ocenia się, że nastąpił nieznaczny wzrost stężenia SO₂ oraz CO₂ w gminie Strzelce Opolskie. Jednakże należy zauważyć iż w żadnym z analizowanych lat nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych wartości dla zawartości dwutlenku węgla, dwutlenku siarki oraz benzenu.

Zgodnie z klasyfikacją stref, obszar Gminy Jemielnica znajduje się w strefie opolskiej. W strefie opolskiej dla kryterium ochrony zdrowia w latach 2017-2018 odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych następujących substancji tj. PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu, natomiast w 2017 r. nastąpiło przekroczenie dla ozonu, które nie występowało w 2018 r. W przypadku pyłu zawieszony PM₁₀, wynikowa klasa **C** jest efektem przekroczenia poziomu dopuszczalnego normy dobowej. Z kolei w przypadku pyłu zawieszony PM_{2,5} przekroczony jest poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji oraz poziom docelowy. Przy benzo(a)pirenie o wynikowej klasie **C** decyduje przekroczony poziom docelowy. Należy zwrócić uwagę, że stężenia tego zanieczyszczenia ulegają rytmicznym zmianom w ciągu roku z uwagi na zwiększoną emisję w sezonie grzewczym, dlatego przekroczenia wynikają z poziomów notowanych w okresie zimowym. W przypadku ozonu został przekroczony poziom celu długoterminowego, co pod tym względem zakwalifikowało to zanieczyszczenie do klasy wynikowej **D2**.

W roku 2017 i w 2018 stężenia zanieczyszczeń dla kryterium ochrony roślin nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych. Wówczas strefa opolska otrzymała klasę A.

5.10. Klimat akustyczny

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy w Gminie Jemielnica stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Hałas przemysłowy stanowią źródła znajdujące się na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu np. wentylatory, czerpnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu - od pracy maszyn i urządzeń), emitowany do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Dodatkowe źródło hałasu stanowią ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy. Uciążliwość hałasu emitowana z tych obiektów zależy między innymi od ilości źródeł hałasu, czasu ich pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Na terenie Gminy Jemielnica nie funkcjonują zakłady, dla którego w drodze decyzji Starosty Opolskiego ustalono dopuszczalne poziomy hałasu. Należy jednak nadmienić iż zdarzały się pojedyncze zgłoszenia dot. przekroczeń hałasu z działalności gospodarczej.

Przez teren Gminy Jemielnica nie przebiegają żadne drogi krajowe ani linie kolejowe. Główną drogą przebiegającą przez teren gminy jest droga wojewódzka nr 426. Pozostałe drogi znajdujące się na terenie gminy to drogi powiatowe i gminne. Ruch komunikacyjny stanowi pewną uciążliwość ze względu na systematyczny wzrost natężenia, zwłaszcza samochodów ciężarowych, które oprócz hałasu i wibracji, stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa w ruchu. Pomiary natężenia ruchu pojazdów mechanicznych przeprowadzone w roku 2010 i 2015, obrazują spadek ruchu komunikacyjnego na przestrzeni 5 lat na drodze wojewódzkiej nr 426.

Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi lub linii kolejowej, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Zgodnie z art. 115a ust. 2 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [2] nie przewiduje się natomiast wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma zatem możliwości dyscyplinowania zarządzających drogami poprzez ukaranie administracyjną karą pieniężną. Z tego powodu, jak również z uwagi na trudności w likwidacji konfliktów akustycznych, tak ważne jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia komfortu akustycznego środowiska na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu nie prowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego w ciągu lat 2015 - 2018 na terenie Gminy Jemielnica.

Zgodnie z „*Programem Ochrony Środowiska przed hałasem...*” spośród katalogu środków zaradczych mających na celu eliminację przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu do najistotniejszych zaliczyć można:

- rozważenie budowy obwodnicy Jemielnicy,
- wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenie wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu i w konsekwencji budowa ekranów akustycznych i/lub ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania.

5.11. Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu itp. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje: w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych oraz w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

W gminie Jemielnica brak znaczących źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Stacja bazowa telefonii komórkowej znajduje się w Jemielnicy. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych w otoczeniu anten stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzonej do tych anten i charakterystyk promieniowania tych anten. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania.

Głównymi rodzajami źródeł sztucznych pól elektromagnetycznych występujących w naszym otoczeniu są:

- linie elektroenergetyczne (przez teren gminy nie przebiegają linie wysokiego napięcia)

- obiekty radiokomunikacyjne, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych
- stacje radiolokacyjne

5.12. Adaptacja do zmian klimatu oraz łagodzenie jego zmian

Działania adaptacyjne i łagodzące zmiany klimatu wiążą się ze znacznymi kosztami. Istotą działań adaptacyjnych i łagodzących podejmowanych poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym. Realizacja POŚ dla gminy Jemielnica powinna uwzględniać zagadnienia związane z adaptacją do zachodzących zmian klimatu. Wskazane w POŚ dla Gminy Jemielnica cele i kierunki działań będą realizowane na płaszczyznach różnych sektorów gospodarczych i przyrodniczych. Oznacza to, że realizacja ściśle określonych w POŚ zadań lub realizacja ogólnie przyjętych celów i kierunków wymagać będzie uwzględnienia niekorzystnych zmian klimatu zachodzących obecnie na wielu różnych płaszczyznach infrastrukturalnych i przestrzennych. W związku z powyższym poniżej scharakteryzowano zmiany klimatyczne zachodzące obecnie na płaszczyznach różnych sektorów, a które to zmiany powinny być uwzględnione na etapie bezpośredniej i pośredniej realizacji przyjętych w POŚ celów, kierunków i zadań. Do najistotniejszych sektorów powiązanych z realizacją POŚ dla gminy Jemielnica należą:

1. Rolnictwo

Rolnictwo należy do tych obszarów gospodarki, które są lub będą znacząco dotknięte negatywnymi skutkami zmiany klimatu. Większe ryzyko utraty plonów i pogorszenie ich jakości może spowodować zmniejszenie produkcji rolniczej, czego konsekwencją może być niestabilna sytuacja ekonomiczna w rolnictwie. Konieczne jest, zatem z jednej strony zabezpieczenie gospodarstw przed skutkami występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych wynikających ze zmian klimatu, z drugiej zaś strony wsparcie odbudowy zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych, niekorzystnych zjawisk klimatycznych lub katastrof, potencjału produkcyjnego. Wraz ze wzrostem temperatury poprawiają się warunki klimatyczne do uprawy roślin ciepłolubnych w Polsce. Wzrost temperatury w okresie późnozimowym i wczesnowiosennym przyspiesza początek okresu wegetacyjnego i stwarza możliwość wcześniejszego rozpoczęcia prac polowych oraz wypasu bydła. Wcześniejszy siew odbywa się często w warunkach dostatecznego uwilgotnienia gleby, co pozwala uniknąć negatywnych skutków ewentualnych susz wiosennych. Wyższa temperatura w okresie letnim powoduje dodatkowy stres termiczny dla zwierząt, co może wpływać na zmniejszenie produktywności stad, a w przypadku bydła mlecznego zmniejszać mleczność oraz cechy jakościowe mleka. Wyższa temperatura wymaga rozbudowy urządzeń chłodniczych także w przechowalnictwie surowców zwierzęcych (jaj, mleka i mięsa), co wpływa na wzrost zapotrzebowania na energię, a tym samym na koszty produkcji.

2. Leśnictwo

Ocena wrażliwości lasów i gospodarki leśnej oraz całego sektora leśno-drzewnego na zmiany warunków klimatycznych zawiera zarówno negatywne, jak i pozytywne elementy, a można ją zawrzeć w następujących punktach:

- zmiana lokalizacji lasów i przesunięcie się optimum ekologicznego dla wielu gatunków drzew;
- przesunięcie lub zanik niektórych formacji leśnych;
- zmniejszenie (choć niekiedy zwiększenie) produktywności ekosystemów, zarówno drewna, jak i produktów nieдрzewnych, na jednostkę powierzchni;

- zmiany w typie i nasileniu występowania szkodników i chorób;
- uszkodzenie funkcji ekosystemowych, tj. cykli geobiochemicznych i przemian energii (rozkład i mineralizacja materii organicznej);
- wzrost lub spadek retencji elementów odżywczych;
- zmiany cykli reprodukcyjnych (pogorszenie lub poprawa warunków odnawiania się lasów);
- zmiany wartości/atrakcyjności ekosystemów leśnych jako miejsc wypoczynku i rekreacji.

3. Zasoby i gospodarka wodna

Zasoby wód powierzchniowych w Polsce są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, przede wszystkim na wahania opadów i parowanie. W latach 1997–2003 odnotowano wzrost częstotliwości występowania wezbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim. W tych latach Polska doświadczyła szeregu katastrofalnych powodzi. Częstotliwość przepływów maksymalnych rzek o prawdopodobieństwie 1% (woda stuletnia) wzrosła dwukrotnie w latach 1981–2000 w porównaniu z latami 1961–1980. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w obu okresach prognostycznych wykazuje tendencję spadkową. Wyniki wszystkich analizowanych modeli klimatycznych symulują wzrost temperatury wody. Najwyższy wzrost temperatury wody nawet o 4°C prognozowany jest dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. W przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej wdrażanie mniej wodochłonnych technologii i bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów spowoduje, że zużycie wody w tych sektorach będzie spadać przez cały okres prognozowania. Jedynym sektorem, w którym średnie roczne potrzeby wodne wykazują stałą tendencję rosnącą jest rolnictwo. Wraz z rozwojem technicznym rolnictwa będzie rosła jego efektywność ekonomiczna, pociągając za sobą zwiększone zużycie wody. Potrzeby wodne są zróżnicowane regionalnie i są funkcją strategii rozwojowych. Największy wzrost potrzeb w stosunku do stanu aktualnego w pierwszym okresie prognozowania będzie w województwach centralnych i wschodnich oraz lubuskim.

4. Bioróżnorodność

Wrażliwość gatunków i siedlisk jest nie tylko uwarunkowana zmianami temperatury czy opadów, lecz także zmianami częstotliwości i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powódzie, wichury, ulewy. Wpływ wymienionych warunków spowoduje zmiany w zasięgu występowania gatunków, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji całej bioróżnorodności. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje intensyfikację migracji gatunków z Europy Południowej, z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Wpływ zmian klimatu na bioróżnorodność był rozpatrywany w dwóch aspektach: z punktu widzenia siedlisk przyrodniczych i gatunków oraz zmienności przestrzennej wynikającej z położenia geograficznego. Grupa siedlisk wód słodkich płynących i stojących jest bardzo wrażliwa na zmiany klimatyczne, takie jak wzrost opadów nawalnych, okresy suche, intensyfikacja procesów eutrofizacji wód stojących i płynących. Podobnie wysoka wrażliwość na zmiany w środowisku wodnym cechuje siedliska z grupy torfowisk, trzęsawisk i źródlisk śródładowych.

Zmiany w reżimie opadowym i wzrost ewapotranspiracji w połączeniu z antropogenicznym odwodnieniem ich stanowi istotne zagrożenie dla tych siedlisk. Zanik bagien, małych zbiorników wodnych, a także potoków i małych rzek jest największym zagrożeniem dla licznych gatunków, które bądź to bezpośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej. Dotyczy to też łąk wilgotnych i pastwisk, będących siedliskiem dla wielu roślin łąkowych, które zostały w ostatnich dekadach wytrzebione na rzecz monokultur trawy oraz będących ważną bazą pokarmową dla licznych gatunków zwierząt. Grupy wrzosowisk i zarośli oraz naturalnych i półnaturalnych formacji łąkowych i muraw także są zagrożone przez obniżenie poziomu wód gruntowych i częste

susze. Zjawiska te będą powodować ich stopniowe przechodzenie od postaci wilgotnych i świeżych do bardziej termofilnych. W górach wrażliwe na zmiany klimatu są zbiorowiska muraw alpejskich, szczególnie narażone na zanikanie w miarę przesuwania w górę pięter termicznych. Spośród siedlisk leśnych do najbardziej zagrożonych należy zaliczyć siedliska lasów bagiennych, z powodu spadku poziomu wód gruntowych, lasy wysokogórskie i silnie termofilne lasy dębowe oraz niektóre postaci lasów na stokach południowych i zachodnich, szczególnie narażonych na skutki susz wiosenno-letnich. Silnie narażone na utratę wartości będą obszary Natura 2000 desygnowane dla ochrony pojedynczego przedmiotu, który jednocześnie jest silnie zagrożony zmianami klimatycznymi, w wyniku których może on doznać znaczącego pogorszenia parametrów struktury i funkcji w stosunkowo krótkim czasie. Obszary Natura 2000 leżące w pasie Nizin Polskich należy generalnie uznać za silnie narażone, co związane jest z obniżaniem poziomu wód gruntowych.

5. Energetyka

Sektor energetyki jest relatywnie mało wrażliwy na zmiany klimatu. Wzrost temperatury jest korzystny z punktu widzenia zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło. Zmniejsza się zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń, a także wyrównaniu ulegają zmiany obciążenia w wyniku zmniejszenia różnic między zapotrzebowaniem minimalnym i maksymalnym, co dotyczy zarówno energii elektrycznej i ciepła. Wzrost temperatury może jednak wpływać na zwiększenie zapotrzebowania na chłód, a tym samym energię elektryczną. W przypadku zapotrzebowania nie można, zatem wskazać prawdopodobnych zagrożeń i strat. Najczulszą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze ok. 0°C znacznie przybędzie. Wzrastać będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną. Istotnym problemem w elektrowniach ciepłych jest dostępność wody dla potrzeb chłodzenia i uzupełniania obiegu.

Rozwój technologiczny zmniejszy energochłonność poszczególnych sektorów gospodarki. Energooszczędność struktur budowlanych, odpowiednie materiały, inteligentna obudowa budynku, systemy odpowiednio zarządzane i sterowane spowodują, że budynki będą zero energetyczne w odniesieniu do ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń. Natomiast będą produkować energię elektryczną i ciepło, co zostanie wykorzystane do zaopatrywania budynków, zaś nadmiar energii będzie magazynowany albo oddawany do sieci elektroenergetycznej lub ciepłowniczej. Wraz ze wzrostem średniej temperatury wzrośnie efektywność działania ciepłych systemów słonecznych. Zmiany klimatu będą, więc miały korzystny wpływ w tym zakresie. Ponadto przyszłe technologie energetyczne OZE będą mniej wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptację do nowych warunków.

6. Budownictwo

Konstrukcja nośna obiektów budownictwa mieszkaniowego na terenach zurbanizowanych jest wrażliwa na czynniki klimatyczne. Przy zmieniających się warunkach klimatycznych stosowane obecnie normy i wskaźniki trzeba będzie dostosować do tych zmian. Budownictwo usługowe i produkcyjne na terenach wiejskich, takie jak: magazyny, szklarnie oraz naziemne stalowe zbiorniki na gnojowicę wrażliwe są na silne podmuchy wiatru lub na intensywne opady śniegu. Wyjątkową wrażliwością na podwyższoną temperaturę charakteryzują się: szpitale, hospicja, domy opieki i przedszkola, które w okresie lata muszą być wyposażone w klimatyzację ze względu na stres termiczny.

7. Transport

Infrastruktura transportu drogowego i kolejowego jest najbardziej wrażliwa na czynniki klimatyczne, przede wszystkim na: silny wiatry, opady śniegu, oblodzenie, deszcz i mróz. Ze względu na prognozowane zmiany struktury opadów większego znaczenia nabierze m.in. poprawne określenie światła mostów i przepustów, projektowanie drogi na dojazdach do mostów, problem osuwisk i zagadnienia związane z odwodnieniem powierzchni transportowych oraz kwestie przejść podziemnych, tuneli i in. Równie niekorzystne jest oddziaływanie wysokich temperatur (upałów) – szczególnie długotrwałych – na infrastrukturę drogową i kolejową. Istotny jest problem wpływu wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

8. Gospodarka przestrzenna i miasta.

Wysokie temperatury powietrza w dużych miastach zwiększają efekt miejskiej wyspy ciepła (MWC). Prognozowane zwiększenie częstotliwości i intensywności fal upałów może pogłębiać zjawiska związane z MWC i jej skutkami dla warunków życia oraz zdrowia ludzi. W obliczu zmian klimatu można oczekiwać coraz częstszych powodzi miejskich generowanych głównie przez nawalne opady deszczu. Zagrożenie tym rodzajem powodzi zwiększa niewydolność systemu odwadniającego oraz uszczelnienie powierzchni terenu ograniczającego możliwości retencji wodnej.

9. Zdrowie.

Wzrost ryzyka zgonu lub choroby podczas fal gorąca jest związany nie tylko z wysoką temperaturą powietrza, ale także dużym natężeniem promieniowania słonecznego oraz wysoką wilgotnością powietrza. W Polsce najwyższy wzrost ryzyka zgonu towarzyszy dużemu stresowi gorąca i wynosi dla zgonów z ogółu przyczyn +23% w stosunku do warunków termoneutralnych i +24% dla zgonów z powodu chorób układu krążenia. Grupami szczególnie wrażliwymi na wpływ wysokiej temperatury są osoby starsze i małe dzieci, u których łatwo dochodzi do zaburzeń gospodarki cieplnej organizmu, oraz osoby ze specyficznymi schorzeniami. W okresie zimowym najbardziej niebezpieczne dla organizmu są duże, gwałtowne spadki temperatury powietrza, które mogą stać się przyczyną nagłych zgonów, zwłaszcza osób starszych z chorobami tętnic czy z chorobą niedokrwinną serca. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest wyraźne zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia organizmu. Pod koniec XXI wieku liczba takich zdarzeń może się zmniejszyć o 45–80%. Ze wzrostem temperatury powietrza wiąże się także inwazja chorób odkleszczowych. Symulacje zakładają wzrost liczby zachorowań na boreliozę od 20% do 50%. W Polsce od kilkudziesięciu lat notuje się wzrost zachorowalności na alergię pyłkową. Pod wpływem zmian klimatu, a zwłaszcza wzrostu temperatury obserwuje się m.in.: coraz wcześniejszy początek sezonów pyłkowych, zwłaszcza na wiosnę (drzewa wczesnowiosenne) – średnio o 6 dni, wydłużenie sezonu pyłkowego o 10–11 dni.

10. Turystyka i rekreacja.

Zmiany klimatu będą wpływać na rozwój turystyki w Polsce poprzez wzrost atrakcyjności wybrzeża Bałtyku i pojezierzy w wyniku wzrostu temperatury i poprawy warunków solarnych w lecie. Turystyce w całym kraju sprzyjać będzie wydłużenie sezonu letniego w turystycznych regionach Polski, co umożliwi poszerzenie oferty wypoczynku. Jednocześnie należy oczekiwać zmniejszenia atrakcyjności turystycznej rejonów o wysokim ryzyku wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich skutków oraz o słabym systemie ostrzeżeń. Także utrata lub obniżenie wartości zasobów przyrodniczych w wyniku zmian klimatu (np. zanikanie jezior) będzie powodować spadek atrakcyjności turystycznej.

Powyżej wskazano przyczyny i skutki zmian klimatu w podziale na najistotniejsze obszary problemowe sfery gospodarczej i środowiskowej. Opisanie postępujących zmian i ich skategoryzowanie zwiększa świadomość, że otaczający nas klimat nieustannie ulega modyfikacjom. Każda jego modyfikacja wywołana jest głównie czynnikiem antropogenicznym m.in. emisją gazów i pyłów do powietrza, emisją gazów cieplarnianych, zabudową powierzchni biologicznie czynnych, urbanizacją, wycinką zieleni itp. Opisane wyżej zmiany klimatyczne i ich wpływ na funkcjonowanie poszczególnych sektorów gospodarczych i środowiskowych można minimalizować poprzez wprowadzanie odpowiednich działań łagodzących i adaptacyjnych. Do podstawowych działań łagodzących skutki zmian klimatu oraz przystosowujących środowisko do nieuniknionych zmian należą m.in.:

- 1) odpowiednie zagospodarowanie wód opadowych m.in. retencja wodna, studnie chłonne, nawadnianie terenów zielonych wodami opadowymi, dobór odpowiedniego materiału utwardzającego pozwalającego na swobodną infiltrację wód
- 2) wykonywanie nowych nasadzeń/zalesień w celu zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej i minimalizacji strat podczas ewapotranspiracji
- 3) ochrona gleb przed erozją w celu minimalizacji jej wysuszenia (erozja wietrzna) oraz nadmiernej utraty szaty roślinnej (erozja wodna)
- 4) odpowiednie dobranie zabiegów agrotechnicznych i struktury upraw zapewniających zwiększone zdolności absorpcyjne gleby oraz utrzymujących prawidłowe stosunki wodno-powietrzne gleby
- 5) zapobieganie monokulturom leśnym
- 6) ochrona terenów zielonych i wodnych
- 7) zabezpieczenie dróg i mostów wraz z prawidłowym odwodnieniem
- 8) ochrona przeciwpowodziowa obszarów na terenach zalewowych
- 9) wprowadzanie do uprawy roślin ciepłolubnych (kukurydza, sorgo)
- 10) zapewnienie przewietrzania miast/zawartej zabudowy – poprawa stanu sanitarnego powietrza
- 11) wykonywanie bieżącej konserwacji rowów melioracyjnych i regulacja rzek (unikanie zjawiska "betonowania" dolin rzecznych, przeciwdziałanie zamuleniu rowów)
- 12) utrzymanie drożności korytarzy migracyjnych
- 13) przywrócenie i utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków
- 14) wprowadzanie gatunków rodzimych
- 15) prowadzenie nawodnień użytków rolnych i gruntów leśnych
- 16) zwiększenie wykorzystania OZE (wykorzystanie energii słońca, energii geotermalnej)
- 17) powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych
- 18) tworzenie i udoskonalanie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przez zagrożeniami naturalnymi
- 19) rekultywacja terenów zdegradowanych w kierunku wodnym np. zagłębień, obniżeń będących skutkiem działalności wydobywczej
- 20) energooszczędne działania budowlane i operacyjne

6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Celem POŚ dla Gminy Jemielnica jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego gminy, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w POŚ rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany POŚ jest wypełnieniem obowiązku Gminy Jemielnica w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów, co pozwala władzom na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. POŚ dla Gminy Jemielnica wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów.

Odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. W przypadku braku realizacji Programu, przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska.

Brak realizacji zapisów POŚ dla Jemielnica doprowadzi m.in. do:

1. pogorszenia stanu i jakości powietrza atmosferycznego
2. pogorszenia stanu klimatu akustycznego
3. pogorszenia jakości i zasobności wód powierzchniowych i podziemnych
4. pogorszenia stanu gospodarki wodno-ściekowej
5. pogorszenia jakości i zasobności gleb i powierzchni ziemi
6. pogorszenia systemu gospodarowania odpadami, w tym ograniczenia powstawaniu odpadów
7. pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną
8. pogorszenia walorów krajobrazowych
9. wzrostu występowania zjawisk ekstremalnych (powódź, susza)
10. pogorszenia życia mieszkańców z uwagi na przekroczenia standardów ochrony środowiska

Pozytywnym skutkiem środowiskowym w przypadku zaniechania realizacji założeń projektu POŚ dla Gminy Jemielnica będzie wyeliminowanie negatywnego wpływu występującego podczas działań typowo inwestycyjnych m.in. budowy/przebudowy układu komunikacyjnego, termomodernizacji obiektów. W przypadku braku realizacji w/w zamierzeń nie dojdzie do zajęcia nowych powierzchni biologicznie czynnych, wzrostu emisji hałasu oraz gazów i pyłów do powietrza w miejscach dotąd nieprzekształconych antropogenicznie. Brak realizacji zamierzeń inwestycyjnych wiąże się z mniejszą ingerencją na komponenty środowiska tj.: wody, gleby, środowisko przyrodnicze oraz krajobraz lokalny. Zaniechanie założeń projektu POŚ dla Gminy Jemielnica wiąże się z mniejszym prawdopodobieństwem zniszczenia siedlisk przyrodniczych oraz naruszenia funkcjonowania korytarzy migracyjnych czy też obszarów chronionych. Generalnie zaniechanie realizacji zadań typowo inwestycyjnych jest pozytywne, niemniej jednak w perspektywie długoterminowej oznaczać będzie pogarszanie się warunków życia mieszkańców, w tym warunków środowiskowych na terenie gminy Jemielnica.

7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Przedstawione poniżej problemy ochrony środowiska są wynikiem wykonanej oceny stanu środowiska w ramach wyznaczonych obszarów interwencji. Zdiagnozowane problemy mają charakter wyłącznie informacyjny, a ich celem jest ukierunkowanie działań w taki sposób, aby je zminimalizować lub wyeliminować. Wskazane poniżej problemy dały podstawy do wyznaczenia w POŚ dla Gminy Jemielnica odpowiednich celów i kierunków interwencji wraz z zadaniami, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy.

Tabela 8. Problemy w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza na terenie gminy Jemielnica

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> → niska emisja w szczególności z sektora komunalno – bytowego i komunikacji – wzrost ilości pojazdów powoduje większą emisję gazów i pyłów do powietrza → niewystarczająca infrastruktura pieszo – rowerowa → niska świadomość ekologiczna mieszkańców, szczególnie w zakresie spalania odpadów w piecach domowych → zbyt mały udział OZE, niewykorzystany potencjał w szczególności potencjał słoneczny i wiatrowy 	<ul style="list-style-type: none"> → stale pogarszająca się jakość powietrza atmosferycznego poprzez wzrastający ruch komunikacyjny → zagrożenia dla zdrowia ludzi → pogłębiająca się zmiana klimatu → zagrożenie dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu (w tym sektor rolnictwa) → brak wykorzystania istniejącego potencjału OZE → zanieczyszczenia napływające z terenów sąsiednich m.in. Strzelce Opolskie → brak funduszy na realizację działań związanych z poprawą jakości powietrza i zapobiegania zmianom klimatu

Tabela 9. Problemy w zakresie zagrożenia hałasem na terenie gminy Jemielnica

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> → w latach 2015 – 2018 nie prowadzono pomiarów wzdłuż drogi krajowej na obszarze Gminy Jemielnica → niewystarczająca ilość pomiarów wzdłuż dróg wojewódzkich na terenie Gminy Jemielnica 	<ul style="list-style-type: none"> → skargi mieszkańców na hałas pochodzący z działalności gospodarczej → pogarszający się stan dróg i mostów → przeciążenie szlaków komunikacji drogowej

Tabela 10. Problemy w zakresie promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Jemielnica

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> → brak 	<ul style="list-style-type: none"> → zwiększająca się liczba źródeł PEM → wzrost natężenia PEM

Tabela 11. Problemy w zakresie gospodarowania wodami na terenie gminy Jemielnica

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> → zły stan wód dla wszystkich JCWPrz na terenie Gminy Jemielnica → mała ilość punktów monitoringu wód podziemnych – 1 punkt w miejscowości Jemielnica 	<ul style="list-style-type: none"> → nieosiągnięcie celów środowiskowych RDW dla JCWPrz → trwałe zanieczyszczenie wód podziemnych (np. związkami azotu pochodzenia rolniczego) gruntowych i wgłębnych, stanowiących ważne źródło zaopatrzenia w wodę pitną → zagrożenie wystąpienia powodzi oraz straty wynikające z wystąpienia tego zjawiska

Tabela 12. Problemy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Jemielnica

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> → problemy techniczne i ekonomiczne związane z rozwiązaniem gospodarki ściekowej na terenach o rozproszonej zabudowie → nieefektywne ekologicznie systemy gromadzenia ścieków sanitarnych na terenie gospodarstw (zbiorniki bezodpływowe) 	<ul style="list-style-type: none"> → brak stosowania ekologicznych rozwiązań technicznych dla zabudowy rozproszonej → przedostawanie się do wód lub gruntu nieoczyszczonych ścieków, w wyniku awarii kanalizacji sanitarnej lub nieszczelności bezodpływowych zbiorników na ścieki

Tabela 13. Problemy w zakresie zasobów geologicznych na terenie gminy Jemielnica

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> → przekształcenie powierzchni ziemi związane z eksploatacją → zagrożenia dla środowiska gruntowo - wodnego 	<ul style="list-style-type: none"> → nielegalne i niekontrolowane wydobywanie kopalin → stale zmniejszające się zasoby, całkowite wyeksploatowanie → brak rynku zbytu na wydobywaną kopalinę → zmiana warunków gruntowo-wodnych w sąsiedztwie terenów górniczych

Tabela 14. Problemy w zakresie gleb na terenie gminy Jemielnica

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> → brak aktualnych pomiarów chemizmu gleb ornych → niska świadomość proekologiczna: wypalanie traw, niszczenie zieleni, nielegalne składowiska tzw. „dzikie wysypiska”, wylewanie ścieków na pola uprawne → występowanie antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń -emisja z transportu i przemysłu → występowanie przekształceń powierzchni ziemi w wyniku działalności odkrywkowej 	<ul style="list-style-type: none"> → wzrost zanieczyszczenia metalami ciężkimi i WWA → wzrost stężenia azotu w wyniku niewłaściwego stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin → zanieczyszczenie środowiska wodnego związkami azotu z nawozów sztucznych → przeznaczenie gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych na cele nierolnicze → niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne - niedostosowanie ich zakresu i techniki do typu gleby, składu granulometrycznego oraz rzeźby terenu

Tabela 15. Problemy w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Jemielnica

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> → wysokie comiesięczne koszty dla mieszkańców związane z gromadzeniem odpadów selektywnie → brak PSZOK-a na terenie Gminy → występowanie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Jemielnica → zbyt małe wsparcie finansowe służące likwidacji wyrobów zawierający azbest → wysokie koszty unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (np. zawierających PCB, przeterminowane środki ochrony roślin) - mała ilość instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych na terenie województwa zmusza do transportowania odpadów na znaczne odległości, co podnosi koszty ich unieszkodliwiania, → brak składowisk odpadów azbestowych w województwie zmusza do transportowania odpadów na znaczne odległości, co m.in. podnosi koszty ich unieszkodliwiania 	<ul style="list-style-type: none"> → wzrost opłat dla mieszkańców za system gospodarowania odpadami na terenie gmin → nielegalne składowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach” → skutki finansowe niedotrzymania wymaganych prawem poziomów redukcji → brak środków finansowych na usuwanie azbestu

Tabela 16. Problemy w zakresie zasobów przyrodniczych na terenie gminy Jemielnica

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">→ nierównomierne rozmieszczenie kompleksów leśnych i znaczne rozdrobnienie lasów,→ słabo przebadany teren pod względem przyrodniczym→ słabe wykorzystanie walorów krajobrazowych do celów rekreacyjnych – mała ilość ścieżek i szlaków przyrodniczych→ niewystarczające oznakowanie atrakcji turystycznych i tras rekreacyjnych→ brak wystarczających środków na opiekę nad zabytkami, skutkujący złym stanem zachowania niektórych zabytków	<ul style="list-style-type: none">→ klęski żywiołowe (pożary, powódzie)→ zajęcie terenów cennych przyrodniczo pod realizację przedsięwzięć, które nie są objęte ochroną w formie obszarów chronionych→ zmiana stosunków wodnych na terenach przyległych oraz niewłaściwie prowadzone zabiegi melioracyjne→ ekspansja inwestycyjna w historyczne układy wsi→ dewaloryzacja krajobrazu kulturowego, przez wprowadzanie nowej zabudowy lub wymianę starej na nową o obcych formach→ brak dostatecznego oznakowania zabytków

Tabela 17. Problemy w zakresie poważnych awarii na terenie gminy Jemielnica

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">→ brak	<ul style="list-style-type: none">→ wystąpienie poważnej awarii mającej negatywne skutki w środowisku, w tym na zdrowie ludzi→ budowa zakładów ZDR i ZZR na terenie Gminy Jemielnica→ lokalizowanie zakładów o zwiększonym ryzyku w pobliżu terenów mieszalnych lub terenów cennych przyrodniczo

8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE LUB BRAK ODDZIAŁYWANIA, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

Wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica cele, kierunki i zadania są działaniami o charakterze inwestycyjnym i nie inwestycyjnym (organizacyjno-funkcjonalnym), które ujmują ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, społecznej, sportowo-rekreacyjnej, turystycznej itp.

Niektóre zadania wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica mogą kwalifikować się, jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [14]*, dla których konieczne może być przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w *Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*. W ramach omawianej procedury prowadzona będzie wówczas szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ocena oddziaływania na środowisko na etapie sporządzenia niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko jest utrudniona, a czasami wręcz niemożliwa. Program zawiera zadania zgłoszone przez samorząd gminy, których realizacja przewidziana jest w perspektywie lat 2018-2021. Większość zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne.

Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono **potencjalne** oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji POŚ dla Gminy Jemielnica na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko przedstawiono **potencjalne oddziaływanie bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne** na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

W przypadku Gminy Jemielnica biorąc pod uwagę wykaz planowanych zadań nie istnieje bezpośrednie lub pośrednie ryzyko oddziaływania na wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody występujące na terenie Gminy tj. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Mostki, Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Piaskowa Góra, Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Pod Dębami, Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Szczyпки, Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie, Obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi, Użytek ekologiczny Chudwajda, Użytek ekologiczny Parza, Użytek ekologiczny Pod Jesionem, Użytek ekologiczny Bagienko, Użytek ekologiczny Rokitna Góra, Użytek ekologiczny Bumsztajnowe, Użytek ekologiczny Wierzecznik, Użytek ekologiczny Ostoja, Użytek ekologiczny Kołodziejce, Użytek ekologiczny Markownie, Użytek ekologiczny Szachty, Użytek ekologiczny Bożyszczok, Użytek ekologiczny Nowe Łąki. Wg wstępnego rozpoznania zakresu i charakteru poszczególnych zadań wyznaczonych w harmonogramie nie dojdzie do naruszenia statutu ochrony form ochrony przyrody występujących na terenie Gminy Jemielnica ani negatywnego wpływu na chronione w nich gatunki roślin, zwierząt i siedlisk przyrodniczych. W ocenie autorów prognozy żadne z wymienionych do realizacji zadań w harmonogramie rzeczowo-finansowym nie pozostaje w kolizji z istniejącymi formami ochrony


przyrody i stwierdzonymi siedliskami przyrodniczymi oraz stanowiskami chronionych gatunków roślin i zwierząt. Tym samym zdaniem autorów dokumentacji realizacja zadań nie spowoduje negatywnych oddziaływań na w/w komponenty przyrody. Istniejący system ochrony przyrody wraz z uwarunkowaniami przyrodniczymi na terenie Gminy Jemielnica został przedstawiony na **załączniku graficznym nr 1 i 2** do niniejszej Prognozy. Nie przewiduje się negatywnego znaczącego wpływu na pozostałe formy ochrony przyrody w tym Obszary Natura 2000 znajdujące się w bliskim sąsiedztwie Gminy Jemielnica, ale poza jej granicami, z uwagi na to, że zaplanowane w POŚ dla Gminy Jemielnica mają charakter lokalny i ograniczony administracyjnie i terytorialnie do terenu gminy Jemielnica. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.


POŚ dla Gminy Jemielnica jest dokumentem ogólnym i nie opisuje szczegółowo zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Program wskazuje jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości środowiska przyrodniczego gminy oraz wypełnienia zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z tym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy pamiętać o uwzględnianiu zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.


W POŚ dla Gminy Jemielnica szeroko opisano koncepcję prowadzenia edukacji ekologicznej z wyznaczeniem zadań krótko i długoterminowych, których sukcesywna i konsekwentna realizacja wpłynie pozytywnie na większość komponentów środowiska. Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji ekologicznej społeczeństwa wynika z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja ekologiczna jest elementem wspierającym realizację poszczególnych zadań wyznaczonych w POŚ dla Gminy Jemielnica – opisuje, informuje i tłumaczy zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony przyrody. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji ekologicznej odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań.

Poniżej w tabeli dokonano oceny i analizy oddziaływania realizacji wyznaczonych w POŚ dla Gminy Jemielnica zadań ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym na poszczególne komponenty środowiska. ***W części tekstowej (rozdziały 8.1 do 8.10), oceny oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska dokonano w oparciu o wyznaczone szczegółowe zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne w harmonogramie rzeczowo-finansowym, jak i działania wyznaczone w ramach poszczególnych celów i kierunków interwencji, które są działaniami rozwojowymi i strategicznymi, jednak nie zostały one zaplanowane co do roku, miejsca i finansów w obowiązującej perspektywie POŚ dla Gminy Jemielnica. Działania strategiczne i rozwojowe w ramach poszczególnych obszarów interwencji zostały omówione w rozdziale 6 Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica i są to działania, których realizacja, zakres oraz charakter na moment opracowania Prognozy nie są znane, stąd też w niektórych przypadkach ich ocena wpływu na środowisko jest niemożliwa lub znacznie utrudniona. Większość z wyznaczonych działań jest działaniami nieinwestycyjnymi, które dotyczą procedur, postępowań i zadań administracyjnych zmierzających do poprawy stanu środowiska, stąd też mają one neutralny lub pozytywny wpływ w perspektywie długoterminowej.***

OZNACZENIA:

 Potencjalne pozytywne oddziaływanie

 Potencjalne neutralne oddziaływanie

 Potencjalne negatywne oddziaływanie

B Bezpośrednie

P Pośrednie

S Stałe

Ch Chwilowe

W Wtórne

Sk Skumulowane

Tabela 18. Potencjalne oddziaływania zadań wyznaczonych w harmonogramie rzeczowo-finansowym Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na poszczególne komponenty środowiska

L.p.	Zadanie	Potencjalne oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Powierzchnię ziemi i krajobraz	Wody	Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne	
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza													
1.	Rozbudowa sieci oświetlenia ulicznego na terenie gminy Jemielnica	Ch	S					P, S	B, S		P,S,W	P,S,W	
2.	Termomodernizacja i przebudowa OSP Jemielnica (Projekt zintegrowany: Czyste powietrze) (działanie obejmuje: docieplenie ścian zewnętrznych i stropu, wymiana stolarki okiennej)*	Ch	S			Ch		P, S	B, S		Ch	B	P,S,W
3.	Kompleksowa termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Gąsiorowicach (działanie obejmuje: docieplenie ścian zewnętrznych i stropu, wymiana stolarki okiennej)*	Ch	S			Ch		P, S	B, S		Ch	B	P,S,W
4.	Termomodernizacja budynku komunalnego (WATYKAN) znajdującego się w kompleksie obiektów pocysterskich w Jemielnicy (działanie obejmuje: docieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej, wymiana stropów i dachu)*	Ch	S			Ch		P, S	B, S		Ch	B	P,S,W
5.	Termomodernizacja budynków Urzędu Gminy w Jemielnicy (działanie obejmuje: docieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej)*	Ch	S			Ch		P, S	B, S		Ch	B	P,S,W
6.	Dofinansowanie dla mieszkańców do wymiany starych kotłów węglowych na kotły o niskiej emisji i wysokiej sprawności cieplnej (działanie obejmuje wymianę 20 źródeł ciepła w roku)							B, S	B, S				P,S,W
7.	Budowa przedszkola wraz z żłobkiem*	Ch						B, S	B, S				P,S,W
8.	Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza i zmian klimatu								P, S, W				P,S,W

L.p.	Zadanie	Potencjalne oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Powierzchnię ziemi i krajobraz	Wody	Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne	
	poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględnić będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin, prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza												
9.	Aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i dostosowanie ich do wymogów Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej	P,S,W							P, S, W		P,S,W	P,S,W	
10.	Opracowanie dokumentu strategicznego "Założenia do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe"								P, S, W			P,S,W	
11.	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza poprzez zakup odpowiednich systemów/czujników								P, S, W			P,S,W	
12.	Termomodernizacja i rewitalizacja zabytkowego kompleksu pocysterskiego w Jemielnicy (budynek Klasztoru) w ramach zintegrowanego subregionalnego produktu turystycznego (działanie obejmuje: docieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej, wymiana dachu)	Ch	S				Ch	P, S	B, S		Ch	B	P,S,W
13.	Wymiana i zakup nowoczesnych autobusów o niskiej emisji CO ₂ , wraz z rozbudową systemu informacji pasażerskiej oraz zakupem i uruchomieniem systemu e-usług (działanie dotyczy zakupu dwóch pojazdów: 1 szt. typu MIDI, 1 szt. typu MAXI) ²							P, S, W	B, S	B, S			B,S

² Działanie wynika z Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego Dla Związku Celowego Powiatowo - Gminnego "Jedź z nami", Strategii Rozwoju Subregionu Kędzierzyńsko - Kozielskiego do roku 2020, Programu Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Subregionu Kędzierzyńsko - Kozielskiego na lata 2014-2020, Strategii Rozwoju Powiatu Strzeleckiego do roku 2020

L.p.	Zadanie	Potencjalne oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Powierzchnię ziemi i krajobraz	Wody	Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne		
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza														
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem														
14.	Dokumentacje projektowe dot. inwestycji drogowych i mostowych													P,S
15.	Przebudowa drogi gminnej nr 105553 O ulicy Madalińskiego w miejscowości Piotrówka	Ch	P,S					B, S	B, S	Ch	P, S	Ch	P, S	B,S
16.	Przebudowa ul. Wiejskiej w Wierchlesiu	Ch	P,S					B, S	B, S	Ch	P, S	Ch	P, S	B,S
17.	Budowa drogi gminnej ul. Piękna w m. Jemielnica	Ch	P,S					B, S	B, S	Ch	P, S	Ch	P, S	B,S
18.	Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie Gąsiorowice	Ch	P,S					B, S	B, S	Ch	P, S	Ch	P, S	B,S
19.	Tworzenie logicznych powiązań tras rowerowych (m.in. w zakresie wizualizacji i promocji) (działanie obejmuje promocję korzystania ze ścieżek rowerowych dla 100 mieszkańców i instalację tablic informacyjnych przy ścieżkach rowerowych)*	P,S,W			P,S,W	P,S,W				P,S,W		P,S,W		B,S
20.	Budowa systemu szlaków rowerowych wg „Koncepcji budowy zintegrowanej sieci tras i ścieżek rowerowych, biegowych, szlaków kajakowych i jazdy konnej w Subregionie Kędzierzyńsko-Kozielskim” (międzygminna ścieżka rowerowa Gmina Jemielnica-Zawadzkie) (działanie dotyczy budowę ścieżki rowerowej o długości 4 km)*	Ch	P,S,W		P,S,W	P,S,W				Ch	P,S	Ch	P,S	B,S
21.	Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej 1803 O Piotrówka - Żędowice w m. Piotrówka ul. Kościuszki wraz z dokumentacją projektową	Ch	P,S,W							Ch	P,S,W	Ch	P,S,W	B,S
22.	Odnowa nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych Powiatu Strzeleckiego/ Powierzchniowe utrwalenie nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych Powiatu Strzeleckiego	Ch	P,S					B, S	B, S	Ch	P, S	Ch	P, S	B,S

L.p.	Zadanie	Potencjalne oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:															
		Powierzchnię ziemi i krajobraz		Wody	Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne				
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami																	
23.	Budowa odwodnienia na drodze gminnej, działka nr 356/17 w Gąsiorowicach	Ch	P,S	B,S											P,S		
24.	Budowa zbiornika małej retencji Łaziska Pilawówka NR 02-14/P/01/UE/a/10-6 zlokalizowanego na terenie leśnictwa Łaziska” realizowanego w ramach projektu – „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”	Ch	P,S	B,S	B,S	Ch	B	Ch	B	B,S		Ch	P,S	Ch	P,S	P,S,W	P,S
25.	Budowa zbiornika małej retencji Mosty NR 02-14/P/01/UE/a/10-4 zlokalizowanego na terenie leśnictwa Mosty” realizowanego w ramach projektu – „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”	Ch	P,S	B,S	B,S	Ch	B	Ch	B	B,S		Ch	P,S	Ch	P,S	P,S,W	P,S
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa																	
26.	Rozbudowa infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej wsi	Ch	P,S	Ch	B,S	Ch	P,S	Ch	P,S	Ch	P,S		Ch		Ch		B,S
27.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Jemielnicy etap Ve*	Ch	P,S	Ch	B,S	Ch	P,S	Ch	P,S	Ch	P,S		Ch		Ch		B,S
Obszar interwencji: Gleby																	
28.	Badanie zanieczyszczenia gleby i ziemi		P,S,W		P,S,W		P,S,W		P,S,W		P,S,W						B,S
29.	Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi		B,S				P,S,W		P,S,W		P,S,W						B,S
30.	Monitoring terenów osuwiskowych		P,S,W														B,S
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów																	
31.	Gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym odbiór, odzysk, recykling i unieszkodliwianie		P,S														B,S

L.p.	Zadanie	Potencjalne oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Powierzchnię ziemi i krajobraz	Wody	Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne		
	odpadów komunalnych													
32.	Dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest	P,S,W							P,S,W			B,S		
33.	Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Jemielnicy	B,S	B,S	P,S,W	P,S,W	P,S,W			Ch	P,S,W	Ch	P,S,W	B,S	B,S
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe														
34.	Przebudowa i adaptacja budynku zabytkowej gospody wiejskiej w Jemielnicy na świetlicę wiejską											B,S	B,S	
35.	Zachowanie i ocalenie od zapomnienia dziedzictwa Cysterskiego w Jemielnicy (Konserwacja i oświetlenie Spichlerza oraz rewitalizacja i zagospodarowanie ulicy Wiejskiej w Jemielnicy)	Ch	B,S						Ch		Ch		B,S	B,S
Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami														
36.	Wsparcie finansowe do zakupu samochodu specjalnego lekkiego rozpoznawczo – ratowniczego SLRr dla Komedy Powiatowej PSP w Strzelcach Opolskich												B,S	
37.	Zakup samochodu ratowniczo-gaśniczego												B,S	
Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna														
38.	Prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie odnawialnych źródeł energii, efektywności energetycznej, ochrony powietrza dla 100 mieszkańców	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	

** - zadanie zostanie zrealizowane w zależności od posiadanych środków w danym roku budżetowym, bądź uruchomienia funduszy zewnętrznych. W przypadku braku środków w danym roku budżetowym lub braku programów dotacyjnych zadanie będzie realizowane w następnych latach.*

8.1. Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi

Do głównych czynników negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi należą: niewłaściwe wykorzystywanie nawozów i środków ochrony roślin, niewłaściwe zabiegi agrotechniczne, niewłaściwa gospodarka złożami surowców naturalnych, odpady składowane w miejscach do tego nieprzeznaczonych, duże nawodnienie lub przesuszenie gruntu (zjawisko erozji), roboty budowlane. Część z tych czynników można zminimalizować poprzez stosowanie działań ograniczających, a część zupełnie wyeliminować poprzez wdrożenie odpowiedniego systemu edukacji ekologicznej i prowadzenie działań naprawczo-prewencyjnych. Istotą jest więc zaplanowanie takich działań ochronnych, które ograniczą zjawisko degradacji powierzchni ziemi i przywrócą stan zgodny ze standardami w tym zakresie.

Większość zadań zapisanych w POŚ dla Gminy Jemielnica będzie miała charakter neutralny lub potencjalnie pozytywny na powierzchnię ziemi i krajobraz. Realizacja niektórych zadań może spowodować wystąpienie potencjalnych oddziaływań bezpośrednich i chwilowych oraz pośrednich, stałych i wtórnych, w tym oddziaływań negatywnych. Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica działania i zadania **nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu** na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Działania z obszaru interwencji ochrony klimatu i jakości powietrza związane ze zwiększaniem efektywności energetycznej, wdrażaniem rozwiązań niskoemisyjnych, ograniczeniem zużycia energii oraz ograniczeniem zanieczyszczeń do powietrza z sektora komunalno-bytowego nie wpłyną negatywnie na powierzchnię ziemi, będą to oddziaływania w większości neutralne tj. realizacja zadań wynikająca z programu ochrony powietrza, modernizacja oświetlenia na energooszczędne, wymiana systemów ogrzewania na niskoemisyjne, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej (budowa przedszkola wyposażonego w pompę ciepła).

Zadania inwestycyjne z tego obszaru interwencji tj. termomodernizacja obiektów, wymiana źródeł ciepła, rozbudowa oświetlenia mogą spowodować wystąpienie krótkotrwałych negatywnych oddziaływań na środowisko w związku emisją zanieczyszczeń do atmosfery. Zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumiane jest, jako wtórne deponowanie zanieczyszczeń z powietrza. Zaplanowane zadania związane z termomodernizacją obiektów, wymianą dachów i renowacją elewacji, wymianą źródeł ciepła, rozbudową oświetlenia, nie spowodują negatywnych oddziaływań, ponieważ przedsięwzięcia realizowane będą w większości na terenie już antropogenicznie przekształconym i obejmą istniejącą zabudowę. Realizacja działań naprawczych wyznaczonych dla Gminy Jemielnica w Planie Ochrony Powietrza dla strefy Opolskiej przyczyni się do ograniczania głównie niskiej emisji, a więc również minimalizacji wtórnej emisji zanieczyszczeń z powietrza na powierzchnię ziemi.

Działania polegające na zmniejszeniu zanieczyszczeń z sektora transportowego również mogą powodować wystąpienie chwilowych negatywnych oddziaływań w związku z budową i modernizacją sieci połączeń drogowych, rozbudową systemu ścieżek rowerowych. Wówczas może dojść do zajęcia nowych powierzchni biologicznie czynnych i ich stałego przekształcenia (zmiany sposobu użytkowania). Chwilowe oddziaływania dotyczyć będą terenu inwestycji i będą związane z ruchem ciężkiego sprzętu budowlanego po nieutwardzonych powierzchniach i możliwością awaryjnego przedostania się do gleby substancji ropopochodnych z maszyn i urządzeń.

Działania z zakresu energetyki odnawialnej mogą wiązać się z zajęciem nowych powierzchni biologicznie czynnych w przypadku np. budowy farm fotowoltaicznych, małych elektrowni wodnych. Z realizacją tych inwestycji wiąże się ingerencja w struktury przypowierzchniowe ziemi oraz możliwość naruszenia zwierciadła wód gruntowych. Niemniej jednak w POŚ dla Gminy Jemielnica w harmonogramie rzeczowo-finansowym wyznaczono jedynie zastosowanie instalacji odnawialnych źródeł energii w zakresie pompy ciepła w projektowanym nowym budynku przedszkola w związku, z czym oddziaływania negatywne na powierzchnię ziemi przy tego typu inwestycji nie wystąpią.

Działania administracyjne polegające na opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz „Założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe będą neutralne z punktu środowiskowego, a ich zapisy i ustalenia przyczynić się mogą w sposób pośredni i wtórny na ochronę powierzchni ziemi i ład przestrzenny z tym związany.

Działania z obszaru interwencji Poprawa stanu klimatu akustycznego i kierunku związanego z ograniczaniem emisji hałasu będą w większości działaniami inwestycyjnymi dotyczącymi istniejących powiązań komunikacyjnych tj. przebudowa/modernizacja dróg lub budowa nowych ścieżek rowerowych. Realizacja tych zadań często wiąże się ze zniekształceniem/przekształceniem struktury powierzchni ziemi w obszarze inwestycji lub w jej sąsiedztwie poprzez prowadzone prace ziemne. Większość zadań z tego obszaru interwencji dotyczy istniejących obiektów i urządzeń, a więc nie dojdzie do zajęcia nowych powierzchni biologicznie czynnych i nowego przekształcenia powierzchni ziemi i jej morfologii. Zmodernizowane szlaki drogowe w większości wyposażone są w odwodnienie liniowe (rowy trawiaste, systemy kanalizacji deszczowej), które minimalizują ryzyko rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Odpowiednio utrzymane i udrożnione rowy trawiaste wzdłuż dróg pozytywnie wspomagają proces samooczyszczania się wód, a tym samym zmniejszą ryzyko infiltracji zanieczyszczeń w głąb ziemi. Przebudowa dróg wiąże się często z ich utwardzeniem a więc zmniejszeniem oddziaływania w zakresie emisji pyłów do powietrza i ich wtórnej depozycji na powierzchni ziemi. Negatywne oddziaływania w zakresie przebudowy dróg i budowy ścieżek rowerowych zostaną ograniczone do etapu realizacji przedsięwzięcia. Związane będą one z przemieszczaniem się mas ziemnych, wykopami, potencjalnym zaburzeniem stosunków gruntowo-wodnych, potencjalną zmianą poziomu wód gruntowych oraz zmianą struktury przypowierzchniowych warstw powierzchni ziemi. Przebudowa dróg, budowa ścieżek rowerowych wiąże się z użyciem sprzętu budowlanego, który może ulegać awariom, na skutek, czego do gleby mogą przedostać się niebezpieczne substancje. Bieżące utrzymanie dróg w okresie letnim i zimowym wpłynie pozytywnie na gleby – latem z uwagi na ograniczenie wtórnej depozycji zanieczyszczeń do gleby (emisja pyłów).

Działania związane z gospodarowaniem wodami, w tym możliwa przebudowa/rozbudowa/budowa zabezpieczeń przeciwpowodziowych, obiektów hydrotechnicznych, koryt rzecznych, zwiększania ilości otwartych zbiorników wodnych (retencja wodna), wpłyną w konsekwencji pozytywnie na powierzchnię ziemi i krajobraz. Możliwa modernizacja wału przeciwpowodziowego może wiązać się ze zmianą charakterystyk morfologicznych doliny rzecznej, a tym samym zmianą morfologii terenu. Budowa nowych wałów spowoduje powstanie nowych przekształceń w terenie oraz zaburzenie istniejącego ładu estetyczno-krajobrazowego. W terenie powstanie nowa forma a jej zasięg i charakter oddziaływania zależy od subiektywnej oceny obserwatora (oddziaływanie jest sprawą względną). Konserwacja systemu melioracyjnego oraz sieci rzecznej poprzez przebudowę/udrożnienie może wiązać się z wystąpieniem chwilowych negatywnych oddziaływań z uwagi na prowadzenie wykopów (pogłębień), przemieszczania mas ziemnych oraz formowania nowych nasypów pod zabezpieczenia przeciwpowodziowe lub pogłębianie rowów. Należy jednak zaznaczyć, że w harmonogramie rzeczowo-finansowym wskazano do realizacji zadania związane jedynie z budową odwodnienia w drodze gminnej oraz budową dwóch zbiorników małej retencji. W/w działania są możliwe do realizacji, ale stanowią jedynie kierunek nakreślony w POŚ, którego realizacja zależna będzie od potrzeb. W przypadku budowy odwodnienia w drodze gminnej oddziaływania ogranicza się do liniowego zajęcia terenu wzdłuż drogi, a więc terenu już przekształconego. Realizacja zbiorników małej retencji może spowodować wystąpienie oddziaływań na etapie budowy związanych z zajęciem powierzchni i emisją zanieczyszczeń w trakcie prowadzenia prac budowlanych. Negatywne oddziaływanie polegać będzie także na fizycznym naruszeniu struktury warstwy glebowej poprzez ruch ciężkich maszyn i samochodów. W związku z tym należy w sposób maksymalny ograniczyć plac budowy oraz uniemożliwić przypadkowe wjazdy na znajdujące się w sąsiedztwie tereny, tym bardziej że będą to tereny leśne. Wskazane jest aby na etapie projektowym opracować Projekt zagospodarowania terenu budowy.

Działania związane z opracowaniem koncepcji przeciwpowodziowych, wdrażaniem programu małej retencji, wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, propagowanie nowoczesnych rozwiązań agrotechnicznych, kompostowania odpadów oraz zarządzaniem kryzysowym i przeciwdziałaniem zjawiskom ekstremalnym wpłyną pozytywnie pośrednio i wtórnie na powierzchnię ziemi, z uwagi iż przewidują one poprawę warunków gruntowo-wodnych, poprawę stanu jakościowego i ilościowego gleb, poprawę właściwości rolniczych gleb oraz wykonanie odpowiednich zabezpieczeń przeciwpowodziowych.

Działania związane z gospodarką wodno-ściekową poprzez budowę/rozbudowę kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej, modernizację technologii uzdatniania wody i oczyszczania ścieków wpłyną pozytywnie na powierzchnię ziemi i krajobraz. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa zmniejsza możliwość przedostania się zanieczyszczeń do gleb, a tym samym negatywnego oddziaływania na ten komponent. Sprawne systemy kanalizacji ściekowej wpływają pośrednio pozytywnie na jakość i zasobność gleb. Zapisane w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej mają charakter w większości prewencyjny, co pozwala zmniejszyć ryzyko wystąpienia oddziaływań negatywnych na powierzchnię ziemi.

Negatywne oddziaływania w zakresie zadań gospodarki wodno-ściekowej zostaną ograniczone jedynie do etapu budowy sieci kanalizacyjnych, modernizacji istniejących sieci wodociągowych, wykonania przyłączy, budowy nowych wodociągów tranzytowych w nowych szlakach. Oddziaływania negatywne związane będą z prowadzeniem wykopów i zmian w strukturze przypowierzchniowych warstw powierzchni ziemi. Nie przewiduje się aby na etapie realizacji przedsięwzięć wodno-kanalizacyjnych doszło do naruszenia zwierciadła wód podziemnych, gdyż w tych przypadkach mamy do czynienia z płytkimi wykopami. W przypadku sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej negatywne oddziaływanie na etapie realizacji zostanie mocno zminimalizowane z uwagi na budowę takiej sieci wzdłuż pasa drogowego lub chodnika, a więc terenu już przekształconego, którego struktura glebowa została już zaburzona. Niemniej jednak po wykonaniu sieci teren zostanie przywrócony do stanu sprzed budowy, a oddziaływania negatywne ustąpią. Ponadto zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne sieci kanalizacyjnej i wodociągowej minimalizują negatywny wpływ na środowisko na etapie jej eksploatacji.

Biorąc pod uwagę charakter Gminy Jemielnica w harmonogramie rzeczowo-finansowym nie wskazano zadań typowo inwestycyjnych w zakresie ochrony gleb oraz zasobów geologicznych. W zakresie ochrony gleb wskazano jedynie kierunki działań związane z racjonalnym przyszłym wykorzystaniem zasobów naturalnych co spowoduje mniejsze przekształcenia geologiczno-gruntowe, zmniejszy emisję zanieczyszczeń do gleb i ziemi. Ponadto przewidziane do realizacji zadania w zakresie monitoringu jakości gleb, monitoringu osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi mają jedynie charakter prewencyjny, co w sposób pośredni i wtórny wpłynie na powierzchnię ziemi i gleby. Ocena jakości gleb i nadzór nad ruchami masowymi ziemi pozwalają wskazać zaistniały problem i podjąć odpowiednie kroki zmierzające do poprawy jakości i zasobności gleb oraz zapobiegnięciu daleko idącym zmianą morfologicznym terenu.

Działania z obszaru interwencji Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów wpłyną pozytywnie długoterminowo na powierzchnię ziemi poprzez realizację zadań związanych z odpowiednim odbiorem, kontrolą i zagospodarowaniem odpadów, usuwaniem wyrobów zawierających azbest, doskonaleniem systemu selektywnej zbiórki odpadów. „Dziki” składowanie odpadów stanowi źródło zanieczyszczeń i stwarza zagrożenie zarówno dla człowieka jak i otaczającego go środowiska. Substancje toksyczne przenikające do gleby zanieczyszczają płytko zalegające wody gruntowe, co może powodować skażenie wód pitnych na obszarach nawet znacznie oddalonych od miejsca kumulacji odpadów. „Dziki wysypiska” stanowią również zagrożenie epidemiologiczne, ze względu na możliwość występowania i rozwoju chorobotwórczych grzybów i bakterii. Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi będzie miało sukcesywne usuwanie wyrobów azbestowych. Właściwe gospodarowanie odpadami poprzez stosowanie najnowszych dostępnych technik w zakresie ich przetwarzania, transportu,

unieszkodliwiania o odzysku pozwala zminimalizować ryzyko przedostawania się substancji niebezpiecznych do środowiska gruntowo-wodnego.

Zaplanowane prace związane z rekultywacją zamkniętego składowiska odpadów w Jemielnicy nie wpłyną w konsekwencji negatywnie na powierzchnie ziemi, wręcz będą miały charakter pozytywny. W wyniku realizacji zadania dojdzie do uformowania wierzchowiny i skarpy kwatery poprzez odpowiednie wyrównanie powierzchni. Dodatkowo rekultywacja składowiska przewiduje wykonanie warstwy izolacyjnej składającej się z trzech podwarstw oraz usypanie w części południowej składowiska niewielkiego wzniesienia stanowiącego docelowo punkt widokowy. Etapem końcowym rekultywacji mającym pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi będzie biologiczne zagospodarowanie terenu składowiska poprzez utworzenie trwałego zadarnienia wierzchowiny, skarp oraz punktu widokowego. Może dojść do wystąpienia chwilowych negatywnych oddziaływań w związku z prowadzeniem np. makroniwelacji terenu, przemieszczania gruntu, utwardzania podłoża, na skutek ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego. Niemniej jednak docelowo teren zostanie odpowiednio zabezpieczony, utwardzony i zadarniony.

Działania z obszaru interwencji Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe poprzez poprawę stanu i wzmocnienie bioróżnorodności, rewitalizację obszarów zdegradowanych, modernizację układów zieleni, ochronę zagrożonych gatunków i wzmocnienie ochrony przyrody wpłyną pozytywnie wtórnie na powierzchnię ziemi, z uwagi na zmniejszenie przekształceń powierzchni biologicznie czynnych na terenach cennych przyrodniczo oraz poprawę warunków gruntowo-wodnych poprzez zachowanie zieleni. Zwiększanie lesistości polepszy warunki gruntowo-wodne oraz poprawi kondycję fizykochemiczną gleb oraz przyczyni się do odtwarzania warstwy glebotwórczej. Budowa i modernizacja małej architektury na obszarach zielonych w tym oznakowanie szlaków turystycznych, pieszych i rowerowych zmniejszy negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi poprzez koncentrację ruchu do wyznaczonych miejsc odpowiednio do tego przygotowanych.

Zaplanowane zadania z zakresu modernizacji obiektów zabytkowych będą miały neutralny wpływ na powierzchnię ziemi i gleby. Jedynie w przypadku zaplanowanej rewitalizacji i zagospodarowania ulicy Wiejskiej w Jemielnicy może dojść do chwilowych negatywnych oddziaływań związanych z prowadzeniem prac typowo ziemnych w pasie drogowym. Będą to jednak oddziaływania zbliżone do tych opisanych przy inwestycjach związanych z remontem/przebudową/modernizacją szlaków drogowych.

Działania oraz wyznaczone zadania szczegółowe z obszaru interwencji Zagrożenie poważnymi awariami wpłyną w sposób neutralny na powierzchnię ziemi i krajobraz. Wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania są zadaniami typowo prewencyjnymi i organizacyjnymi, związanymi z ochroną p-poż., przeciwpowodziową i odpowiednim wyposażeniem jednostek w sprzęt do zwalczania skutków poważnych awarii lub zjawisk ekstremalnych.

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na budowie/przebudowie/remontcie dróg, mostów, termomodernizacji obiektów, rozbudowie infrastruktury wodno-ściekowej, budowie ścieżek rowerowych, konserwacji systemu melioracyjnego, rozbudowie systemu ochrony przeciwpowodziowej powodują stałą zmianę w krajobrazie. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowane i zlokalizowane w przestrzeni przedsięwzięcie nie powinno negatywnie oddziaływać na środowisko. Inwestycje budowlane w sposób trwały wpiszą się w krajobraz, dlatego istotny jest wybór lokalizacji oraz odpowiedniej technologii z zachowaniem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Budowa nowych dróg może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak z uwagi na powierzchniowych charakter dróg nie stanowią one dominanty krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu i powiązany z sąsiadującą infrastrukturą komunikacyjną. Sporadyczne przypadki tj. budowa obiektu inżynierskiego lub inżynierskiego, skrzyżowań, obiektów hydrotechnicznych itp.

mogą powodować zaburzenia w lokalnym krajobrazie z uwagi na ich rozmiary w przestrzeni. Na etapie realizacji inwestycji drogowych negatywne chwilowe oddziaływanie może wystąpić z uwagi na prowadzone wykopy, przemieszczanie mas ziemnych, prace „wysokich” maszyn tj. żurawie, dźwigi, które mogą być widoczne z dużych odległości. Negatywne oddziaływania na krajobraz związane z budową wałów przeciwpowodziowych, modernizacji koryt rzecznych mogą dotyczyć stosowania „wysokich” maszyn budowlanych (na etapie realizacji), formowania wysokich nasypów ziemnych (wały, skarpy) lub budowy sztucznych zapór wodnych. W przypadku budowy dwóch zbiorników małej retencji nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na krajobraz. Związane jest to z realizacją inwestycji w obszarze zalesionym, a sam zbiornik wodny jest powierzchniowym elementem krajobrazu nie stanowiącym dominanty lub przeszkody krajobrazowej.

Działania z zakresu termomodernizacji budynków pozytywnie wpłyną na poprawę ich wyglądu estetycznego. Negatywne oddziaływanie na lokalny krajobraz i ład przestrzenny może wystąpić jedynie w sytuacji źle dobranego koloru i struktury elewacji oraz naruszeń ustaleń konserwatorskich w przypadku obiektu zabytkowego.

W przypadku infrastruktury technicznej naziemnej lub podziemnej (infrastruktura wod-kan) negatywne oddziaływania na etapie ich eksploatacji nie występują, a jedynie ograniczone są do etapu realizacji czyli prowadzenia wykopów i przemieszczania mas ziemnych. Niemniej jednak po realizacji inwestycji powierzchnia ziemi zostaje wyrównana, a ukształtowanie przywrócone do stanu pierwotnego.

W większości negatywne oddziaływanie na krajobraz będzie krótkotrwałe i wystąpi jedynie w czasie prowadzonych robót. W związku z realizacją nowych inwestycji mogą pojawić się obiekty budowlane, których wysokość lub gabaryty nie będą dostosowane do otoczenia mogą spowodować zaburzenie estetyki krajobrazu. Na etapie niniejszej Prognozy nie jest możliwe odniesienie się do warunków technicznych realizacji inwestycji. W związku z powyższym na etapie Prognozy nie oceniono oddziaływania w tym zakresie. Niemniej jednak z zadań wymienionych do realizacji w harmonogramie rzeczowo-finansowym nie ma takich, które mogłyby na chwilę obecną zaburzyć estetykę krajobrazu lub jego fizjonomię.

Na krajobraz mogą wpłynąć negatywnie działania mające na celu ochronę poszczególnych komponentów środowiska czy zdrowia człowieka. Lokalny krajobraz może zostać zaburzony budową ekranów akustycznych, remontami, posadowieniem nowych anten nadawczych. Jest to jednak bardzo subiektywne odczucie. Właściwie przeprowadzone prace, projekty wkomponowane w lokalny krajobraz nie powinno negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny obszaru. Należy dążyć do takiego ustalania lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy (na zasadzie kompromisu pomiędzy racjami inwestorów, a subiektywnymi odczuciami mieszkańców). Szczegóły lokalizacji tego typu obiektów ustalane będą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

8.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne, w tym jednolite części wód

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica działania i zadania **nie będą mieć znaczącego wpływu** na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych, w tym jednolite części wód. **Brak oddziaływania lub oddziaływanie pozytywne** zidentyfikowano w zadaniach o charakterze nie inwestycyjnym (organizacyjnym) oraz zadaniach związanych z remontem, przebudową, adaptacją, termomodernizacją istniejących obiektów budowlanych.

Obszar Gminy Jemielnica w całości położony jest w granicach jednej Jednolitej części wód PLGW6000110 o numerze 110 (zgodnie z nowym podziałem na lata 2016-2021, PIG). Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry stan ilościowy i chemiczny JCWPd nr 110 ocenia się jako dobry i niezagrożony osiągnięciem celu środowiskowego dla wód podziemnych zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). W

porównaniu do oceny zawartej w aPGW (ocena z 2012r.) stan jakościowy i ilościowy JCWPd 110 utrzymuje się na dobrym poziomie, w związku z czym cel środowiskowy został osiągnięty do końca 2015r.

Obszar Gminy Jemielnica położony jest w granicach 3 Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPrz). Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry dla wszystkich JCWPrz oceniono zły stan wód. Zagrożenie nieosiągnięcia celu środowiskowego stwierdzono dla 3 JCWPrz. Reasumując można stwierdzić, że jakość wód powierzchniowych w obrębie JCWPrz na terenie Gminy Jemielnica nie jest zadowalająca.

Zgodnie ze zaktualizowanym „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” dla sztucznych i silnie zmienionych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego, natomiast dla naturalnych części wód osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu. Dla jednolitych części wód podziemnych celem środowiskowym jest dobry stan, zarówno ilościowy, jak i chemiczny. Zadania przewidziane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska obejmują działania proekologiczne, które mają służyć poprawie stanu środowiska w jak najszerszym zakresie aspektów. Zadania przewidziane w programie są ukierunkowane na wyeliminowanie zagrożeń dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych w możliwie największym stopniu lub ograniczenie zakresu ich występowania. Działania przewidziane w ramach Programu są ukierunkowane głównie na zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych, a także zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych. Realizacja zadań przewidzianych w Programie nie spowoduje pogorszenia stanu wód i nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych ww. jednolitych części wód określonych w powyższym Planie. Program nie przewiduje również zadań, które wpłyną negatywnie na zasoby GZWP. Zaplanowane działania inwestycyjne nie będą również naruszać zakazów obowiązujących w strefach ochrony wód.

Działania z obszaru interwencji ochrony klimatu i jakości powietrza związane ze zwiększaniem efektywności energetycznej, wdrożeniem rozwiązań niskoemisyjnych, ograniczeniem zużycia energii oraz ograniczeniem zanieczyszczeń do powietrza z sektora komunalno-bytowego nie wpłyną negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Zadania inwestycyjne z tego obszaru interwencji tj., termomodernizacja obiektów, rozbudowa oświetlenia ulicznego, mogą spowodować wystąpienie krótkotrwałych negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z prowadzonymi wykopami, możliwymi zmianami stosunków gruntowo-wodnych. Niemniej jednak prace budowlane będą dotyczyły przypowierzchniowych warstw i nie powinny naruszyć zwierciadła wód gruntowych lub spowodować zmian charakterystyk hydraulicznych, hydrologicznych i hydrogeologicznych obszaru przy dobrym zaprojektowaniu realizacji przedsięwzięcia.

Większość zadań z tego obszaru interwencji dotyczy istniejących obiektów i urządzeń, a więc nie dojdzie do ingerencji w wody powierzchniowe i podziemne. Zaplanowane zadania związane z remontem oświetlenia, wymianą kotłów, zastosowaniem odnawialnych źródeł energii (pompa ciepła w przedszkolu) nie spowoduje negatywnych oddziaływań, ponieważ przedsięwzięcia realizowane będą w większości na terenie już antropogenicznie przekształconym i obejmą istniejącą zabudowę, bez ingerencji w układ hydrograficzny czy środowisko gruntowo-wodne. Realizacja działań naprawczych wyznaczonych dla Gminy Jemielnica w Planie Ochrony Powietrza dla strefy Opolskiej przyczyni się do ograniczania głównie niskiej emisji, a więc również minimalizacji wtórnej emisji zanieczyszczeń z powietrza do wód i powierzchni ziemi.

Działania polegające na zmniejszeniu zanieczyszczeń z sektora transportowego również mogą powodować wystąpienie chwilowych negatywnych oddziaływań w związku z możliwą budową i modernizacją sieci połączeń drogowych, rozbudową systemu ścieżek rowerowych, modernizacją infrastruktury drogowej. Wówczas może dojść do zajęcia nowych powierzchni biologicznie czynnych i ich stałego przekształcenia (zmiany sposobu użytkowania). Chwilowe oddziaływania dotyczyć będą terenu

inwestycji i będą związane z ruchem ciężkiego sprzętu budowlanego po nieutwardzonych powierzchniach i możliwością awaryjnego przedostania się do wód i gleby substancji ropopochodnych z maszyn i urządzeń. Zadanie związane z wymianą i zakupem nowoczesnych autobusów będzie miało neutralny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne gminy Jemielnica.

Działania administracyjne polegające na opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz „Założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe będą neutralne z punktu środowiskowego, a ich zapisy i ustalenia przyczynić się mogą w sposób pośredni i wtórny na ochronę wód powierzchniowych i podziemnych.

Działania z obszaru interwencji Poprawa stanu klimatu akustycznego i kierunku związanego z ograniczaniem emisji hałasu będą w większości działaniami inwestycyjnymi dotyczącymi istniejących powiązań komunikacyjnych tj. przebudowa/budowa/modernizacja dróg. Zmodernizowane szlaki drogowe w większości wyposażone są w odwodnienie liniowe (rowy trawiaste, systemy kanalizacji deszczowej), które minimalizują ryzyko rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń do wód. Odpowiednio utrzymane i udrożnione rowy trawiaste wzdłuż dróg pozytywnie wspomagają proces samooczyszczania się wód. Negatywne oddziaływania w zakresie przebudowy dróg zostaną ograniczone do etapu realizacji przedsięwzięcia. Związane będą one z przemieszczaniem się mas ziemnych, wykopami, potencjalnym zaburzeniem stosunków gruntowo-wodnych, potencjalną zmianą poziomu wód gruntowych. Przebudowa dróg wiąże się z użyciem sprzętu budowlanego, który może ulegać awariom, na skutek czego do najbliższych cieków mogą przedostać się niebezpieczne substancje.

Zaplanowane prace związane z budową systemu szlaków rowerowych również nie spowodują negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne z uwagi, iż są to powierzchniowe elementy infrastrukturalne, a ich budowa nie wiąże się z ingerencją w środowisko wód gruntowych i podziemnych, a tym bardziej w zasoby wód płynących.

Działania związane z gospodarowaniem wodami, w tym przebudowa/rozbudowa/budowa zabezpieczeń przeciwpowodziowych, koryt rzecznych, zwiększania ilości otwartych zbiorników wodnych (retencja wodna) wpłyną w konsekwencji pozytywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Możliwa budowa, przebudowa wału przeciwpowodziowego może wiązać się ze zmianą charakterystyk morfologicznych doliny rzecznej, a tym samym zmianą morfologii terenu. Są to typowe prace melioracyjne prowadzone w zarówno w strefie brzegowej jak i w samym korycie ciek. Prace te wiążą się z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego. Niemniej jednak niewielki odcinek ciek objęty zakresem prac oraz zakres prac ograniczony jedynie do zwiększenia przepustowości, a więc udrożnienia wybranego odcinka nie spowodują zmian charakterystyk hydrologicznych, hydromorfologicznych i hydrobiologicznych, w stopniu uniemożliwiającym osiągnięcie celu środowiskowego. Istotnym jest zaplanowanie prac w taki sposób aby zminimalizować oddziaływania na jakość i zasobność wód oraz bioróżnorodność odcinka rzeki poprzez m.in. stosowanie siatek zabezpieczających, ograniczenie prac w korycie ciek, stosowanie umocnień dna i brzegów z materiałów naturalnych, ograniczenie do minimum prostowania koryt oraz ograniczenie wygradzania ciek poprzez stosowanie zamknięć remontowych, zastawek itp. Prace związane z udrażnianiem cieków mogą wiązać się ze zniszczeniem siedlisk i stanowisk przyrodniczych lub miejsc rozrodu/bytowania poszczególnych gatunków zwierząt i roślin. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku kiedy przedsięwzięcie będzie kwalifikować się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.

Należy jednak zaznaczyć, że w harmonogramie rzeczowo-finansowym wskazano do realizacji zadania związane jedynie z budową odwodnienia w drodze gminnej oraz budową dwóch zbiorników małej retencji. W/w działania są możliwe do realizacji, ale stanowią jedynie kierunek nakreślony w POŚ, którego realizacja zależna będzie od potrzeb. W przypadku budowy odwodnienia w drodze gminnej oddziaływania ogranicza się do liniowego zajęcia terenu wzdłuż drogi, a więc terenu już

przekształconego i oddalonego od wód płynących. Realizacja zbiorników małej retencji może spowodować wystąpienie oddziaływań na etapie budowy związanych z zajęciem powierzchni, prowadzeniem wykopów. Niemniej jednak budowa zbiorników retencyjnych na terenie leśnictwa Łaziska i Mosty została wskazana i przeanalizowana w ramach projektu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu (...), przez co miejsca do ich budowy zostały wytypowane w zgodzie z uwarunkowaniami hydrograficznymi i przyrodniczymi, w sposób nienaruszających ich zasobności i jakości. Na etapie budowy istnieje zagrożenie zanieczyszczenia powierzchni terenu, wód powierzchniowych i podziemnych paliwami i smarami wskutek drobnych awarii lub złego stanu technicznego maszyn i pojazdów. Do zanieczyszczenia może również dojść w wyniku niewłaściwego magazynowania substancji naftowych, tankowania, naprawy i konserwacji sprzętu. W celu zminimalizowania powyższego zagrożenia należy tak zorganizować prace, by ograniczyć przelewanie paliw i innych środków chemicznych na placu budowy. Sprzęt techniczny powinien posiadać dopuszczenie do ruchu i stosowne atesty. Szczególną ostrożność należy zachować w obrębie samego zbiornika małej retencji. W rejonie tym należy maksymalnie ograniczyć prace z wykorzystaniem maszyn i urządzeń mogących w wyniku awarii spowodować zagrożenie spływu substancji niebezpiecznych. Punkty tankowań i napraw oraz składy paliw i innych produktów niebezpiecznych powinny być zlokalizowane poza bezpośrednim sąsiedztwem cieków. Sam etap eksploatacji zbiornika małej retencji będzie neutralny dla wód powierzchniowych i podziemnych. Co prawda zwiększy się zasobność środowiska wodnego, ale nie spowoduje to negatywnych jego zmian.

Działania związane z opracowaniem koncepcji przeciwpowodziowych, wdrażaniem programu małej retencji, wdrażaniem Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, kompostowania odpadów, likwidacją dzikich składowisk oraz zarządzaniem kryzysowym i przeciwdziałaniem zjawiskom ekstremalnym wpłyną pozytywnie pośrednio i wtórnie na wody z uwagi iż przewidują one poprawę warunków gruntowo-wodnych, poprawę stanu jakościowego i ilościowego gleb, poprawę właściwości rolniczych gleb oraz wykonanie odpowiednich zabezpieczeń przeciwpowodziowych.

Działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej to w większości działania inwestycyjne. Działania poprzez budowę/rozbudowę kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej, modernizację technologii uzdatniania wody i oczyszczania ścieków wyeliminują niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska nieoczyszczonych ścieków co poprawi stan sanitarny istniejącej sieci hydrograficznej oraz pozytywnie wpłynie na lokalne środowisko gruntowo-wodne. Dalsze doskonalenie systemu odprowadzania ścieków komunalnych doprowadzi w konsekwencji do właściwego zagospodarowywania wytworzonych ścieków socjalno - bytowych, zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń przed wprowadzeniem do środowiska. Systemy kanalizacyjne, w tym przydomowe oczyszczalnie ścieków nie stwarzają podczas normalnej eksploatacji znaczących zagrożeń dla środowiska. Z uwagi jednak na znaczące oddziaływania w przypadku awarii lub wypadku wskazana jest stała kontrola stanu technicznego tych instalacji, jak również opracowanie szczegółowych planów usuwania skutków awarii. Negatywne oddziaływania w zakresie zadań gospodarki wodno-ściekowej zostaną ograniczone jedynie do etapu budowy sieci kanalizacyjnych, modernizacji istniejących sieci wodociągowych, wykonania przyłączy, uzbrojenia terenów inwestycyjnych. Oddziaływania negatywne związane będą z prowadzeniem wykopów i możliwym awaryjnym przedostaniem się zanieczyszczeń do gruntu. Należy zaznaczyć, iż realizacja w/w zadań dotyczyć będzie terenów już przekształconych oraz terenów oddalonych od cieków, a więc zmniejszone zostaje ryzyko negatywnego oddziaływania na zasobność i jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Uzbrojenie terenów inwestycyjnych dotyczy nowych terenów, a więc dojdzie do chwilowego zajęcia i przekształcenia struktury ziemi w związku z prowadzonymi wykopami i robotami ziemnymi. Niemniej jednak po wykonaniu sieci teren zostanie przywrócony do stanu sprzed budowy, a oddziaływania negatywne ustąpią. Ponadto zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne sieci kanalizacyjnej i wodociągowej minimalizują negatywny wpływ na środowisko na etapie jej eksploatacji. Należy również zaznaczyć iż większość zadań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej dotyczy inwestycji realizowanych w płytkich warstwach podłoża, co

minimalizuje ryzyko zmian charakterystyk hydraulicznych terenu, w tym stosunków gruntowo-wodnych i zmiany poziomu zwierciadła wód podziemnych.

Biorąc pod uwagę charakter Gminy Jemielnica w harmonogramie rzeczowo-finansowym nie wskazano zadań typowo inwestycyjnych w zakresie ochrony gleb oraz zasobów geologicznych. W zakresie ochrony gleb wskazano jedynie kierunki działań związane z racjonalnym przyszłym wykorzystaniem zasobów naturalnych co spowoduje mniejsze przekształcenia geologiczno-gruntowe, oraz zmniejszy emisje zanieczyszczeń wód i ziemi. Ponadto przewidziane do realizacji zadania w zakresie monitoringu jakości gleb, monitoringu osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi mają jedynie charakter prewencyjny, co w sposób pośredni i wtórny wpłynie wody powierzchniowe i podziemne.

Działania z obszaru interwencji Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów wpłyną pozytywnie długoterminowo na wody powierzchniowe i podziemne poprzez realizację zadań związanych z odpowiednim odbiorem, kontrolą i zagospodarowaniem odpadów, usuwaniem wyrobów zawierających azbest, doskonaleniem systemu selektywnej zbiórki odpadów. Zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach zmniejsza ryzyko wystąpienia niekontrolowanego przedostania się odcieków do środowiska gruntowo-wodnego. Substancje toksyczne przenikające do gleby zanieczyszczają płytko zalegające wody gruntowe, co może powodować skażenie wód pitnych na obszarach nawet znacznie oddalonych od miejsca kumulacji odpadów.

Zaplanowane prace związane z rekultywacją zamkniętego składowiska odpadów w Jemielnicy nie wpłyną w konsekwencji negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne, wręcz będą miały charakter pozytywny. Rekultywacja składowiska przewiduje wykonanie warstwy izolacyjnej składającej się z trzech podwarstw oraz usypanie w części południowej składowiska niewielkiego wzniesienia stanowiącego docelowo punkt widokowy. Tym samym wody gruntowe i podziemne zostaną zabezpieczone przed przedostaniem się ewentualnych zanieczyszczeń z byłej kwatery składowiska. Może dojść do wystąpienia chwilowych negatywnych oddziaływań w związku z prowadzeniem np. makroniwelacji terenu, przemieszczania gruntu, utwardzania podłoża, na skutek ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego.

Działania z obszaru interwencji Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe poprzez poprawę stanu i wzmocnienie bioróżnorodności, rewitalizację obszarów zdegradowanych, modernizację układów zieleni, ochronę zagrożonych gatunków i wzmocnienie ochrony przyrody wpłyną w większości neutralnie na wody powierzchniowe i podziemne. Zwiększanie lesistości polepszy warunki gruntowo-wodne oraz wpłynie korzystnie na jakość i zasobność wód.

Zaplanowane zadania z zakresu utrzymania i rozwoju terenów zieleni oraz ochrony dziedzictwa kulturowego (adaptacja zabytkowej gospody wiejskiej, konserwacja i oświetlenie spichlerza) będą miały neutralny wpływ na środowisko wodne.

Działania oraz wyznaczone zadania szczegółowe z obszaru interwencji Zagrożenie poważnymi awariami wpłyną w sposób neutralny na środowisko wodne. Wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania są zadaniami typowo prewencyjnymi i organizacyjnymi, związanymi z ochroną p-poż., przeciwpowodziową i odpowiednim wyposażeniem jednostek w sprzęt do zwalczania skutków poważnych awarii lub zjawisk ekstremalnych.

Potencjalne negatywne bezpośrednie i chwilowe oddziaływania związane będą z prowadzeniem prac ziemnych podczas zaplanowanych w POŚ dla Gminy Jemielnica inwestycji drogowych, wodno-kanalizacyjnych i gospodarowania wodami. Negatywne oddziaływania w większości zostaną ograniczone do etapu budowy i ustąpią po zakończeniu prac. Z tego typu przedsięwzięciami wiążą się najczęściej wykopy oraz przemieszczanie mas ziemnych w celu dokonania odpowiedniej makroniwelacji terenu. Skutkować to może zaburzeniem stosunków gruntowo-wodnych a nawet naruszeniem zwierciadła wód gruntowych. Prace budowlane w zakresie w/w inwestycji mogą przyczynić się do zmiany struktury przypowierzchniowych warstw gleby, co w konsekwencji może doprowadzić do zmiany warunków infiltracyjnych gruntu. Awaryjne sprzętu budowlanego, niewłaściwe przechowywanie materiałów,

niewłaściwa organizacja placów budowy oraz tymczasowe składowanie odpadów może być również przyczyną negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne i przedostawania się do wód szkodliwych zanieczyszczeń. Dlatego ważna jest odpowiednia organizacja zaplecza budowy oraz zastosowanie działań minimalizujących adekwatnych do lokalnych warunków środowiskowych.

W związku z realizacją inwestycji drogowych (budową lub przebudową dróg) wskazuje się na zagrożenie wynikające ze spływu wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych. Wody opadowe i roztopowe niosą ze sobą ładunek zanieczyszczeń tj. zawiesina, różnego rodzaju substancje olejowe, w tym węglowodory ropopochodne, metale ciężkie (Pb, Zn, Cu, Cd, Cr, Ni i in.), związki organiczne i nieorganiczne, chlorki Na, Mg, Ca, zanieczyszczenia pływające grube, związki biogenne (N, P, K) oraz mikrozanieczyszczenia (np. węglowodory aromatyczne). Na etapie niniejszej Prognozy nie jest możliwe odniesienie się do przyjętych rozwiązań w zakresie gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi. W związku z powyższym na etapie Prognozy nie oceniono oddziaływania w tym zakresie.

Reasumując, pomimo wystąpienia krótkotrwałych potencjalnie negatywnych oddziaływań podczas realizacji działań inwestycyjnych, w perspektywie długoterminowej nie spowodują one negatywnego stałego wpływu na jakość i zasobność wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym nie prognozuje się aby przez wskazane zadania doszło do nieosiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych (lub przesunięcia terminu ich osiągnięcia).

8.3. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica działania i zadania **nie będą mieć znaczącego wpływu** na zasoby przyrodnicze gminy. **Brak oddziaływania lub oddziaływanie pozytywne** zidentyfikowano w zadaniach o charakterze nie inwestycyjnym (organizacyjnym) oraz zadaniach związanych z przebudową dróg (istniejące ciągi komunikacyjne). Wszystkie działania w Programie z zakresu ochrony przyrody mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie gminy Jemielnica i zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie systematycznie postępującej fragmentacji ekosystemów. Na wstępie należy zaznaczyć, że wg wstępnego rozpoznania zakresu i charakteru poszczególnych zadań wyznaczonych w harmonogramie nie dojdzie do naruszenia statutu ochrony form ochrony przyrody występujących na terenie Gminy Jemielnica ani negatywnego wpływu na chronione w nich gatunki roślin, zwierząt i siedlisk przyrodniczych. W ocenie autorów prognozy żadne z wymienionych do realizacji zadań w harmonogramie rzeczowo-finansowym nie pozostaje w kolizji z istniejącymi formami ochrony przyrody i stwierdzonymi siedliskami przyrodniczymi oraz stanowiskami chronionych gatunków roślin i zwierząt. Tym samym zdaniem autorów dokumentacji realizacja zadań nie spowoduje negatywnych oddziaływań na w/w komponenty przyrody. Istniejący system ochrony przyrody wraz z uwarunkowaniami przyrodniczymi na terenie Gminy Jemielnica został przedstawiony na **załączniku nr 1 i 2** do niniejszej Prognozy.

Działania z obszaru interwencji ochrony klimatu i jakości powietrza związane ze zwiększaniem efektywności energetycznej, wdrożeniem rozwiązań niskoemisyjnych, ograniczeniem zużycia energii oraz ograniczeniem zanieczyszczeń do powietrza z sektora komunalno-bytowego nie wpłyną negatywnie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta. Zadania inwestycyjne z tego obszaru interwencji tj. termomodernizacja obiektów, rozbudowa oświetlenia ulicznego mogą spowodować wystąpienie krótkotrwałych negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z możliwymi przekształceniami powierzchni ziemi oraz zajęciem terenów biologicznie czynnych. Niemniej jednak powyższe przedsięwzięcia prowadzone będą na obszarach w większości antropogenicznie przekształconych, na terenach już zabudowanych wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych, terenów zurbanizowanych (miast, wsi) stąd też możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań na faunę i florę ocenia się na niską. Istotnym jest zatem odpowiednie rozpoznanie terenu pod względem występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych i wybranie takiego wariantu prowadzenia prac, aby

w jak najmniejszym stopniu doszło do uszczuplenia zasobów przyrodniczych. Wykonanie nowych sieci na terenach dotąd niezagospodarowanych może wiązać się ze zniszczeniem, fragmentacją lub uszczupleniem zasobów świata roślinnego i zwierzęcego, ale zależne będzie to od lokalnych uwarunkowań przyrodniczych. Zaplanowane zadania termomodernizacyjne mogą odznaczać się chwilowym negatywnym oddziaływaniem na zwierzęta, w szczególności gniazdujące w szczelinach dachów ptaki m.in. języki Apus apus. Stąd też przed podjęciem prac termomodernizacyjnych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W sytuacji występowania siedlisk gatunków chronionych może zająć konieczność uzyskania zezwolenia na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk chronionych, które wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Po przeprowadzeniu prac należy w miarę możliwości zachować możliwość gniazdowania i schronienia obecnych w obiekcie gatunków zwierząt. W przypadku braku takiej możliwości należy zapewnić zwierzętom schronienie zastępcze w miejscu bytowania (budki, boksy itp.). W perspektywie długoterminowej przy zastosowaniu działań ograniczających negatywny wpływ, w tym m.in. poprzez zapewnienie zastępczego miejsca bytowania, wyznaczone zadania termomodernizacyjne i ich realizacja będzie miała neutralny wpływ na etapie eksploatacji budynku.

Zaplanowane zadania związane z rozbudową oświetlenia, modernizacją kotłów, zastosowaniem odnawialnych źródeł energii (pompa ciepła w nowoprojektowanym przedszkolu) nie spowodują negatywnych oddziaływań, ponieważ przedsięwzięcia realizowane będą w większości na terenie już antropogenicznie przekształconym i obejmą istniejącą zabudowę, bez ingerencji w świat fauny i flory. Realizacja działań naprawczych ujętych w Programie Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej będzie miała charakter neutralny w zakresie oddziaływania na przyrodę i różnorodność biologiczną.

Działania polegające na zmniejszeniu zanieczyszczeń z sektora transportowego również mogą powodować wystąpienie chwilowych negatywnych oddziaływań w związku z budową i modernizacją sieci połączeń drogowych, rozbudową systemu ścieżek rowerowych, modernizacją infrastruktury drogowej. Wówczas może dojść do zajęcia nowych powierzchni biologicznie czynnych i ich stałego przekształcenia (zmiany sposobu użytkowania). Chwilowe oddziaływania dotyczyć będą terenu inwestycji i będą związane z ruchem ciężkiego sprzętu budowlanego po nieutwardzonych powierzchniach i możliwością awaryjnego przedostania się do środowiska substancji ropopochodnych z maszyn i urządzeń.

Działania z zakresu energetyki odnawialnej nie wpłyną negatywnie na świat zwierzęcy i roślinny, tylko w przypadku gdy dojdzie do przestrzegania rozwiązań mających na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań przy realizacji tego typu przedsięwzięć. Rodzaje źródeł OZE i ich oddziaływania zależą w głównej mierze od lokalizacji w systemie przyrodniczo-krajobrazowym gminy, stąd też ocena oddziaływań na etapie Prognozy jest ciężka lub wręcz niemożliwa.

W zakresie możliwej budowy wielkopowierzchniowych instalacji fotowoltaicznych negatywne oddziaływanie może wystąpić w stosunku do dzikich i rzadkich gatunków zwierząt oraz roślin. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. I tak w przypadku ptaków zajęcie terenów rolniczych będzie skutkowało bezpośrednią utratą siedlisk lęgowych przede wszystkim dla gatunków gniazdujących na ziemi. Znacznie mniejsze straty będą w przypadku pól uprawnych lub ugorów, większe w przypadku różnego rodzaju łąk, charakteryzujących się znacznie większą różnorodnością awifauny lęgowej. Najwięcej wątpliwości pojawi się w przypadku urodzajnych łąk gdzie można spodziewać się żerowania gatunków kluczowych (np. strefowych takich jak orlik krzykliwy, których areały żerowiskowe są duże a jednocześnie liczba odpowiednich żerowisk jest niewielka i ciągle spada, co jest główną przyczyną obserwowanego spadku liczebności krajowej populacji) i gniazdowania gatunków rzadkich, średniolicznych i zagrożonych. Te same wątpliwości pojawią się w przypadku łąk i obszarów przewidzianych pod farmy fotowoltaiczne, zlokalizowanych w sąsiedztwie obszarów mokradłowych oraz różnego rodzaju zbiorników wodnych, gdzie można się spodziewać gniazdowania znacznie większej liczby gatunków (również niejednokrotnie rzadkich i zagrożonych). W tym przypadku, poza bezpośrednią utratą lub fragmentacją siedlisk

prowadzącą do opuszczenia miejsc gniazdowania można spodziewać się kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, przy próbie lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. Problem ten jednak wydaje się dość łatwy do wyeliminowania poprzez stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych.

Kolejne potencjalne negatywne oddziaływanie związane jest z koniecznością odprowadzania pozyskanej energii. Budowa nowych linii energetycznych, w szczególności w sąsiedztwie obszarów wykorzystywanych intensywnie przez ptaki może znacznie zwiększyć ich śmiertelność w wyniku kolizji z elementami linii i porażenia prądem. Problem ten jest dość powszechnie znany i dotyczy wszystkich lotnych gatunków ptaków, przy czym największe straty notowane są w przypadku bocianów, żurawi, chruścieli, ptaków szponiastych i sów oraz ptaków migrujących nocą.

Pozostałe źródła OZE nie spowodują negatywnych oddziaływań na wody, gdyż ich realizacja dotyczy obszaru poza dolinami cieków i wiąże się z płytkimi wykopami pod fundamenty obiektów np. umieszczeniem pomp ciepła czy instalacji solarnych na istniejących obiektach. Należy zaznaczyć, że w POŚ dla Gminy Jemielnica nie wskazano działań i zadań z zakresu budowy elektrowni wiatrowych oraz planowanej budowy farmy fotowoltaicznej czy Małej Elektrowni Wodnej.

Działania z obszaru interwencji Poprawa stanu klimatu akustycznego i Gospodarka wodno-ściekowa będą w większości działaniami inwestycyjnymi dotyczącymi istniejących powiązań komunikacyjnych lub istniejącej infrastruktury technicznej, przez co mogą powodować wystąpienie negatywnych, bezpośrednich i chwilowych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na bioróżnorodność poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt, zmiany stosunków gruntowo-wodnych, tworzenie barier w migracji zwierząt, zmianę warunków siedliskowych oraz wycinkę drzew i krzewów. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz sieci drogowej i rowerowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależnie będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od zasięgu zmian stosunków wodnych, dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk. Negatywne skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin,
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami,
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi,
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg),
- ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

Działania z zakresu gospodarowania wodami w tym możliwa przebudowa/rozbudowa/budowa zabezpieczeń przeciwpowodziowych, obiektów hydrotechnicznych, koryt rzecznych i zbiorników wodnych (rewitalizacja), zwiększania ilości otwartych zbiorników wodnych (retencja wodna) mogą na etapie realizacji chwilowo negatywnie wpływać na szatę roślinną i zwierzęta z uwagi na wykorzystanie przy pracach ciężkiego sprzętu budowlanego i związaną z nim emisją hałasu, drgań i zanieczyszczeń do powietrza oraz wtórną depozycją zanieczyszczeń na powierzchni ziemi. Niemniej jednak działania

malioracyjne i przeciwpowodziowe będą prowadzone z zachowaniem zasad dbałości o stan jakościowy i ilościowy różnorodności biologicznej i systemów faunistyczno-florystycznych.

Należy jednak zaznaczyć, że w harmonogramie rzeczowo-finansowym wskazano do realizacji zadania związane jedynie z budową odwodnienia w drodze gminnej oraz budową dwóch zbiorników małej retencji. W/w działania są możliwe do realizacji, ale stanowią jedynie kierunek nakreślony w POŚ, którego realizacja zależna będzie od potrzeb. W przypadku budowy odwodnienia w drodze gminnej oddziaływania ogranicza się do liniowego zajęcia terenu wzdłuż drogi, a więc terenu już przekształconego i oddalonego od wód płynących.

Zaplanowana budowa dwóch zbiorników małej retencji oraz wykonanie odwodnienia drogi gminnej nie spowodują w konsekwencji negatywnych oddziaływań na faunę i florę obszaru. Jedynie w przypadku budowy zbiorników małej retencji na etapie realizacji może dojść do negatywnych oddziaływań w zakresie emisji hałasu i emisji gazów i pyłów do powietrza, co z uwagi na ich położenie (obszar leśny) może doprowadzić do niekontrolowanego płoszenia zwierząt. Dodatkowo dojdzie do przekształcenia części obszaru leśnego, niemniej jednak dalej będzie to powierzchnia biologicznie czynna lecz reprezentująca inne środowisko. Ze wstępnego rozpoznania wynika, że w miejscu realizacji przedsięwzięcia nie znajdują się stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt czy też siedliska przyrodnicze mogące ulec uszkodzeniu. Budowa dwóch zbiorników nie spowoduje naruszenia zasad prawnej ochrony na terenie form ochrony przyrody. Należy jednak przed rozpoczęciem prac dokładnie rozpoznać i zinventaryzować teren pod względem przyrodniczym, tak by podjąć ewentualne kroki zmierzające do ograniczenia negatywnych oddziaływań na faunę i florę tego obszaru. W związku z powyższym wielce prawdopodobne jest, że dla tej inwestycji zajdzie konieczność przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko, która w sposób dokładny powinna przeanalizować oddziaływania na istniejący na tym terenie świat roślin i zwierząt. Na obecnym etapie i przy tego rodzaju dokumencie brak jest możliwości pełnego oszacowania możliwych oddziaływań, z uwagi na brak konkretnych rozwiązań technicznych realizacji projektu.

Działania związane z opracowaniem koncepcji przeciwpowodziowych, wdrażaniem programu małej retencji, wdrażaniem Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, kompostowania odpadów, likwidacją dzikich składowisk oraz zarządzaniem kryzysowym i przeciwdziałaniem zjawiskom ekstremalnym wpłyną neutralnie na faunę i florę obszaru Gminy Jemielnica.

Biorąc pod uwagę charakter Gminy Jemielnica w harmonogramie rzeczowo-finansowym nie wskazano zadań typowo inwestycyjnych w zakresie ochrony gleb oraz zasobów geologicznych. W zakresie ochrony gleb wskazano jedynie kierunki działań związane z racjonalnym przyszłym wykorzystaniem zasobów naturalnych co spowoduje mniejsze przekształcenia geologiczno-gruntowe, zmniejszy emisje zanieczyszczeń do gleb i ziemi. Ponadto przewidziane do realizacji zadania w zakresie monitoringu jakości gleb, monitoringu osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi mają jedynie charakter prewencyjny, co w sposób pośredni i wtórny wpłynie na faunę i florę analizowanego obszaru. Ocena jakości gleb i nadzór nad ruchami masowymi ziemi pozwalają wskazać zaistniały problem i podjąć odpowiednie kroki zmierzające do poprawy jakości i zasobności środowiska glebowego, które przekłada się na funkcjonowanie przyrody i występowanie stanowisk i siedlisk przyrodniczych. Zapobieganie zmianom morfologicznym gleby (osuwiska) i stała kontrola jakości gleb sprawia, że elementy przyrody ożywionej mogą rozwijać się w sposób prawidłowy z zachowaniem swoich naturalnych siedlisk, których przekształcenie mogłoby skutkować fragmentacją ekosystemów lub ich stopniową degradacją.

Działania z obszaru interwencji Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów wpłyną w większości przypadków neutralnie na faunę i florę. Są to bowiem w większości działania organizacyjne i logistyczne związane z prawidłowym przebiegiem zbierania, przetwarzania i transportu

odpadów. W przypadku jednak zadań inwestycyjnych związanych z doskonaleniem systemu selektywnej zbiórki odpadów, możliwą budową PSZOK może dojść do wystąpienia negatywnych pośrednich i bezpośrednich oddziaływań. Działania te wiążą się bowiem z zajęciem nowej powierzchni lub zmianą sposobu użytkowania istniejącego terenu. Na obecnym etapie opracowania Prognozy brak jest informacji na temat szczegółowej lokalizacji, zakresu prac przez co ocena wpływu jest bardzo utrudniona. W przypadku usuwania wyrobów zawierających azbest, planowanej termomodernizacji budynków oraz odtworzenia substancji zabytkowej (przebudowa gospody wiejskiej w Jemielnicy, konserwacja Spichlerza) nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko przy zachowaniu rozwiązań przedstawionych w rozdziale 10.3 Prognozy.

Obiekty przewidziane do termomodernizacji, obiekty zawierające azbest (pokrycia dachowe) oraz modernizowane obiekty zabytkowe mogą być potencjalnymi miejscami odpoczynku chronionych gatunków nietoperzy oraz ptaków.

W wyniku prowadzenia prac termomodernizacyjnych, prac związanych z usuwaniem azbestu oraz prac związanych z konserwacją, adaptacją i przebudową obiektów zabytkowych może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku” w wyniku, których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku). W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 w/w rozporządzenia, m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Zaplanowane prace związane z rekultywacją zamkniętego składowiska odpadów w Jemielnicy nie wpłyną w konsekwencji negatywnie na faunę i florę terenu, wręcz będą miały charakter pozytywny. Rekultywacja składowiska przewiduje w pierwszej kolejności zabezpieczenie terenu warstwą izolacyjną, co dla świata zwierzęcego i roślinnego jest istotne w związku z minimalizacją skażenia środowiska glebowego, a w drugiej kolejności zagospodarowanie biologiczne poprzez utworzenie trwałego zadarnienia wierzchowiny, skarp. Tym samym zostaną stworzone nowe, zbliżone do sąsiednich terenów warunki bytowania roślin i zwierząt, co wpłynie pozytywnie na bioróżnorodność i połączenia ekosystemalne. Może dojść do wystąpienia chwilowych negatywnych oddziaływań w związku z prowadzeniem np. makroniwelacji terenu, przemieszczania gruntu, utwardzania podłoża, na skutek ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego, niemniej jednak jest to teren od dawna przekształcony pod składowisko odpadów, a powyższe prace zamkną się w granicach jego kwatery.

Działania z obszaru interwencji Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe poprzez poprawę stanu i wzmocnienie bioróżnorodności, rewitalizację obszarów zdegradowanych, modernizację układów zieleni, ochronę zagrożonych gatunków i wzmocnienie ochrony przyrody wpłyną pozytywnie długoterminowo na świat zwierząt i roślin., z uwagi na zmniejszenie przekształceń powierzchni biologicznie czynnych na terenach cennych przyrodniczo oraz poprawę warunków gruntowo-wodnych poprzez zachowanie zieleni. Zwiększanie lesistości polepszy warunki gruntowo-wodne oraz poprawi kondycję fizyko-chemiczną gleb oraz przyczyni się do odtwarzania warstwy glebotwórczej. Budowa i modernizacja małej architektury na obszarach zielonych w tym oznakowanie szlaków turystycznych,

pieszych i rowerowych zmniejszy negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi poprzez koncentrację ruchu do wyznaczonych miejsc odpowiednio do tego przygotowanych.

Zaplanowane zadania z zakresu odtworzenia i przebudowy obiektów zabytkowych nie wpłyną negatywnie na elementy fauny i flory, gdyż ich realizacja dotyczy obiektów istniejących i obszarów już przekształconych/zabudowanych od wielu lat. Jedyne oddziaływania jakie mogą wystąpić dotyczą fazy realizacji w szczególności w zakresie możliwego uszkodzenia lub degradacji siedlisk nietoperzy i ptaków zlokalizowanych na dachach starych obiektów zabytkowych. Oddziaływania w tym zakresie będą takie jak opisane powyżej dla działań związanych z gospodarowaniem odpadami.

Reasumując, pomimo wystąpienia krótkotrwałych potencjalnie negatywnych oddziaływań podczas realizacji zadań inwestycyjnych, w perspektywie długoterminowej nie spowodują one negatywnego stałego wpływu na różnorodność biologiczną, świat zwierzęcy, roślinny i obszary prawnie chronione. W perspektywie długoterminowej realizacja założonych celów, kierunków i zadań przyniesie pozytywne efekty i zapewni odpowiednią ochronę i kształtowanie środowiska przyrodniczego gminy.

8.4.Oddziaływanie na obszary chronione, w tym obszary Natura2000 oraz ich integralność

Na terenie Gminy Jemielnica występuje kilkanaście powierzchniowych form ochrony przyrody, które dodatkowo uzupełniona sieć dwóch głównych i krajowych korytarzy ekologicznych. Nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na obszary chronione, w tym Obszar Natura 2000 „Lasy Stobrowsko-Turawskie” i „Dolina Małej Panwi”. Zaplanowane zadania w harmonogramie rzeczowo-finansowym co do miejsca ich realizacji nie spowodują uszczuplenia, fragmentacji lub zniszczenia struktur przyrodniczych objętych ochroną prawną. Większość zadań dotyczy terenów już przekształconych, a ich realizacja zamknie się w najbliższym sąsiedztwie wskazanych miejsc. Ponadto większość zadań to typowe zadania modernizacyjne, związane z przebudową elementów i infrastruktury już istniejącej od dawna wpisanej i wkomponowanej w system przyrodniczy Gminy Jemielnica.

Wpływ niektórych działań wyznaczonych w POŚ Gminy Jemielnica na obszary objęte ochroną i projektowane na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (t.j. Dz. U. z 2018r., poz. 142 ze zm.) będą oceniane w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2017r., poz. 1405 ze zm.). Program Ochrony Środowiska jest zgodny z zapisami Ustawy o ochronie przyrody oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183) jak również Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408). Zgodnie z art. 33 Ustawy o ochronie przyrody zabrania się, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami

POŚ zawiera w swoim harmonogramie realizacyjnym zapisy dotyczące odnawiania i przywracania do stanu właściwego składników przyrody. Będzie to skutkowało poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów, wiążąc

je z terenami otaczającymi jednostkę i tworząc w ten sposób zwarte korytarze ekologiczne. Zalesianie i ograniczone odrolnienie gruntów oraz przeznaczanie ich na cele mieszkaniowe i produkcyjne pozwoli zachować spójność obszarów biologicznie czynnych.

Ogólne zapisy POŚ wpłyną pozytywnie na obiekty prawnie chronione na tym terenie. POŚ nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające tym obszarom. Należy jednak kontrolować stan siedlisk przyrodniczych, w celu zabezpieczenia ich przed pogarszaniem się ich stanu, integralności i spójności całej sieci. Dzięki odpowiednio prowadzonemu monitoringowi stanu siedlisk możliwe będzie w przypadku zaistnienia zagrożeń, podjęcie w odpowiednim czasie działań mających na celu jego ochronę. Monitoring ten prowadzony jest jednak na szczeblu centralnym, przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Należy zaznaczyć, iż zaplanowane w POŚ zadania inwestycyjne wymagają uwzględnienia rozpoznanych już stanowisk i siedlisk gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych. Nie wyklucza to jednak dodatkowego rozpoznania terenu przed realizacją inwestycji w stopniu zapewniającym minimalizację uszkodzenia siedliska i stanowiska gatunku.

Wszystkie działania proponowane w harmonogramie realizacyjnym POŚ mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet, jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody. Wszelkie inwestycje na terenach związanych z kompleksami leśnymi, dolinami cieków, czyli miejscami żerowania fauny i skupiania się flory, powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.

W niniejszym opracowaniu, analizuje się oddziaływania, jakie mogą wynikać na skutek realizacji planowanych działań, zarówno inwestycyjnych, jak i organizacyjnych. Dla ustalenia czy dane przedsięwzięcie będzie miało „istotne negatywne oddziaływanie” niezbędnym jest przeanalizowanie zarówno charakteru i stopnia wpływu planowanych przedsięwzięć, jak i skutków, do jakich może ono doprowadzić, a znaczenie i wielkość oddziaływania musi odnosić się do specyficznych cech oraz warunków zatwierdzonej lub planowanej ostoji. Tak, więc właściwy organ do wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach może stwierdzić potrzebę przejścia przez inwestycję procedury oceny oddziaływania skutków jej realizacji na środowisko. Na etapie prognozy oddziaływania zapisów POŚ nie będą jednak analizowane szczegółowe oddziaływania poszczególnych inwestycji i przedsięwzięć, gdyż jest to zadanie raportów oddziaływania, a nie dokumentacji typu prognoza, sporządzanej w ramach strategicznej oceny oddziaływania projektów planów i programów. O skutkach realizacji przedsięwzięć wspomina się tylko ogólnie, w celu podkreślenia ważności tego zagadnienia.

Pozytywne stałe, pośrednie oddziaływania na istniejące i proponowane formy ochrony przyrody na terenie Gminy Jemielnica wystąpią w wyniku realizacji zadań inwestycyjnych z zakresu: termomodernizacji, promowania oszczędności energii, montażu odnawialnych źródeł energii, przebudowy dróg, zadań z zakresu gospodarki wodami, realizacji inwestycji ograniczających hałas. Realizacja powyższych zadań ograniczy emisję gazów i pyłów do powietrza oraz emisję hałasu, co korzystnie wpłynie na najbliższe formy ochrony przyrody i status ich ochrony. Negatywne oddziaływania związane z realizacją powyższych zadań inwestycyjnych będą miały charakter krótkotrwały ograniczony do etapu realizacji. Niemniej jednak na obecnym etapie nie stwierdza się negatywnego wpływu któregośkolwiek z wyznaczonych zadań na formy ochrony przyrody i status ich ochrony.

Ewentualne działania inwestycyjne prowadzone w sąsiedztwie indywidualnych form ochrony przyrody muszą być tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na ich stan jakościowy i ilościowy. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie.

8.5. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Oceniono, że na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych wyznaczonych w POŚ dla Gminy Jemielnica będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda, gleba, zasoby kopalin, drewno. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z przebudową nowej infrastruktury drogowej, budową ścieżek rowerowych lub obiektów budowlanych, dlatego działania te mogą wiązać się z krótkotrwałym negatywnym i bezpośrednim oddziaływaniem na ten komponent środowiska. Nieuniknionym negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne będzie trwałe zajęcie terenów biologicznie czynnych pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych. Wielkość zapotrzebowania będzie wynikała jednak z rodzaju inwestycji i zastosowanej technologii. Wskazane w POŚ zadania inwestycyjne w większości charakteryzują się wykorzystaniem lub zajęciem zasobów naturalnych, co przy dzisiejszym zrównoważonym rozwoju społeczno-gospodarczym jest nieuniknione. Należy zaznaczyć, iż technologie i techniki prowadzenia robót budowlanych są sukcesywnie udoskonalane, co wpływa pozytywnie na zmniejszenie ilości surowców naturalnych wykorzystywanych przy tego typu inwestycjach. Na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, jednak mając na względzie lokalny charakter zaplanowanych inwestycji oraz stosowane rozwiązania proekologiczne **nie przewiduje się znaczącego oddziaływania** na ten komponent środowiska.

Pozostałe zadania stricte inwestycyjne wpłyną pozytywnie na stan zasobów naturalnych. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu wpłynie na poprawę jakości środowiska, będą to oddziaływania pośrednie, stałe.

Reasumując, realizacja Programu nie będzie miała negatywnego wpływu na zasoby naturalne, gdyż wszystkie inwestycje zostaną docelowo dostosowane do lokalnych warunków środowiskowych uwzględniając ich odporność i chłonność. Oddziaływań na środowisko nie da się jednak uniknąć, jednak wszelkie działania i przedsięwzięcia będą prowadzone w sposób minimalizujący lub zabezpieczający (prewencyjny) przed negatywnymi oddziaływaniami, w szczególności tymi znaczącymi, długotrwałymi, czy też skumulowanymi i nieodwracalnymi, mogącymi zdegradować zasoby naturalne analizowanego obszaru.

8.6. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica działania i zadania **nie będą mieć znaczącego wpływu** na jakość powietrza atmosferycznego i klimat. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską, która jest najważniejszym problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania ponadlokalnego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. Największy nacisk powinien być położony na działania jednostek wskazanych w programie naprawczym określonym w Programie Ochrony Powietrza oraz działania wskazane Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jemielnica. **Brak oddziaływań stałych** zidentyfikowano w zadaniach związanych z gospodarowaniem wodami, gospodarowaniem odpadami oraz ochroną przez poważnymi awariami.

Do potencjalnych pozytywnych, pośrednich i stałych działań nie inwestycyjnych (organizacyjnych) zaliczyć można zadania związane z wdrażaniem lokalnych polityk ograniczania emisji gazów i pyłów do powietrza, do których należą zapisy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jemielnica oraz Programu Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej. Pośrednio na poprawę jakości powietrza będą oddziaływać również zadania z zakresu monitoringu jakości powietrza, kontroli źródeł emisji oraz stosowania odpowiednich zapisów umożliwiających ograniczenie emisji pyłu PM10 i PM2,5 w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące np. układu zabudowy, stosowania zieleni ochronnej oraz ustalenia sposobu zaopatrzenia w ciepło.

Pozytywny, bezpośredni i stały wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat będą miały zadania typowo inwestycyjne tj. termomodernizacja obiektów, montaż instalacji OZE (pompa ciepła w nowo projektowanym przedszkolu), budowa ścieżek rowerowych i modernizacja dróg.

Głównym zagrożeniem powietrza atmosferycznego jest emisja niska z instalacji grzewczych budynków. Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użytku publicznego, pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, zarówno gazowych (SO, NO, CO), jak i pyłowych. Przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, minimalizują emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego.

Podjętym w POŚ kierunkiem działania jest również wzrost udziału energii z odnawialnych źródeł, które będą jednym z elementów prac termomodernizacyjnych. Należy zauważyć, że różnorodność postaci energii odnawialnej przekłada się na różnorodność oddziaływań na środowisko. Ogólnie rzecz biorąc, poza wykorzystaniem biomasy, zaletą energii odnawialnej jest eliminacja wytwarzania odpadów, ścieków i emisji do powietrza na etapie eksploatacji systemu. Istotną korzyścią rozwoju odnawialnych źródeł energii jest dywersyfikacja źródeł energii, co podnosi bezpieczeństwo energetyczne oraz obniżenie kosztów wytwarzania energii w gospodarstwach domowych. Ponadto zwiększenie w całkowitym zużyciu energii udziału energii ze źródeł odnawialnych jest wypełnieniem obowiązku Polski związanym z członkostwem w Unii Europejskiej.

Pozytywny wpływ na jakość powietrza będzie miała zaplanowana wymiana autobusów na jednostki o niskiej emisji CO₂ oraz dofinansowanie dla mieszkańców gminy do wymiany starych nie ekologicznych kotłów węglowych na kotły o niskiej emisji i wysokiej sprawności cieplnej. Oba te zadania będą miały bezpośredni i stały wpływ na jakość powietrza, natomiast na etapie ich realizacji czy wdrażania nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań.

Przedsięwzięcia związane z przebudową lub modernizacją układu drogowego korzystnie wpływają na poprawę stanu środowiska naturalnego. Poprawa nawierzchni dróg, zwiększenie ich przepustowości oraz tym samym usprawnienie ruchu drogowego na obszarze inwestycji pozwoli na redukcję ilości wydzielanych do atmosfery spalin samochodowych, tak powszechnych w sytuacji natężenia ruchu i jego skumulowania. Poprawa stanu nawierzchni dróg zwiększy bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz może przyczynić się do skrócenia czasu dojazdu do miejsca przeznaczenia. Zaplanowane inwestycje obejmują tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka. W związku, z czym, przebudowa planowanych dróg nie będzie znacząco zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawią się wartości architektoniczne terenu.

Budowa ścieżek rowerowych spowoduje bezpośrednią długotrwałą poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie użycia pojazdów silnikowych do przemieszczania się na krótkich trasach. Dobrze rozwinięta sieć infrastruktury rowerowej spowoduje, że turystyka rowerowa stanie się codziennością, co w znacznym stopniu może ograniczyć lokalną emisję (komunikacyjną) gazów i pyłów do powietrza. Jednak na etapie realizacji inwestycji potencjalne oddziaływanie stanowi emisja do powietrza zanieczyszczeń ze sprzętu mechanicznego wykazywanego do prac budowlanych.

Pozytywnym oddziaływaniem na jakość powietrza atmosferycznego będzie ochrona i utrzymanie terenów leśnych oraz utrzymanie i pielęgnacja terenów zieleni jako elementów wspomagających proces oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń.

Z zadaniami inwestycyjnymi związane jest niebezpieczeństwo krótkookresowego, negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Do powietrza atmosferycznego, w czasie prac budowlanych, mogą przedostawać się pyły wydzielane podczas prac budowlano-remontowych. Podczas prac związanych z przebudową dróg, rozbudową ścieżek rowerowych, lokalizacją nowych obiektów budowlanych lub modernizacją istniejących może mieć miejsce emisja zarówno zorganizowana jak i niezorganizowana: gazów wylotowych z silników spalinowych maszyn drogowych i środków transportu, węglowodorów w czasie układania i utwardzania nawierzchni bitumicznych, emisji niezorganizowanej

pyłu. Również zaplecze budowy drogi (wytwórnice betonu, masy bitumicznych, składowiska kruszywa) są źródłem emisji pyłów, fenolu, formaldehydów, naftalenu. Najwyższe poziomy zanieczyszczeń będą zlokalizowane w obrębie terenu inwestycji. Poza granicą pasa poziomy zanieczyszczeń będą minimalne. Należy zaznaczyć, że te oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały, ograniczony charakter i ustąpią wraz z zakończeniem inwestycji. Jednocześnie wskazuje się, że szczegółowe badania oddziaływania prowadzi się na etapie oceny oddziaływania na środowisko w ramach karty informacyjnej przedsięwzięcia lub raportu oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1].

W przypadku eliminacji wyrobów zawierających azbest, potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest niewłaściwe prowadzenie demontażu prowadzące do emisji niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt włókien azbestowych. Zadania te powinny być realizowane ze szczególną ostrożnością oraz z uwzględnieniem zapisów i procedur bezpiecznego użytkowania, transportu i demontażu tych wyrobów opisanych w stosownych rozporządzeniach.

8.7. Oddziaływanie na zmiany klimatu

Wpływ realizacji ustaleń projektu POŚ należy również przeanalizować w kontekście zmian klimatu, który niewątpliwie wpłynie na poszczególne komponenty środowiska.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być, zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka związanego ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy.

Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). Produkcja biomasy będzie także podlegać takim samym ograniczeniom jak cała produkcja rolna ze względu na zmniejszenie dostępności wody, ograniczenie wydajności produkcji. Jedynie w przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem. W zakresie upraw roślin energetycznych kluczowy będzie rozwój nowych gatunków roślin, bardziej odpornych na zmienne warunki pogodowe oraz innowacyjnych technik upraw do wykorzystywania w bardzo suchym oraz wilgotnym środowisku. Zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym przewiduje się jedynie działania związane z instalacją OZE tj. panele fotowoltaiczne, pompy ciepła, solary. Nie przewiduje się, aby ich instalacja miała znaczące oddziaływanie na klimat.

Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Istotne będzie także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, wiatrowej, biomasy i energii wodnej.

Transport drogowy ze względu na przestrzenny charakter jest szczególnie wrażliwy na zmieniające się zjawiska klimatyczne. Silne wiatry powodujące m.in. tarasowanie dróg i zniszczenia infrastruktury drogowej i pojazdów mogą się w przyszłych latach nasilać. Analogiczne zmiany będzie można zaobserwować w przypadku gwałtownych opadów zarówno deszczu, jak i śniegu, których występowanie zaburza płynność transportu. Problemy związane z nasilającym się występowaniem wysokich temperatur również oddziałują negatywnie zarówno na pojazdy jak i na elementy infrastruktury drogowej.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego. Obszary miejskie zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura, co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu.

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Geograficznie problem ten może w większym stopniu dotknąć województwa opolskiego. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

Reasumując, wprowadzanie ustaleń POŚ nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat lokalny terenu gminy, może jednak nieco go modyfikować, ze względu na rozwój zabudowy, rozwój obszarów leśnych. Rozwój obszarów biologicznie czynnych wpływa na kształtowanie się specyficznych topoklimatów, mogą zostać modyfikowane lokalne warunki termiczne, nasłonecznienia oraz warunki

wilgotnościowe. Natomiast występowanie przeszkód w postaci zabudowy, powoduje problemy z nawietrzaniem i przewietrzaniem obszaru. Stąd tak ważne jest utrzymanie korytarzy przewietrzania na terenie gminy poprzez właściwe kształtowanie zabudowy na terenach nadal czynnych biologicznie. Wszelkie zmiany w pokryciu terenu będą wpływały na lokalne zmiany temperatury, wilgotności, ruchy mas powietrza. Pozytywnie na klimat (podobnie jak na powietrze) wpłynie także promocja alternatywnych źródeł energii, gdyż zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pośrednio wpływa na ograniczenie zmian klimatu.

8.8. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica działania i zadania **nie będą mieć znaczącego wpływu** na klimat akustyczny. **Brak oddziaływania** zidentyfikowano w projektach o charakterze nie inwestycyjnym.

Do potencjalnych pozytywnych, pośrednich i stałych działań nie inwestycyjnych (organizacyjnych) zaliczyć można zadania związane opracowaniem polityk, strategii, programów za zakresie ochrony przed hałasem. Szczególne znaczenie mają także działania prowadzące do zidentyfikowania i zinventaryzowania terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu. Dzięki nim, bowiem można prowadzić efektywne działania ograniczającego jego skutki np. poprzez budowę ekranów akustycznych, wymianę okien na dźwiękoszczelne, modernizację dróg i torowisk, budowę obwodnic. Przeprowadzanie regularnych badań i pomiarów jest ważnym zadaniem z punktu widzenia ochrony zdrowia ludzkiego, jako że pozwala na zastosowanie właściwych rozwiązań w walce z najbardziej uciążliwymi źródłami hałasu.

Pozytywny, bezpośredni i stały wpływ na klimat akustyczny będą miały zadania związane z przebudową i modernizacją dróg oraz budową ścieżek rowerowych, które w konsekwencji ograniczą emisję hałasu komunikacyjnego i jego negatywne oddziaływanie na ludzi oraz budynki. Przebudowa dróg wiązać się będzie ze zwiększeniem płynności ruchu oraz wyprowadzeniem części ruchu poza obszary zabudowane. Kolejną korzyścią związaną z przebudową i modernizacją dróg jest zmniejszenie drgań i wibracji, które mogą powodować uszkodzenia budynków. Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego można uzyskać nie tylko poprzez poprawę stanu nawierzchni drogi, ale także poprzez poprawę płynności ruchu uzyskaną dzięki takim zabiegom jak: poszerzenie drogi, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, zmiana geometrii łuków, zmiana geometrii skrzyżowań w tym budowa skrzyżowań wielopoziomowych i inne działania o podobnym charakterze. Jednak należy pamiętać, że korzystne efekty w tym zakresie mogą być jednocześnie niwelowane przez wzrost płynności ruchu, któremu towarzyszy jednoczesny wzrost jego natężenia.

Przebudowa i budowa dróg wiąże się ze spełnieniem ściśle określonych standardów w zakresie emisji hałasu, które zostały określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [13]*. Stąd też przyjęte standardy akustyczne dla zabudowy chronionej będą wymagały niejednokrotnie zastosowania działań minimalizujących emisję hałasu w postaci m.in. ograniczeń prędkości, zastosowania ekranów akustycznych, zastosowania tzw. „cichej nawierzchni”.

Z zadaniami inwestycyjnymi związane jest niebezpieczeństwo krótkookresowego, negatywnego oddziaływania w zakresie emisji hałasu. W trakcie prowadzenia prac budowlanych mogą wystąpić przekroczenia standardów jakości hałasu w wyniku pracy ciężkiego sprzętu budowlanego oraz transportu materiałów budowlanych. Będą one stanowić uciążliwość o ograniczonym czasie oraz zasięgu występowania, przez co nie wpłyną negatywnie na klimat akustyczny w dłuższej perspektywie.

Wyznaczone w POŚ działania inwestycyjne tj. termomodernizacja obiektów, rozbudowa oświetlenia, budowa ścieżek rowerowych, przebudowa/modernizacja dróg, rozbudowa systemów wodociągowych i kanalizacyjnych, budowa zbiorników małej retencji, rekultywacja zamkniętego składowiska odpadów w Jemielnicy, modernizacja substancji zabytkowej mogą powodować emisje

hałasu i wibracji do środowiska. Negatywne oddziaływanie wystąpi jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych. Oddziaływania te są charakterystyczne dla etapu prowadzenia prac i ustąpią w większości po ich zakończeniu. Niemniej jednak zastosowanie technik ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu zminimalizuje oddziaływanie w tym zakresie.

W perspektywie długofalowej wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania przyczynią się do ograniczenia emisji i drgań wprowadzanych do środowiska m.in. poprzez: poprawę stanu nawierzchni, stosowanie rozwiązań nie inwestycyjnych ograniczających hałas, zastosowanie ekranów akustycznych w miejscach szczególnego narażenia na ponadnormatywny poziom hałasu, budowa ciągów pieszych i ścieżek rowerowych. Ocenia się, że realizacja celów, kierunków i zadań wyznaczonych w POŚ nie będzie przyczyniać się do pogłębiania obszarów problemowych w zakresie klimatu akustycznego na terenie Gminy Jemielnica.

8.9. Oddziaływanie na krajobraz kulturowy i zabytki

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania i działania będą mieć w większości **neutralne lub pozytywne oddziaływanie** na krajobraz kulturowy i zabytki.

Pozytywnym, stałym bezpośrednim i pośrednim oddziaływaniem będą remonty i rewitalizacja obiektów zabytkowych, termomodernizacja obiektów, aktualizacja/opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ponadto zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury komunikacyjnej wpłyną pozytywnie na występujące w bliskim sąsiedztwie tych terenów zabytki nieruchome, poprzez minimalizację występowania drgań spowodowanych złym stanem technicznym nawierzchni lub szlaku.

Prowadzenie założonych działań infrastrukturalnych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych (zabytków nieruchomych, stanowisk archeologicznych) będzie wymagało od inwestora uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków postępowania i właściwego zabezpieczenia na etapie wykonywania robót budowlanych. W razie odkrycia podczas robót ziemnych przedmiotów, które mogłyby świadczyć o występowaniu w danym rejonie stanowiska archeologicznego, Inwestor zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić właściwego terenowo Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W trakcie ewentualnych ratowniczych badań archeologicznych wszystkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome a także nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie w myśl przepisów Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [6].

Negatywne oddziaływania na zabytki mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych lub wtedy, gdy dotyczyć będzie lokalizacji objętych ochroną kulturową lub historyczną. Wówczas negatywne oddziaływanie może wiązać się ze zniszczeniem obiektu zabytkowego lub naruszeniem jego pierwotnego stanu. Niemniej jednak na obecnym etapie brak jest możliwości stwierdzenia, które z zadań inwestycyjnych będą prowadzone w pobliżu obiektów chronionych i czy ich zakres prac spowoduje zniszczenie lub degradację danego obiektu historycznego. Konsekwencją realizacji zadań inwestycyjnych będzie dbałość o walory historyczno-kulturowe poprzez zastosowanie takich rozwiązań projektowych, aby środowisko kulturowe nie zostało zdegradowane. Dwa zadania wskazane w POŚ tj. odbudowa budynku zabytkowej stodoły w Jemielnicy oraz konserwacja Spichlerza będą wiązały się z bezpośrednim oddziaływaniem na te obiekty, ale w charakterze pozytywnym. Prace modernizacyjne/rewitalizacyjne zostaną zaplanowane w taki sposób aby nie uszkodzić obecnej substancji zabytkowej. Ponadto takie prace na obiektach zabytkowych będą wymagały zgody Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, który wyda stosowną opinię i uzgodnienie do dokumentacji projektowej. Tym samym etap procedur administracyjnych zminimalizuje ryzyko wystąpienia negatywnych oddziaływań, ponieważ zaproponowane przez inwestor i projektanta rozwiązania będą musiały zachować charakter i wartość danego obiektu zabytkowego.

W perspektywie długofalowej wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania przyczynią się do ochrony wartości kulturowych i pozytywnego wpływu na zabytki i stanowiska archeologiczne. Ocenia się,

że realizacja celów, kierunków i zadań wyznaczonych w POŚ nie będzie przyczyniać się do pogłębiania obszarów problemowych w zakresie krajobrazu kulturowego i zabytków.

8.10. Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne

Oceniono, że wyznaczone POŚ dla Gminy Jemielnica zadania i działania **będą mieć pozytywny długoterminowy** wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne. W POŚ wpisane jest szereg projektów nie inwestycyjnych i inwestycyjnych mających w konsekwencji pozytywny wpływ na ludzi tj. projekty z zakresu ograniczenia zanieczyszczeń do powietrza, termomodernizacji obiektów, rozbudowy oświetlenia, montażu OZE (budynek przedszkola), rozbudowy/przebudowy/modernizacji dróg, rozbudowy systemów kanalizacyjnych i wodociągowych, gospodarowania wodami, ochrony zabytków, rekultywacji terenów zdegradowanych. Większość zadań wyznaczonych w POŚ to zadania pozytywnie wpływające na środowisko i ludzi. Każde działanie i zadanie przyjęte w POŚ ma na celu poprawę środowiska i przywrócenie utraconych wartości użytkowych i przyrodniczych. POŚ przedstawia cele, kierunki i zadania, które mają scalać, rozwijać i chronić system przyrodniczy. Tym samym przyjęte działania w POŚ przekładają się w sposób pośredni i pozytywny na jakość życia mieszkańców gminy Jemielnica.

Negatywne oddziaływania na zdrowie ludzi i dobra materialne wystąpi na etapie realizacji większości zaplanowanych zadań inwestycyjnych. Oddziaływania negatywne są charakterystyczne dla etapu prowadzenia prac i ustąpią w większości po ich zakończeniu. Z pracami budowlanymi związany jest wzrost zanieczyszczeń gazów i pyłów do powietrza oraz wzrost emisji hałasu. Działania inwestycyjne często wymagają przekształceń i zmian sposobu użytkowania terenu. Może to zostać negatywnie odebrane przez społeczeństwo z uwagi na nieprzystosowanie do zmian lub utraty wartości nieruchomości. Należy zaznaczyć ryzyko sprzeciwu społecznego przy każdym zadaniu inwestycyjnym istnieje, a jego siła lub możliwość wystąpienia uzależniona jest od rozwiązań projektowych i technologicznych, które mają uwzględniać zasadę zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Przewiduje się, że oddziaływanie zakończy się z chwilą ustania robót oraz będzie to oddziaływanie w granicach terenu, do którego inwestor ma tytuł prawny. Ponadto nie przewiduje się, aby działania te mogły zagrażać życiu i zdrowiu ludzi i pogarszać warunki życia. Ocenia się, że inwestycje **pozytywnie długoterminowo** wpłyną na podniesienie standardu życia mieszkańców gminy.

9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na lokalizację obszaru gminy Jemielnica w znacznej odległości od granic Państwa nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*. Zaplanowane w POŚ cele, kierunki i zadania dotyczą obszaru gminy Jemielnica, a wszelkie możliwe oddziaływania stałe, chwilowe, krótkoterminowe, długoterminowe, bezpośrednie, pośrednie i wtórne zamkną się w większości w jej granicach administracyjnych.

10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

10.1. Ochrona powierzchni ziemi i krajobrazu

W zakresie ochrony powierzchni ziemi wskazuje się na przestrzeganie zapisów *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [5] oraz *Rozporządzenia w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi* [19].

Podczas prowadzenie robót ziemnych i prac budowlanych wskazuje się na właściwe zagospodarowanie mas ziemnych, gromadzenie oddzielnie gruntu oraz warstwy próchniczej (humusu) oraz ponowne ich wykorzystanie w miejscu inwestycji lub w razie potrzeby w innej lokalizacji (np. w celu rekultywacji terenów).

Przeznaczenie terenów pod inwestycje należy prowadzić w sposób racjonalny, wykorzystując w pierwszej kolejności tereny przekształcone, zabudowane. Wskazuje się również na właściwe zachowanie proporcji pomiędzy powierzchnią zabudowaną a powierzchnią biologicznie czynną.

Zamierzenia inwestycyjne należy prowadzić w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu środowiska glebowego substancjami chemicznymi. Każde prowadzenie robót budowlanych i robót ziemnych z użyciem sprzętu mechanicznego wymaga właściwego zabezpieczenia terenu wokół inwestycji (ochrona drzew i krzewów) oraz właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu oraz właściwe zagospodarowanie odpadów w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Ponadto przeglądy pojazdów, wymiana płynów hydraulicznych i chłodniczych oraz tankowanie paliwa wykonywane wyłącznie na terenach utwardzonych. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany do prac ziemnych/ budowlanych ma być sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz spełniać inne wymagania określone w *Kodeksie o ruchu drogowym* oraz w *Rozporządzeniu w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy* [18]. W sytuacji wycieku substancji szkodliwych z pracującego sprzętu mechanicznego do gruntu lub wód gruntowych należy podjąć działania mające na celu oczyszczenie miejsca skażenia metodą in situ lub ex situ.

Negatywne oddziaływanie powinno być również minimalizowane na etapie prowadzenia eksploatacji inwestycji. Wskazuje się na właściwe zagospodarowanie ścieków socjalno – bytowych, gospodarczych oraz wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych poprzez zastosowanie systemów kanalizacji sanitarnej i systemów kanalizacji deszczowej lub gromadzenie w szczelnych zbiornikach bezodpływowych. Konieczne jest oczyszczenie ścieków przed wprowadzeniem ich do wód i do gruntu zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych* [21].

W zakresie gospodarki odpadami (odpady budowlane, przemysłowe, komunalne) inwestor/właściciel zobligowany jest uregulować sposób gromadzenia i odbioru wytworzonych odpadów. Zatem odpady będą przekazywane specjalistycznym firmom prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami, posiadającym wymagane prawem zezwolenia zgodnie z *Ustawą o odpadach* [8] i *Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [9].

W przypadku realizacji inwestycji, które kwalifikować się będą, jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [14] konieczna jest właściwa ocena

oddziaływania na powierzchnię ziemi i krajobraz obszaru. Przed każdą inwestycją, nie tylko wymagającą sporządzenia Raportu oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1] wskazuje się na potrzebę oceny wpływu na krajobraz. Istotna jest również analiza w kontekście audytu krajobrazowego zgodnie z wytycznymi pn. Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia.

10.2. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Ochrona wód na cele zbiorowego zaopatrzenia w wodę powinna być realizowana na zasadach określonych w przepisach odrębnych, w tym w decyzjach o ustanowieniu stref ochronnych ujęć wody. W związku z wygaśnięciem lub brakiem decyzji ustanawiających strefy, konieczne jest ich wyznaczenie i uzyskanie decyzji zatwierdzającej. Z kolei w celu ochrony obszarów korytarzy ekologicznych, cieków wodnych oraz ujęć wody należy uwzględniać wytyczne i zalecenia zawarte w „Planie ochrony wód dorzecza Odry”.

W związku ograniczeniem wpływu ewentualnych nowych inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne wskazuje się na właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu, w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Konieczność ochrony wód przed zanieczyszczeniami i warunki korzystania z wód określają przepisy *Ustawy Prawo Wodne* [7].

Właściwa gospodarka wodno-ściekowa powinna opierać się o system kanalizacyjny zapewniający zbieranie całości generowanych ścieków i ich oczyszczanie. Stosowanie zbiorników bezodpływowych traktuje się, jako rozwiązanie tymczasowe np. na etapie realizacji inwestycji lub w sytuacji braku technicznych i ekonomicznych możliwości na budowę sieci kanalizacyjnych. Wskazuje się również na właściwe zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych w oparciu o system kanalizacji deszczowej i oczyszczanie ścieków przed wprowadzeniem do wód i gruntu. Ścieki odprowadzane do wód i gruntu muszą spełniać zapisy *Rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* [21].

Wskazuje się również na konieczność przestrzegania zapisów art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), zgodnie z którym należy utrzymywać dobry stan wód w ramach wyznaczonych jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych. Jakość wód powierzchniowych w obrębie JCWPrz na terenie Gminy Jemielnica jest niezadowolająca, przez co wyznaczono derogacje czasowe i techniczne.

10.3. Ochrona różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy o ochronie przyrody*

W zakresie *Ochrony różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie Ustawy o ochronie przyrody* [4], w tym obszarów Natura 2000 wskazuje się na lokalizację w miarę możliwości inwestycji poza formami ochrony przyrody. Wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania nie kolidują z wyznaczonymi indywidualnymi formami ochrony przyrody oraz obszarowymi formami ochrony przyrody, dlatego nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań w tym zakresie.

W zakresie ochrony bioróżnorodności, flory i fauny wskazuje się na ochroną gatunkową zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie ochrony gatunkowej roślin, ochrony gatunkowej zwierząt i ochrony gatunkowej grzybów* [15] [16] [17] oraz gatunków rzadkich i ginących wymienionych w *Polskiej Czerwonej Księdze Roślin i Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt*. W zakresie zasobów leśnych konieczne jest przestrzeganie przepisów *Ustawy o lasach* [3].

W przypadku realizacji inwestycji, które kwalifikować się będą, jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [14]* konieczna jest właściwa ocena oddziaływania na przyrodę obszaru. Przed każdą inwestycją, nie tylko wymagająca sporządzenia Raportu oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawią o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]* wskazuje się na potrzebę przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczych stwierdzających występowanie chronionych siedlisk i gatunków.

W przypadku, gdy w wyniku realizacji przedsięwzięcia może dojść do naruszenia zakazów gatunków chronionych, konieczne jest uzyskanie zezwolenia na odstępstwo od zakazów na podstawie art. 56 ust. 1-2b w związku z art. 52 *Ustawy o ochronie przyrody [4]*. W sytuacji, kiedy realizacja inwestycji będzie szkodliwa dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, występują rozwiązania alternatywne oraz nie jest spełniona jedna z przesłanek w art. 56 ust. 4 *Ustawy o ochronie przyrody [4]* zezwolenie może nie zostać wydane.

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych oraz usuwania wyrobów zawierających azbest jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie. Natomiast przed przystąpieniem do wykonywania przedmiotowych prac w terminie od 1 marca do 15 października należy bezwzględnie:

- 1) upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy - obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję, tak aby uniknąć przykrych konsekwencji wstrzymania prac,
- 2) w przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. W momencie gdy planowane działania będą się wiązać z koniecznością realizacji czynności zakazanych w stosunku do nich, tj. z niszczeniem gniazd, jaj, czy też postaci młodocianych, inwestor zobowiązany jest do uzyskania, przed przystąpieniem do prac, zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody, wydawanego w trybie art. 56 *Ustawy o ochronie przyrody [4]*. Jednakże przypadki takie należy traktować jako wyjątkowe, nie zaś jako zasadę w procesie inwestycyjnym. Uzyskanie ww. zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania, w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak pod warunkiem, iż dla planowanych czynności brak rozwiązań alternatywnych oraz gdy nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków i ich siedlisk (§ 8 ust. 2 *Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [17]*). Powyższe zezwolenie może być wydane jedynie w przypadku wystąpienia łącznie trzech warunków, tj.: braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności te nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz gdy zachodzi jedna z przesłanek wymieniona w art. 56 ust. 4 pkt od 1 do 7 *Ustawy o ochronie przyrody [4]*. Brak spełnienia jednego z ww. warunków skutkuje odmową wydania zezwolenia,
- 3) po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stworzenie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych. Ich charakter,

lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane przez specjalistę ornitologa i chiropterologa odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej,

- 4) w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki Apusapus, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku.
- 5) w sytuacji występowania siedlisk gatunków chronionych może zająć konieczność uzyskania zezwolenia na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk chronionych, które wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Ww. zezwolenie określa termin wykonania prac (poza okresem lęgowym), jak również wskazuje warunki przeniesienia gniazd w stosowne miejsce.

Każde prowadzenie robót budowlanych i robót ziemnych z użyciem sprzętu mechanicznego wymaga właściwego zabezpieczenia terenu wokół inwestycji (ochrona drzew i krzewów) oraz właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu oraz właściwe zagospodarowanie odpadów w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Ponadto przeglądy pojazdów, wymiana płynów hydraulicznych i chłodniczych oraz tankowanie paliwa wykonywane wyłącznie na terenach utwardzonych. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych/ budowlanych będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz spełniać będzie inne wymagania określone w *Kodeksie o ruchu drogowym* oraz w *Rozporządzeniu w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy* [18].

W sytuacji wycieku substancji szkodliwych z pracującego sprzętu mechanicznego do gruntu lub wód gruntowych należy podjąć działania mające na celu oczyszczenie miejsca skażenia metodą in situ lub ex situ.

W przypadku wycinki drzew i krzewów z terenu nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków - wojewódzki konserwator zabytków zgodnie z art. 83a ust. 1 *Ustawy o ochronie przyrody* [4].

W przypadku wycinki drzew i krzewów wskazuje się na przeprowadzenie kompensacji przyrodniczej poprzez nowe nasadzenia.

W POŚ dla Gminy Jemielnica nie wyznaczono zadań z zakresu budowy farm fotowoltaicznych, wiatrowych lub małych elektrowni wodnych. Nie wskazuje się, zatem działań ograniczających w tym zakresie.

10.4. Ochrona zasobów naturalnych

Wskazuje się na ochronę zasobów naturalnych poprzez racjonalne ich wykorzystywanie. Istotne jest również właściwe oszacowanie wielkości zapotrzebowania na zasoby naturalne. Realizacji inwestycji winna być prowadzona z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT). Istotnym jest prowadzenie technologii innowacyjnych ograniczających w znacznym stopniu wodochłonność i materiałochłonność gospodarki.

Warunki korzystania ze środowiska winny wskazywać wydane decyzje/pozwolenia, koncesje tj. na podstawie przepisów *Ustawy Prawo Wodne* [7] wydawane są pozwolenia wodnoprawne, a na podstawie przepisów *Ustawy Prawo geologiczne i górnicze* [10] koncesje na wydobywanie kopalin. Istotna jest tutaj weryfikacji i kontrola wydanych dokumentów przez odpowiednie jednostki. Przewidywana wielkość zasobów potrzebna do realizacji inwestycji określana jest również w Kartach informacyjnych i Raportach oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1].

W wyrobiskach po wydobyciu kruszyw, a także w miejscach po odkrywkach glebowych lub zamkniętych składowiskach odpadów bardzo często występują dogodne siedliska dla pojawienia się

chronionych gatunków roślin i zwierząt. Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to zagrazać zdrowiu i bezpieczeństwu publicznemu, miejsca takie winno się pozostawić bez prowadzenia rekultywacji. Jeżeli jednak realizacja rekultywacji terenu jest konieczna, prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący łamania zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych. Jeżeli nie będzie to możliwe, przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na realizację czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych, wydawane na podstawie art. 56 *Ustawy o ochronie przyrody* [4], zależnie od rodzaju czynności zakazanych i gatunku, przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

10.5. Ochrona powietrza atmosferycznego i zapobieganie zmianom klimatu

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami w ramach realizacji inwestycji wskazuje się na stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), prowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych, wychwytywanie zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a następnie ich oczyszczanie na filtrach/separatorach itp. przed wprowadzeniem do powietrza atmosferycznego, prowadzenie przerw w pracy pojazdów mechanicznych, eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych/budowlanych będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz spełniać będzie inne wymagania określone w Kodeksie o ruchu drogowym oraz w *Rozporządzeniu w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy* [18].

Warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, wielkość emisji i źródła emisji określone są w decyzjach/pozwoleniach w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza wydane na podstawie przepisów *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska* [2]. Konieczne jest zachowanie standardów określonych w *Rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* [12]. Istotna jest również weryfikacja i kontrola wydanych dokumentów (pozwoleń) przez odpowiednie jednostki.

10.6. Ochrona klimatu akustycznego

W zakresie ograniczenia wpływu na klimat akustyczny wskazuje się na stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego urządzeń emitujących hałas, utrzymanie dróg w dobrym stanie technicznym, eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym, prowadzenie działalności wyłącznie w porze dziennej, prowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych/budowlanych będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz spełniać będzie inne wymagania określone w Kodeksie o ruchu drogowym oraz w *Rozporządzeniu w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy* [18].

W zakresie ochrony środowiska przed hałasem wskazuje się na dotrzymywanie standardów akustycznych określone w *Rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [13], dla terenów chronionych akustycznie.

Zgodnie z *Ustawą Prawo ochrony środowiska* [2] w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska (na podstawie pomiarów własnych, pomiarów wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub podmiotu zobowiązanego do ich przeprowadzenia), że wyniku prowadzonej działalności przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu organ wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu dla danej instalacji.

Jako działania chroniące przed wpływem hałasu, proponuje się głównie, tak jak w przypadku pól elektromagnetycznych, działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia.

Dla wszystkich terenów powinny zostać opracowane miejscowe plany zagospodarowania terenu. W MPZP powinny zostać określone warunki dotyczące minimalizacji hałasu, co będzie ograniczało powstawanie obiektów, które mogłyby ponadnormatywnie oddziaływać na obszary wymagające ochrony przed hałasem.

10.7. Ochrona krajobrazu kulturowego i zabytków

W przypadku realizacji inwestycji przy obiektach zabytkowych lub w ich sąsiedztwie, na terenach ochrony zgodnie z *Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [6]* wskazuje się na potrzebę analizy wpływu inwestycji na obszary i obiekty cenne kulturowo. Ponadto na podstawie cytowanej wyżej ustawy konieczne będzie uzgodnienie z właściwym organem ochrony konserwatorskiej zakresu i realizacji prac. Jednocześnie wskazuje się właściwy dobór technik konserwacyjnych przy prowadzeniu inwestycji (prac remontowo-budowlanych, adaptacyjnych, rewitalizacyjnych) przy zabytkach lub w ich sąsiedztwie.

10.8. Ochrona zdrowia i warunków życia ludzi i dóbr materialnych

W zakresie *ochrony zdrowia i życia ludzi* wskazuje się na rozwiązania ochrony przed hałasem omówione w pkt. 10.6 i ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu omówione w pkt.10.5. Wybór właściwej lokalizacji w kwestii prowadzenia działalności gospodarczej pozwoli w znacznym stopniu zminimalizować zagrożenie na zdrowie i życie ludzi. Ponadto zastosowanie najnowszych dostępnych technologii (BAT) przy prowadzeniu inwestycji, stosowanie się do zasad bhp, ogrodzenie obszaru przed wtargnięciem osób trzecich pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia bezpieczeństwa dla ludzi. Wskazuje się również na właściwe zabezpieczenie każdej inwestycji pod względem ochrony dóbr materialnych osób trzecich.

11. METODY ANALIZY SKUTÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

System wdrażania POŚ dla Gminy Jemielnica powinien podlegać na regularnej ocenie poprzez odpowiednio zaplanowane działania monitorujące. Sprawne monitorowanie dokumentu wymaga okresowej wymiany informacji pomiędzy jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Celem monitoringu jest, zatem zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych o środowisku i zachodzących w nim zmian, w sposób zapewniający zwiększenie efektywności zaplanowanej polityki środowiskowej. Monitoring jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza on informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Monitorowanie wdrażania postanowień Programu ochrony środowiska polegać będzie głównie na działaniach organizacyjno-kontrolnych, do których należą:

- ocena stopnia wykonania zadań (ocena efektywności wykonania zadań)
- ocena zidentyfikowanych problemów oraz podjętych działań w celu ich rozwiązania lub minimalizacji
- ocena rozbieżności pomiędzy założonymi celami, kierunkami i zadaniami, a ich wykonaniem (ocena przyczynowo-skutkowa)

W celu prawidłowego nadzoru nad realizacją opracowanego Programu wyznaczono wskaźniki monitorowania, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Dla każdego z wyznaczonych wskaźników określono wartość bazową i docelową, które będą podstawą do opracowania Raportów oraz przyszłych aktualizacji Programu. Przy ustalaniu wskaźników monitorowania wzięto pod uwagę istniejące uwarunkowania środowiskowe, wyznaczone cele i kierunki interwencji oraz dostępność danych ilościowych i jakościowych. Dlatego dla każdego z przedstawionych wskaźników monitorowania podano jego źródło, co znacznie ułatwi proces kontroli i weryfikacji założonych efektów środowiskowych.

Ponadto, jako główne narzędzie służące analizie skutków realizacji zadań POŚ dla Gminy Jemielnica należy wskazać system Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [2] stanowi on system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Monitoring, powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z jego realizacji powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [2], co najmniej w cyklu dwuletnim. System oceny skutków środowiskowych realizacji POŚ dla Gminy Jemielnica powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji. Należy zaznaczyć, że analiza i ocena stanu poszczególnych komponentów środowiska, w tym ocena skutków realizacji POŚ w oparciu o wyniki państwowego monitoringu środowiska powinna dotyczyć obszaru objętego projektem POŚ, a więc Gminy Jemielnica.

Oprócz monitoringu państwowego, jako narzędzie służące monitorowaniu skutków funkcjonowania obiektów i urzędzeń w środowisku należy wskazać analizę (monitoring) porealizacyjny - instrument mający na celu praktyczną weryfikację ustaleń/zaleceń zawartych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Alternatywą dla rozwiązań zawartych w POŚ dla Gminy Jemielnica jest tzw. wariant zerowy czyli brak realizacji działań wynikających z przyjętego dokumentu. Skutki takiego rozwiązania wskazane zostały w pkt. 6 niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko.

Warunkiem realizacji założeń przyjętych w POŚ dla Gminy Jemielnica jest zachowanie określonych terminów realizacji oraz zarezerwowanie i pozyskanie środków finansowych na realizację wskazanych zadań. Zaproponowane w POŚ dla Gminy Jemielnica cele, kierunki interwencji i zadania wynikają bezpośrednio z przeprowadzonej oceny stanu poszczególnych elementów środowiska. Wynikiem przeprowadzonej diagnozy było wskazanie obszarów problemowych, w tym ocena mocnych/słabych stron oraz szans/zagrożeń dla Gminy Jemielnica. Należy zaznaczyć, że zaproponowane zadania mogą być realizowane w oparciu o różne warianty techniczne, technologiczne, środowiskowe, społeczne, gospodarcze itp., które wymagają indywidualnego podejścia na etapie prac koncepcyjnych. Skutki środowiskowe podejmowanych działań zależą od lokalnych uwarunkowań środowiskowych i przestrzennych. Dlatego przed przystąpieniem do konkretnych działań należy rozważać warianty alternatywne tak, aby możliwy był wybór takiego, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

Znaczna część planowanych inwestycji wymaga indywidualnego potraktowania i jeżeli jest to uzasadnione przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. W tym przypadku wszelkie oddziaływania i środki zaradcze, w tym alternatywne rozwiązania, będą szczegółowo przeanalizowane pod kątem konkretnej inwestycji.

Ze wstępnych ustaleń niniejszej Prognozy wynika, że większość wyznaczonych w POŚ dla Gminy Jemielnica działań będzie miała charakter pozytywny i długoterminowy. Założeniem POŚ było wskazanie takich działań i wyznaczenie takich celów i kierunków interwencji, aby stopniowo rozwiązywać zdiagnozowane problemy środowiskowe i wprowadzać środki zaradcze i naprawcze.

Ponadto, należy podkreślić, że POŚ jest dokumentem o charakterze programowym, wskazującym drogę do realizacji założonych celów. W związku z tym, możliwość precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań, w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy jest bardzo ograniczona.

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawa prawna i cel sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko

Przedmiotem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest projekt „Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r.”. Konieczność oceny oddziaływania na środowisko dokumentu wymagana jest przez *Ustawę o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*. Ocena oddziaływania dokumentu polega na przeanalizowaniu wpływu realizacji zapisów dokumentu na poszczególne komponenty środowiska tj. na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, obszary chronione, powierzchnię ziemi i krajobraz, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, zabytki, dobra materialne i ludzi.

Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

POŚ dla Gminy Jemielnica realizując lokalną politykę ochrony środowiska sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach wynikających z *Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju [11]*. Ponadto wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu krajowego, regionalnego i lokalnego. Zgodność założeń POŚ dla Gminy Jemielnica z dokumentami wyższego szczebla gwarantuje, że podejmowane działania będą uporządkowane i spójne na poziomie lokalnym i regionalnym. Nawiązanie do celów strategicznych wyższego poziomu powoduje, że zaplanowane w POŚ działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów długoterminowych będących kontynuacją jednorodnej polityki strategicznej i ekologicznej.

Ocena stanu środowiska na terenie gminy Jemielnica

Oceny stanu środowiska dokonano w ramach 11 obszarów interwencji, które są kluczowe do podjęcia działań strategicznych zmierzających do poprawy stanu poszczególnych elementów środowiska. Ocenie poddano następujące obszary/komponenty środowiska:

- 1) Ochrona klimatu i jakości powietrza** – ocenę jakości powietrza na terenie Gminy Jemielnica oparto o wyniki Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Opolu. Teren Gminy Jemielnica przynależy do strefy opolskiej, w której odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM10, PM2,5, ozonu i benzo(a)pirenu. Biorąc pod uwagę uwarunkowania lokalne obszaru Gminy Jemielnica, specyfikę prowadzonej działalności gospodarczej, dostępność komunikacyjną stwierdza się, że zanieczyszczenia trafiają do powietrza z pięciu podstawowych źródeł: powierzchniowych, liniowych, z rolnictwa, punktowych, i niezorganizowanych.
- 2) Zagrożenia hałasem** – badaniami klimatu akustycznego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu nie prowadził w latach 2015 - 2018 pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Jemielnica. Na terenie Gminy Jemielnica nie wyznaczono odcinków pomiarowych ze względu na brak dróg krajowych.
- 3) Pola elektromagnetyczne** – badaniami natężenia pól elektromagnetycznych zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Na terenie Gminy Jemielnica wyznaczono 1 punkt monitoringu pól elektromagnetycznych. Z pomiarów przeprowadzonych w 2017 roku wynika, że nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego.
- 4) Gospodarowanie wodami** – stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych na terenie Gminy Jemielnica ocenia się, jako dobry. Z rozpoznania warunków hydrogeologicznych wynika, że na

terenie Gminy Jemielnica w większości występują korzystne warunki zaopatrzenia w wodę. Pod obszarem Gminy Jemielnica występują w części 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

Obszar Gminy Jemielnica położony jest w granicach 3 Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPrz). Wszystkie te wody powierzchniowe odznaczają się złym stanem. Na terenie Gminy Jemielnica występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Obszary te zlokalizowane są wzdłuż rzek: Mała Panew i Bziczka.

- 5) **Gospodarka wodno-ściekowa** – woda przeznaczona do zaopatrzenia mieszkańców Gminy Jemielnica pochodzi z ujęć wód podziemnych. Wg. stanu na koniec 2018r. 94,9% mieszkańców korzysta z sieci wodociągowej. Z kolei ścieki bytowo – gospodarcze z terenu gminy zbierane są siecią kanalizacyjną i kierowane na oczyszczalnię ścieków. Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej na przestrzeni lat ciągle się zwiększa przy jednoczesnym wzroście długości sieci kanalizacyjnych. Wzrost ilości osób korzystających z sieci kanalizacyjnej miał przełożenie na zwiększenie ilości przyłączy jak i ilości ścieków odprowadzonych z gospodarstw domowych. Na terenie Gminy Jemielnica nie znajduje się oczyszczalnia ścieków. Główną rolę w zakresie gospodarki ściekowej na terenie Gminy Jemielnica odgrywa oczyszczalnia ścieków znajdująca się w Gminie Strzelce Opolskie. Jest to mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem miogenów Na obszarze Gminy Jemielnica wyznaczono aglomerację „Strzelce Opolskie” (w skład której wchodzi Gmina Strzelce Opolskie i Gmina Jemielnica) obejmujące tereny o największej koncentracji systemu kanalizacyjnego umożliwiające zbieranie największej ilości ścieków.
- 6) **Zasoby geologiczne** – na obszarze Gminy Jemielnica występują pokłady wapienia w postaci kopaliny kamieni drogowych i budowlanych oraz wapieni i margli przemysłu wapienniczego. Według stanu na 31.XII.2018 r. na obszarze Gminy udokumentowane były 2 złoża. Obecnie eksploatacja jest prowadzona tylko na jednym złożu. Drugie złoże jest szczegółowo rozpoznane.
- 7) **Gleby** – na obszarze gminy dominują gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne, wykształcone na piaskach gliniastych lekkich, piaskach luźnych i piaskach słabo gliniastych, gleby czarne ziemie zdegradowane i ziemie szare wykształcone na piaskach gliniastych lekkich, piaskach luźnych i piaskach słabo gliniastych oraz gleby bielcowe i pseudobielcowe wykształcone na piaskach gliniastych lekkich, piaskach słabo gliniastych i piaskach luźnych . Grunty uprawne występują w południowo-zachodniej i środkowo-zachodniej części gminy. Pozostałą część obszaru gminy pokrywają lasy. Gleby brunatne należące do wyższych klas bonitacyjnych dominują na gruntach miejscowości Centawa, Jemielnica i Barut. W miarę przesuwania się na północ zaczynają przeważać czarne ziemie zdegradowane i gleby bielcowe – Wierchlesie, Piotrówka i Łaziska, chociaż w enklawach występują także gleby brunatne.
- 8) **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** – gospodarka odpadami na terenie Gminy Jemielnica jest obecnie realizowana zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku. Na terenie Gminy Jemielnica odpady zbierane są w sposób selektywny na następujące frakcje: surowce, szkło, papier, popiół odpady zmieszane oraz istnieją dodatkowe deklaracje na odpady zielone. Dwa razy w roku odbierany jest zużyty sprzęt elektroniczny oraz odpady wielkogabarytowe. Gmina Jemielnica posiada również wspólnie z Gminą Strzelce Op. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów w Szymiszowie. Analizując zestawienie masy odpadów odebranych z terenów zamieszkałych za lata 2015 - 2018, przeważały zmieszane odpady komunalne. W roku 2018 stanowiły one 46,15% wszystkich odpadów. Wraz z ciągłym wzrostem liczby ludności, liczba odpadów na przestrzeni 4 lat się zwiększa. Można zauważyć również, że ilość odpadów które można poddać procesowi recyklingu z roku na rok wzrastała. Jest to zasługa edukacji ekologicznej prowadzonej w Gminie Jemielnica od lat. Jest to dobry znak, ponieważ ludzie zaczynają rozumieć problem związany z gospodarką odpadami, przez co częściej segregują odpady.
- 9) **Zasoby przyrodnicze** –Powierzchnia gruntów leśnych na przestrzeni 4 lat tj. 2015 – 2018 nieznacznie zwiększyła się o 0,48 ha. Powierzchnia gruntów publicznych zwiększyła się o 0,21 ha, a

gruntów prywatnych wzrosła o 0,27 ha. Przez teren Gminy Jemielnica przechodzi korytarz ekologiczny o randze głównej (korytarz paneuropejski) – „Bory Stobrawskie” oraz korytarz o randze krajowej – „Bory Stobrawskie – Lasy Raciborskie,„. Spośród wszystkich siedlisk zinwentaryzowanych na terenie Gminy Jemielnica występują siedliska priorytetowe zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [20]* tj. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0). Spośród zinwentaryzowanych na terenie Gminy Jemielnica gatunków roślin chronionych 6 gatunków jest objętych ochroną ścisłą, a 14 gatunków ochroną częściową. Na terenie gminy Jemielnica zinwentaryzowanych zostało 132 gatunków zwierząt chronionych. Z tego 105 objęte jest ochroną ścisłą i 27 ochroną częściową zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*. Teren Gminy Jemielnica znajduje się w zasięgu 29 form ochrony przyrody. Na terenie Gminy Jemielnica znajdują się liczne zabytki ujęte w gminnej ewidencji zabytków. Gmina Jemielnica posiada opracowany i uchwalony Program ochrony zabytków.

10) Zagrożenie poważnymi awariami – jak wynika z informacji przekazanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu w latach 2015 - 2019 na terenie Gminy Jemielnica nie miały miejsca zdarzenia o znamionach poważnej awarii. Na terenie Gminy Jemielnica nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR) i zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii.

11) Edukacja ekologiczna- we wszystkich placówkach oświatowych prowadzona jest odpowiednia międzyprzedmiotowa ścieżka edukacyjna: edukacja ekologiczna.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. W przypadku braku realizacji POŚ, przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska.

Istniejące problemy ochrony środowiska na terenie gminy Jemielnica

Na terenie gminy Jemielnica występują zdiagnozowane w toku analizy problemy ochrony środowiska w zakresie m.in. gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki wodami, jakości powietrza, klimatu akustycznego i gospodarki odpadami. Wyznaczone problemy ochrony środowiska dały podstawę do wyznaczenia konkretnych działań i zadań w poszczególnych kierunkach interwencji zmierzających do poprawy tego stanu.

Potencjalne oddziaływania na środowisko zapisów POŚ dla Gminy Jemielnica

Wyznaczone POŚ dla Gminy Jemielnica cele, kierunki i zadania są działaniami o charakterze inwestycyjnym i nie inwestycyjnym (organizacyjno-funkcjonalnym), które ujmują ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, społecznej, sportowo-rekreacyjnej, turystycznej itp. Niektóre zadania wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica mogą kwalifikować się, jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji POŚ dla Gminy Jemielnica

na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie *bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne* na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

W POŚ dla Gminy Jemielnica w ramach ochrony powierzchni ziemi i krajobrazu wyznaczono cele, kierunki i zadania administracyjne jak i inwestycyjne. Większość zadań zapisanych w POŚ dla Gminy Jemielnica będzie miała charakter neutralny lub potencjalnie pozytywny na powierzchnię ziemi i krajobraz. Realizacja niektórych zadań może spowodować wystąpienie potencjalnych oddziaływań bezpośrednich oraz pośrednich, stałych i wtórnych. Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania i działania nie będą mieć znaczącego wpływu na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych. Brak oddziaływania lub oddziaływanie pozytywne zidentyfikowano w zadaniach o charakterze nie inwestycyjnym (organizacyjnym). Mogą wystąpić potencjalne oddziaływania zmian stosunków wodnych w przypadku realizacji inwestycji.

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania i działania nie będą mieć znaczącego wpływu na zasoby przyrodnicze. Brak oddziaływania lub oddziaływanie pozytywne zidentyfikowano w zadaniach o charakterze nie inwestycyjnym (organizacyjnym). Wszystkie działania w Programie z zakresu ochrony przyrody mają na celu poprawę stanu przyrody poprzez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie systematycznie postępującej fragmentacji ekosystemów.

Oceniono, że na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych wyznaczonych w POŚ dla Gminy Jemielnica będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda, gleba, zasoby kopalin, drewno. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z przebudową infrastruktury drogowej, dlatego działania te mogą wiązać się z krótkotrwałym negatywnym i bezpośrednim oddziaływaniem na ten komponent środowiska. Nieuniknionym negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne będzie trwałe zajęcie terenów biologicznie czynnych pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych. Pozytywnym oddziaływaniem będzie minimalizacja zużycia zasobów naturalnych (w szczególności węgla, wody, paliw energetycznych) poprzez realizację zadań związanych z ochroną powietrza i klimatu, do których należeć będą w szczególności: modernizacja systemów ogrzewania, modernizacja oświetlenia, termomodernizacja obiektów, poprawa stanu technicznego dróg, promowanie oszczędności energii, budowa ścieżek rowerowych.

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania i działania nie będą mieć znaczącego wpływu na jakość powietrza atmosferycznego i klimat. Brak oddziaływania zidentyfikowano w zadaniach związanych z ochroną przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarowaniem wodami, gospodarką wodno-ściekową, gospodarowaniem odpadami, ochroną gleb i zasobów geologicznych. Na etapie realizacji inwestycji mogą wystąpić oddziaływania związane z krótkoterminową emisją zanieczyszczeń z emisji spalin pojazdów mechanicznych.

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania i działania nie będą mieć znaczącego wpływu na klimat akustyczny. W perspektywie długofalowej wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania przyczynią się do ograniczenia emisji i drgań wprowadzanych do środowiska m.in. poprzez: poprawę stanu nawierzchni, zastosowanie ekranów akustycznych w miejscach szczególnego narażenia na ponadnormatywny poziom hałasu, budowa ciągów pieszych i ścieżek rowerowych. Ocenia się, że realizacja celów, kierunków i zadań wyznaczonych w POŚ nie będzie przyczyniać się do pogłębiania obszarów problemowych w zakresie klimatu akustycznego na terenie gminy Jemielnica.

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania i działania będą mieć w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na krajobraz kulturowy i zabytki. W perspektywie długofalowej

wyznaczone w POŚ dla Gminy Jemielnica zadania przyczynią się do ochrony wartości kulturowych i pozytywnego wpływu na zabytki i stanowiska archeologiczne. Ocenia się, że realizacja celów, kierunków i zadań wyznaczonych w POŚ nie będzie przyczyniać się do pogłębiania obszarów problemowych w zakresie krajobrazu kulturowego i zabytków.

Oceniono, że wyznaczone POŚ dla Gminy Jemielnica zadania i działania będą mieć pozytywny długoterminowy wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne. W POŚ dla Gminy Jemielnica wpisane jest szereg projektów nie inwestycyjnych i inwestycyjnych mających pozytywny wpływ na ludzi tj. ograniczenie emisji gazów i pyłów do powietrza, ograniczenie emisji hałasu do środowiska, minimalizacja występowania zjawisk ekstremalnych (powódzie, susze), poprawa sytuacji w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, ochrona gleb przed degradacją, ograniczanie ryzyka wystąpienia poważanej awarii oraz ochrona i pielęgnacja zasobów przyrodniczych gminy.

Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu

Z uwagi na lokalizację obszaru gminy Jemielnica w znacznej odległości od granic Państwa nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko. Ponadto żadne z wyznaczonych zadań nie obejmie swym zasięgiem terenu obcego państwa.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań

W zakresie ochrony bioróżnorodności, flory i fauny wskazuje się na potrzebę ochrony gatunków, które są chronione. W przypadku realizacji inwestycji, które mogą oddziaływać na bioróżnorodności, flory i fauny wskazuje się na potrzebę przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczych stwierdzających występowanie chronionych siedlisk i gatunków. W przypadku, gdy w wyniku realizacji przedsięwzięcia może dojść do naruszenia zakazów dotyczących gatunków chronionych, konieczne jest uzyskanie zezwolenia na czynności podlegające zakazom wydawanego przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu. W przypadku stwierdzenia występowania gatunków zwierząt w obiektach przeznaczonych do remontu, adaptacji, termomodernizacji itp. należy stwierdzić czy gatunki podlegają ochronie prawnej. W sytuacji występowania siedlisk gatunków chronionych wskazuje się na potrzebę uzyskania zezwolenia na odstąpienie od zakazu niszczenia takich siedlisk, które wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Ww. zezwolenie określa termin wykonania prac (poza okresem legowym), jak również wskazuje warunki przeniesienia gniazd w stosowne miejsce.

Każde prowadzenie robót budowlanych i robót ziemnych z użyciem sprzętu mechanicznego wymaga właściwego zabezpieczenia terenu wokół inwestycji (ochrona drzew i krzewów) oraz właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie ścieków przed wprowadzeniem do gruntu oraz właściwe zagospodarowanie odpadów w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Ponadto przeglądy pojazdów, wymiana płynów hydraulicznych i chłodniczych oraz tankowanie paliwa wykonywane wyłącznie na terenach utwardzonych. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych/ budowlanych będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz spełniać odpowiednie normy prawne. W sytuacji wycieku substancji szkodliwych z pracującego sprzętu mechanicznego do gruntu lub wód gruntowych należy podjąć działania mające na celu oczyszczenie miejsca skażenia.

Podczas prowadzenia robót ziemnych i prac budowlanych wskazuje się na właściwe zagospodarowanie mas ziemnych, gromadzenie oddzielnie gruntu oraz warstwy próchniczej (humusu) oraz ponowne ich wykorzystanie w miejscu inwestycji lub w razie potrzeby w innej lokalizacji (np. w celu rekultywacji terenów). Przeznaczenie terenów pod inwestycje należy prowadzić w sposób racjonalny, wykorzystując w pierwszej kolejności tereny przekształcone, zabudowane. Wskazuje się również na właściwe zachowanie proporcji pomiędzy powierzchnią zabudowaną i powierzchnią biologicznie czynną.

W zakresie gospodarki odpadami (odpady budowlane, przemysłowe, komunalne) inwestor/właściciel zobligowany jest uregulować sposób gromadzenia i odbioru wytworzonych odpadów. Zatem odpady będą przekazywane specjalistycznym firmom prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami, posiadającym wymagane prawem zezwolenia.

W przypadku realizacji inwestycji, które kwalifikować się będą, jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko konieczna jest właściwa ocena oddziaływania na powierzchnię ziemi i krajobraz obszaru. Jeśli jest to wymagane prawem, wskazuje się na potrzebę oceny wpływu inwestycji na krajobraz.

W związku ograniczeniem wpływu ewentualnych nowych inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne wskazuje się na właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu, w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Właściwa gospodarka wodno-ściekowa powinna opierać się o system kanalizacyjny zapewniający zbieranie całości generowanych ścieków i ich oczyszczanie. Stosowanie zbiorników bezodpływowych traktuje się, jako rozwiązanie tymczasowe np. na etapie realizacji inwestycji lub w sytuacji braku technicznych i ekonomicznych możliwości na budowę sieci kanalizacyjnych. Wskazuje się również na właściwe zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych w oparciu o system kanalizacji deszczowej i oczyszczanie ścieków przed wprowadzeniem do wód i gruntu.

Wskazuje się na ochronę zasobów naturalnych poprzez racjonalne ich wykorzystywanie. Istotne jest również właściwe oszacowanie wielkości zapotrzebowania na zasoby naturalne. Inwestycje powinny być prowadzone z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT). Istotnym jest prowadzenie technologii innowacyjnych ograniczających w znacznym stopniu wodochłonność i materiałochłonność gospodarki.

Warunki korzystania ze środowiska winny wskazywać wydane decyzje/pozwolenia, koncesje. Istotna jest tutaj weryfikacja i kontrola wydanych dokumentów przez odpowiednie jednostki.

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami i oddziaływaniem hałasu w ramach realizacji inwestycji wskazuje się na stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), prowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych, wychwytywanie zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a następnie ich oczyszczanie na filtrach/separatorach itp. przed wprowadzeniem do powietrza atmosferycznego, utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego urządzeń emitujących hałas, prowadzenie przerw w pracy pojazdów mechanicznych, utrzymanie dróg w dobrym stanie technicznym, eliminowane pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych/budowlanych będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi.

Warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, wielkość emisji i źródła emisji określone są w decyzje/pozwolenia. Istotna jest również weryfikacja i kontrola wydanych dokumentów (pozwoleń) przez odpowiednie jednostki.

W zakresie ochrony środowiska przed hałasem wskazuje się na dotrzymanie standardów, dla terenów chronionych akustycznie m.in. zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo – usługowej.

W przypadku realizacji inwestycji przy obiektach zabytkowych lub w ich sąsiedztwie, wskazuje się na potrzebę analizy wpływu inwestycji na obszary i obiekty cenne kulturowo. Dodatkowo konieczne będzie uzgodnienie z właściwym organem ochrony konserwatorskiej zakresu prac. Jednocześnie wskazuje się właściwy dobór technik konserwacyjnych przy prowadzeniu inwestycji (prac remontowo-budowlanych, adaptacyjnych, rewitalizacyjnych) przy zabytkach lub w ich sąsiedztwie.

W zakresie ochrony zdrowia i życia ludzi wskazuje się na rozwiązania ochrony przed hałasem i ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu. Wybór właściwej lokalizacji w kwestii prowadzenia działalności gospodarczej pozwoli w znacznym stopniu zminimalizować zagrożenie na zdrowie i życie ludzi. Ponadto zastosowanie najnowszych dostępnych technologii (BAT) przy prowadzeniu inwestycji, stosowanie się do zasad bhp, ogrodzenie obszaru przed wtargnięciem osób trzecich pozwoli na

wyeliminowanie zagrożenia bezpieczeństwa dla ludzi. Wskazuje się również na właściwe zabezpieczenie każdej inwestycji pod względem ochrony dóbr materialnych osób trzecich.

Rozwiązania alternatywne

Alternatywą dla rozwiązań zawartych w POŚ dla Gminy Jemielnica jest tzw. wariant zerowy czyli brak realizacji działań wynikających z przyjętego dokumentu. Skutki takiego rozwiązania wskazane w niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko.

Zaproponowane zadania mogą być realizowane w oparciu o różne warianty techniczne, technologiczne, środowiskowe, społeczne, gospodarcze itp., które wymagają indywidualnego podejścia na etapie prac koncepcyjnych. Skutki środowiskowe podejmowanych działań zależą od lokalnych uwarunkowań środowiskowych i przestrzennych. Dlatego przed przystąpieniem do konkretnych działań należy rozważać warianty alternatywne tak, aby możliwy był wybór takiego, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

Ze wstępnych ustaleń niniejszej Prognozy wynika, że większość wyznaczonych w POŚ dla Gminy Jemielnica działań będzie miała charakter pozytywny i długoterminowy. Założeniem POŚ było wskazanie takich działań i wyznaczenie takich celów i kierunków interwencji, aby stopniowo rozwiązywać zdiagnozowane problemy środowiskowe i wprowadzać środki zaradcze i naprawcze.

14. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH

- [1] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018r., poz. 2081 – tekst jednolity ze zm.)
- [2] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019r., poz. 1396 – tekst jednolity ze zm.).
- [3] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2018r., poz. 2129 – tekst jednolity ze zm.)
- [4] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018r., poz. 1614 – tekst jednolity ze zm.);
- [5] Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2017r., poz. 1161 – tekst jednolity z późn. zm.)
- [6] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2018r., poz. 2067 – tekst jednolity ze zm.)
- [7] Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018r., poz. 2268 – tekst jednolity)
- [8] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. nr z 2019r., poz. 701 – tekst jednolity ze zm.)
- [9] Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2018r. poz. 1454 – tekst jednolity ze zm.)
- [10] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2019r., poz. 868 – tekst jednolity ze zm.)
- [11] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2019r., poz. 1295 – tekst jednolity)
- [12] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r., poz. 1031)
- [13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014r., poz. 112 – tekst jednolity ze zm.)
- [14] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016r., poz. 71 – tekst jednolity)
- [15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochronie gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r., poz. 1409)
- [16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408)
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r., poz. 2183)
- [18] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w odkrywkowych zakładach górniczych wydobywających kopaliny pospolite (Dz. U. 2002r., nr 109 poz. 962 ze zm.)
- [19] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1359)
- [20] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014r., poz. 1713 – tekst jednolity)
- [21] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019r., poz. 1311)

15. BIBLIGRAFIA

- 1) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015r.
- 2) Długookresowa strategia rozwoju kraju „Polska 2030”. Trzecia fala nowoczesności, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, 2013r.
- 3) Strategia Rozwoju Kraju 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2012r.
- 4) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2014r.
- 5) Program Wodno – Środowiskowy Kraju, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2010r.
- 6) Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za 2014 rok, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2015r.
- 7) Polityka energetyczną Polski do 2030 roku, Ministerstwo Gospodarki, 2009r.
- 8) Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, Ministerstwo Gospodarki, 2013r.
- 9) Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 2013r.
- 10) Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2012r.
- 11) Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, 2014r.
- 12) Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 2013r.
- 13) Krajowy plan gospodarki odpadami 2014, Warszawa, 2015r.
- 14) Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce do roku 2020, Ministerstwo Środowiska, 2015r.
- 15) Aktualizacja Planu gospodarowania wodami dorzecza Odry, 2016
- 16) Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020, Ministerstwo Środowiska, 2014r.
- 17) Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych;
- 18) Rejestr zdarzeń o znamionach poważnej awarii i zdarzeniach awarii, za lata 2015-2018, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa,
- 19) Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2017 i za rok 2018, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Opole
- 20) Ocena wyników pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za lata 2015-2018, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
- 21) Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego i diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w latach 2015-2018 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
- 22) Ocena wód powierzchniowych za lata 2015-2018 w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
- 23) Ocena stanu akustycznego środowiska na podstawie wyników pomiarów monitoringowych hałasu drogowego lata 2015-2018 w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, 2016r.
- 24) Opracowania analizy presji i wpływów zanieczyszczeń antropogenicznych w szczegółowym ujęciu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych dla potrzeb opracowania programów działań i planów gospodarowania wodami

- 25) Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020;
- 26) Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022;
- 27) Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019;
- 28) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, 2019r.;
- 29) Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r. , 2012r.;
- 30) Program ochrony środowiska dla Powiatu Strzeleckiego na lata 2016-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024
- 31) Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jemielnica

ZAŁĄCZNIK TEKSTOWY NR 1

Uzgodnienie zakresu Prognozy – RDOŚ Opole

Regionalna Dyrekcja Ochrony
Środowiska w Opolu
ul. Firmowa 1
45-594 Opole

WOOŚ.411.2.3.2019.MO

Opole, dnia 14 maja 2019 r.

EkoLogika
Marta Stelmach – Orzechowska
ul. Paryska 7
45 – 402 Opole

Na podstawie art. 53 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 2018r., poz. 2081 z późn. zm.), odpowiadając na pismo nr EL/158/2019/01 z dnia 29.04.2019 r. w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019 – 2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 r.” uzgadniam zakres prognozy zgodny z wymogami określonymi w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 cytowanej wyżej ustawy, ze szczególnym uwzględnieniem niżej wymienionych wskazań.

1. Przy wypełnianiu zapisów art. 51 ust. 2 pkt 2 lit a) i b), należy uwzględnić przede wszystkim różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, ukształtowanie powierzchni ziemi, krajobraz.
2. Należy scharakteryzować i ocenić istniejący sposób zagospodarowania obszaru objętego postanowieniami projektowanego dokumentu oraz przedstawić te informacje na załączniku kartograficznym.
3. Przy opisie stanu środowiska oraz ocenie przewidywanych oddziaływań, należy szczególnie uwzględnić obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008, obszar chronionego krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie, korytarze ekologiczne Dolina Małej Panwi oraz Dolina Jemielnicy i Sucheje (wyznaczone w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego na podstawie koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju), korytarz ekologiczny GKPdC-6 Opole-Katowice (wyznaczonym w 2005 roku przez Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk na zlecenie Ministerstwa Środowiska), korytarze ekologiczne nr KPd-16A Bory Stobrawskie - Lasy Raciborskie oraz nr GKPdC-12 Bory Stobrawskie (wyznaczone w 2011 roku przez Polską Akademię Nauk - Zakład Badania Ssaków w Białowieży), użytki ekologiczne: Pierwiosnek, Chudwajda, Parza, Pod Jesionem, Bagienko, Rokitna Góra, Wierzecznik (Kasztal), Błumsztajnowe, Ostoja, Bożyszczok, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: Szczyпки, Piaskowa Góra, Mostki, Pod Dębami, a także pomniki przyrody znajdujące się zgodnie z rejestrem form ochrony przyrody na terenie gminy Jemielnica. Informacje te należy przedstawić również na załączniku mapowym.
4. Należy dokonać oceny stopnia zgodności postanowień projektu dokumentu z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody, w szczególności w odniesieniu do obowiązujących zakazów.
5. W prognozie, należy uwzględnić zagadnienia dotyczące łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do jego zmian biorąc pod uwagę m.in. takie elementy jak: bezpośrednie

i pośrednie emisje gazów cieplarnianych oraz działania skutkujące ich pochłanianiem i zmniejszeniem ich emisji oraz klęski żywiołowe.

Ponadto informuję, że zapis art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. b), w myśl załącznika I dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, należy rozumieć jako „stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym zagrożeniem”.

Naczelnik Wydziału Ocen
Oddziaływania na Środowisko


Maria Piekarz

Otrzymują:

1. Adresat
2. aa

Sprawę prowadzi Marta Ogonowska, tel. 774526236.

ZAŁĄCZNIK TEKSTOWY NR 2

Uzgodnienie zakresu Prognozy – PWIS Opole



**OPOLSKI PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI
INSPEKTOR SANITARNY**

ul. Mickiewicza 1, 45-367 Opole
sekr. tel. 77 442 69 01, fax 77 442 69 04
e-mail: wsse.opole@pis.gov.pl <http://wsseopole.pis.gov.pl>

Opole, dnia 2019.06.03

NZ.9022.1.54.2019.JG

Pani
Marta Stelmach-Orzechowska
Pełnomocnik Gminy Jemielnica
adres do korespondencji:
ul. Paryska 7
45-402 Opole

W związku z pismem z dnia 2019.04.29, znak: EL/158/2019/02, z uzupełnieniem z dnia 2019.05.29 (bez numeru, przesłanym poprzez platformę ePUAP), w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczególności informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu „Program ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r.” informuję, że prognoza powinna zawierać pełny zakres przedstawiony w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity - Dz.U. z 2018 r., poz. 2081 ze zmianami).

Ww. wniosek nie zawierał propozycji ograniczenia zakresu prognozy.

Opolski Państwowy
Wojewódzki Inspektor Sanitarny

dr n. med. Anna Matejuk

ZAŁĄCZNIK TEKSTOWY NR 3

Oświadczenie autora Prognozy

pieczęć firmowa Wykonawcy

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że jako Kierownik zespołu opracowującego Prognozę oddziaływania na środowisko projektu „Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 roku” spełniam wymagania wprowadzone art. 74a 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 2018r., poz. 2081 ze zm).

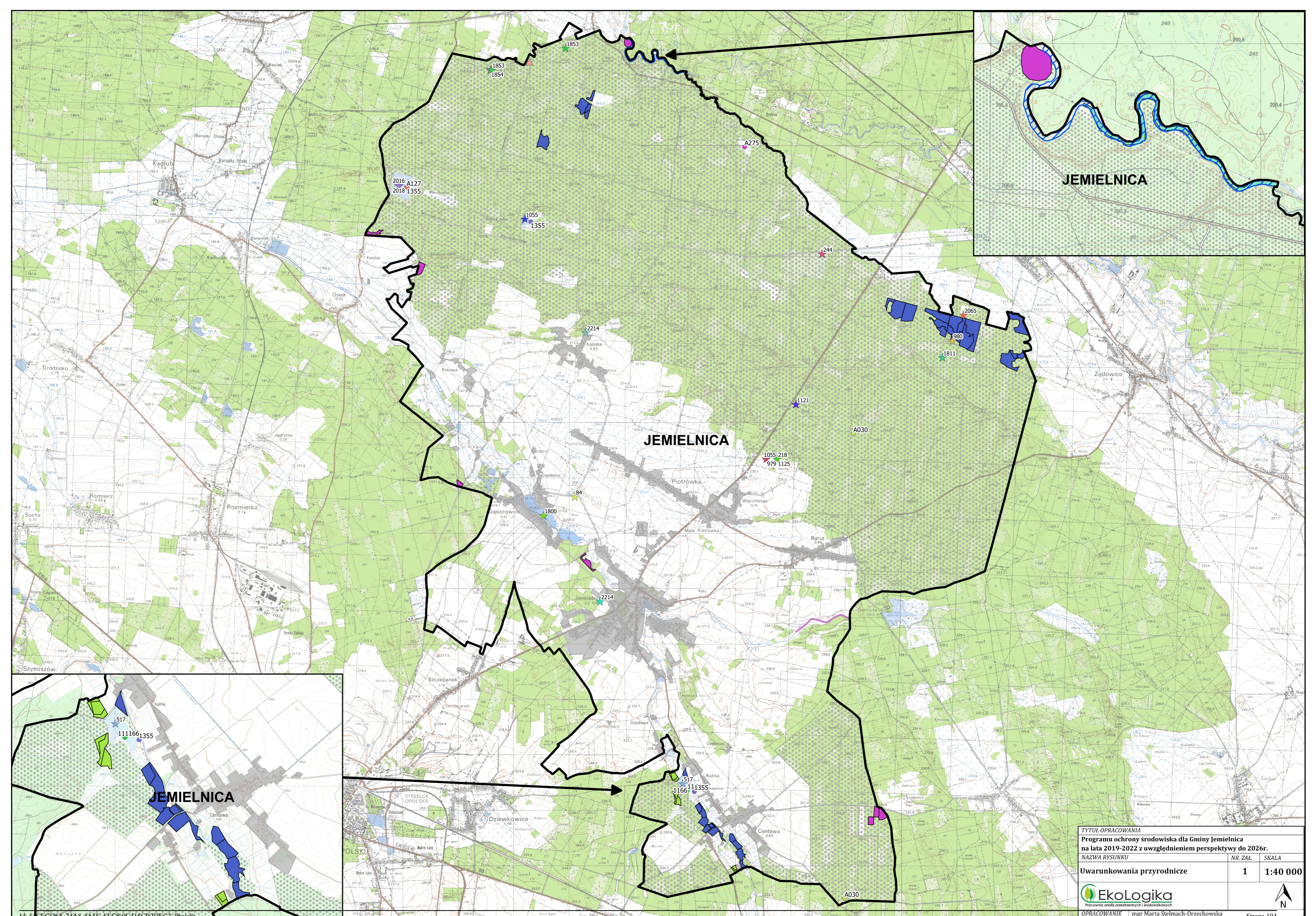
Marta Stelmach-Orzechowska

.....
(podpis i pieczęć)

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY NR 1



Uwarunkowania przyrodnicze







JEMIELNICA

JEMIELNICA

JEMIELNICA

TYTUŁ OPRACOWANIA Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r. NAZWA RYSUNKU			NR. ZAŁ.	SKALA
Uwarunkowania przyrodnicze			1	1:40 000
 Pracownia analiz przestrzennych i środowiskowych OPRACOWANIE mgr Marta Stelmach-Orzechowska			 Strona 104	

LEGENDA

-  Gmina Jemielnica
-  Teren zabudowany
-  Lasy ochronne
-  Plan Zadań Ochronnych - Dolina Małej Panwi

Zwierzęta - stanowiska

-  1166 - Traszka grzebieniasta
-  1355 - Wydra
-  A030 - Bocian Czarny
-  A127 - Żuraw
-  A275 - Pokląskwa





Zwierzęta - siedliska

-  Śliz

Rośliny naczyniowe

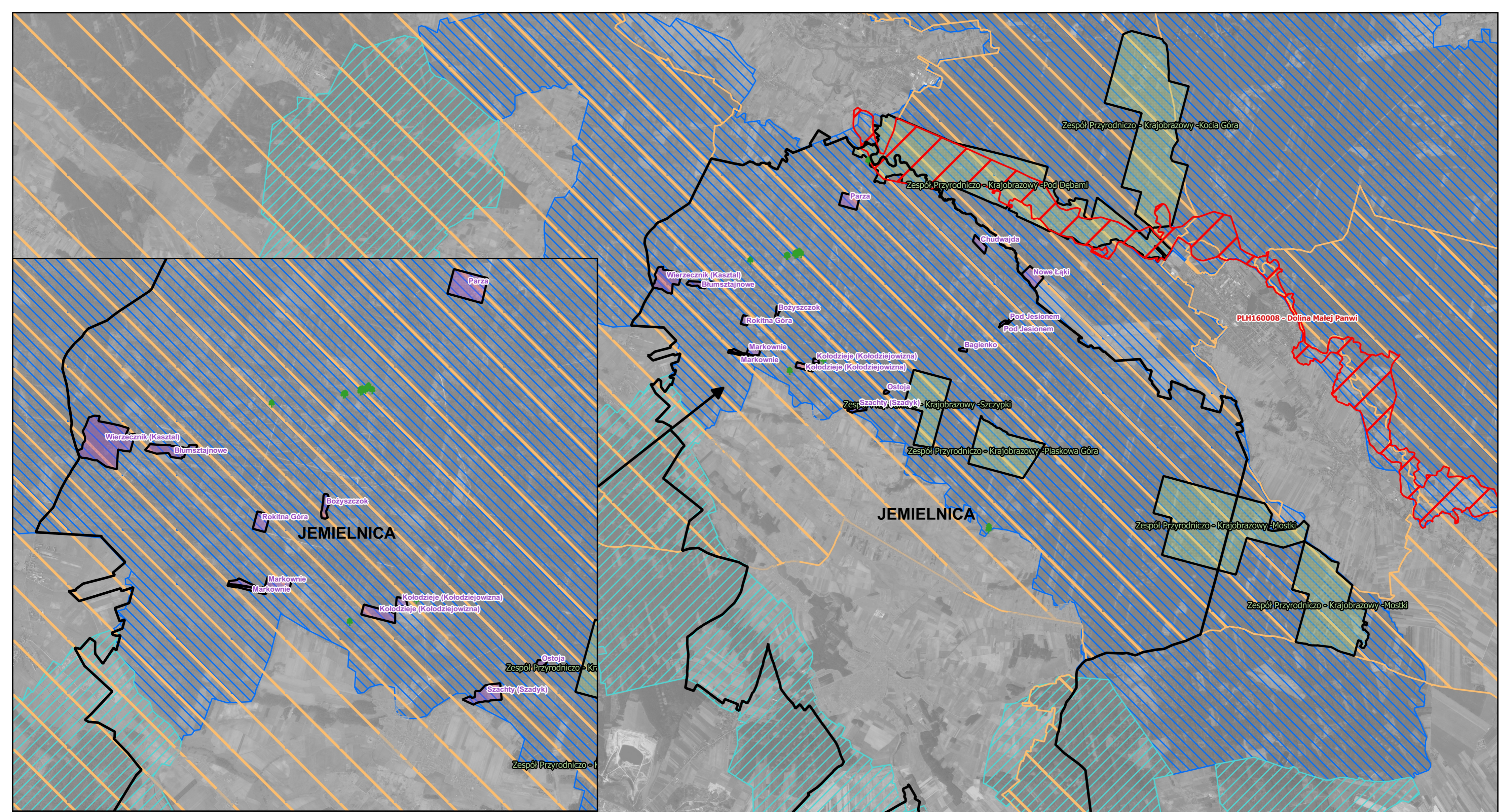
-  1055 - Rosiczka okrągłolistna
-  1121 - Kruszczyk szerokolistny
-  1125 - Kruszczyk błotny
-  1800 - Lindernia mułowa
-  1811 - Listera jajowata
-  1853 - Widłak jałowcowaty
-  1854 - Widłak goździsty
-  2016 - Grąźel żółty
-  2018 - Grzybienie białe
-  2065 - Nasięźrzal pospolity
-  218 - Modrzewnica zwyczajna (M. północna)
-  2214 - Babka piaskowa (B. gałęzista)
-  244 - Pajęcznica gałęzista
-  517 - Rzęśl hakowata
-  84 - Dąbrówka kosmata (D. genewska)
-  979 - Kukułka (Storczyk) plamista
-  980 - Kukułka (Storczyk) szerokolistna

Siedliska przyrodnicze - obszary

-  3260 - Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami wlosieniczników (*Ranunculion fluitantis*)
-  6510 - Nizowe i górskie świerze łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
-  9170 - Grąd Środkoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
-  91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe)

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY NR 2

Formy ochrony przyrody



LEGENDA

- Gmina Jemielnica
- Teren zabudowany
- Pomniki przyrody
- Użytki ekologiczne
- Korytarze ekologiczne**
- Bory Stobrawskie
- Bory Stobrawskie - Lasy Raciborskie
- Zespoły Przyrodniczo - Krajobrazowe
- Specjalne Obszary Ochrony
- Obszary Chronionego Krajobrazu**
- Lasy Stobrawsko - Turawskie

TYTUŁ OPRACOWANIA
 Programu ochrony środowiska dla Gminy Jemielnica
 na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026r.

NAZWA RYSUNKU	NR. ZAŁ.	SKALA
Formy ochrony przyrody	2	1:50 000

OPRACOWANIE mgr Marta Stelmach-Orzechowska

Strona 107



Uzasadnienie

Obecnie przepisy ustawy z 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska nie określają okresu, który powinny obejmować programy ochrony środowiska, ani tego, czy mogą one uwzględniać okres perspektywiczny. Oznacza to, że kwestie te należą do uznania organu.

Zgodnie z art. 14 ust. 1 i art. 17 ust. 1 tej ustawy programy ochrony środowiska powinny uwzględniać cele zawarte w dokumentach programowych, na podstawie których prowadzona jest polityka ochrony środowiska.

Jeżeli dotychczasowy program został przyjęty przed wejściem w życie ustawy z 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw - utracił on ważność z końcem 2016 r. na mocy art. 14 tej ustawy z tego względu konieczne jest przyjęcie nowego programu.

Gdyby obecny program został przyjęty po wejściu w życie ww. ustawy., nie byłoby potrzeby przyjmowania nowego programu przed upływem okresu perspektywy obecnego programu.

USTAWA

z dnia 11 lipca 2014 r.

o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw

Art. 14. 1. Programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016, przed dniem wejścia w życie niniejszej ustawy zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r.

2. Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.²⁶⁾)

USTAWA

z dnia 14 grudnia 2012 r.

o odpadach^{1), 2)}

tj. z dnia 16 kwietnia 2019 r. (Dz.U. z 2019 r., poz. 701)

(ostatnia zmiana: Dz.U. z 2019 r., poz. 1579)

DZIAŁ III

Plany gospodarki odpadami

Art. 34. [Plany gospodarki odpadami] 1. Dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska, opracowuje się plany gospodarki odpadami.

2. (uchylony)

3. Plany gospodarki odpadami są opracowywane na poziomie krajowym i wojewódzkim.

4. Plany gospodarki odpadami dotyczą odpadów wytworzonych na obszarze, dla którego jest sporządzany plan, oraz przywożonych na ten obszar, w tym odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych i odpadów niebezpiecznych.

5. Plany gospodarki odpadami obejmują również środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów, przykładowo wskazane w załączniku nr 5 do ustawy.