

Załącznik  
do Uchwały nr XIV/101/25  
Rady Gminy Jarczów  
z dnia 31 października 2025 r.

**PROGRAM  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY JARCZÓW  
NA LATA 2026 – 2029  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2033 ROKU**



**JARCZÓW, WRZESIEŃ 2025 ROK**

**Wykonawca:  
Programu Ochrony  
Środowiska  
dla Gminy Jarczów  
na lata 2026 – 2029 z  
perspektywą do 2033 roku**

**„AD-EMIS” Adam Wszola  
ul. Kraszewskiego 3  
22-600 Tomaszów Lubelski**

## SPIS TREŚCI

strona

SPIS SKRÓTÓW .....	5
SPIS TABEL .....	6
1. Wstęp	7
1.1. Cel opracowania programu .....	7
1.2. Podstawa wykonania programu .....	7
1.3. Metodyka opracowania programu .....	7
1.4. Akty prawne .....	8
2. Dokumenty strategiczne na szczeblu krajowym i regionalnym .....	8
2.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności .....	8
2.2. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) .....	9
2.3. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej .....	9
2.4. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2040 r.” .....	10
2.5. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” .....	10
2.6. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku .....	11
2.7. Aktualizacja Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030 .....	11
2.8. Strategia „Sprawne Państwo 2020” .....	11
2.9. Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 .....	11
2.10. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 .....	11
2.11. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030 .....	12
2.12. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030 (SRKS 2030) .....	12
2.13. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku .....	12
2.14. IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK) .....	12
2.15. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028 (KPGO 2028) .....	13
2.16. Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku .....	14
2.17. Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju (PWŚK 2016-2021) .....	14
2.18. Polityka Surowcowa Państwa 2050 .....	15
2.19. Strategia Rozwoju Województwa lubelskiego do roku 2030 .....	16
2.20. Program Ochrony Środowiska województwa lubelskiego 2030 .....	16
2.21. Aktualizacja „Programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu” w zakresie pyłu PM2,5 (faza II) i benzo(a)pirenu 2023 .....	18
2.22. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego .....	18
2.23. Plan Gospodarki Odpadami dla województwa lubelskiego 2028 .....	19
2.24. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2024 – 2027 .....	20
2.25. Strategia Rozwoju Gminy Jarczów na lata 2021-2027 .....	20
3. Charakterystyka gminy Jarczów .....	21
3.1. Położenie gminy Jarczów – administracyjne i geograficzne .....	21
3.2. Klimat gminy Jarczów .....	22
4. Szata roślinna, lesistość, świat zwierzęcy, system przyrodniczy i obszary chronione, warunki geologiczne gminy Jarczów .....	23
4.1. Szata roślinna, lesistość gminy .....	23
4.2. Zbiorowiska leśne .....	23
4.3. Świat zwierzęcy .....	24
4.4. Warunki geologiczne terenu gminy .....	25
5. Demografia gminy Jarczów .....	25
6. Gospodarka gminy Jarczów .....	27
7. Rolnictwo .....	28
7.1. Użytkowanie gruntów w gminie .....	28
7.2. Struktura użytków rolnych wg rodzajów użytkowania .....	28
7.3. Struktura użytkowania gruntów rolnych wg rodzajów użytkowników .....	28
7.4. Struktura zasiewów .....	29
7.5. Struktura zasiewów i szacunkowe plony .....	29
8. Infrastruktura gminy .....	29
8.1. Ujęcia wody .....	29
8.2. Sieć wodociągowa .....	31

8.3. Sieć kanalizacyjna .....	31
8.4. Sieć ciepłownicza .....	31
8.5. Sieć gazowa .....	31
8.6. Sieć energetyczna .....	31
8.7. Sieć drogowa .....	31
8.7.1. Drogi powiatowe .....	32
8.7.2. Drogi gminne .....	32
8.8. Sieć kolejowa .....	33
8.9. Sieć energetyczna .....	33
9. Odnawialne źródła energii .....	33
9.1. Energia wiatru .....	33
9.2. Energia wody .....	35
9.3. Energia z biomasy i biogazu .....	36
9.3.1. Biomasa .....	36
9.3.2. Biogaz .....	38
9.4. Energia geotermalna .....	39
9.5. Energia słoneczna .....	40
10. Stan jakości środowiska na obszarze gminy Jarczów .....	42
10.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP) .....	42
10.1.1. Charakterystyka i źródła zanieczyszczeń .....	42
10.1.2. Niska emisja .....	43
10.1.3. Emisje z transportu .....	44
10.1.4. Emisje z rolnictwa .....	45
10.1.5. Emisje z oczyszczania ścieków .....	45
10.1.6. Plan gospodarki niskoemisyjnej .....	46
10.1.7. Ocena jakości powietrza – gmina Jarczów .....	46
10.1.8. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony roślin .....	49
10.1.9. Stężenia badanych zanieczyszczeń – strefa lubelska .....	49
10.2. Zagrożenie hałasem (ZH) .....	51
10.2.1. Oddziaływanie i źródła hałasu .....	51
10.2.2. Monitoring hałasu .....	51
10.3. Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) .....	52
10.4. Gospodarowanie wodami (ZW) .....	54
10.4.1. Stan czystości wód powierzchniowych .....	56
10.4.2. Stan wód podziemnych .....	57
10.5. Gospodarka wodno-ściekowa (GWS) .....	58
10.6. Zasoby Geologiczne (ZG) .....	61
10.6.1. Złoże torfu - Jurów – Chodywańce .....	61
10.6.2. Złoże lessu, mułków i glin lessowych - Kol. Grodek .....	61
10.6.3. Złoże opok i opok marglistych - Kol. Jarczów .....	61
10.6.4. Złoże piasku - Korhynie - Ruda Żurawiecka .....	61
10.6.5. Złoże piasku Jacuchy - Ruda Lubycka .....	61
10.6.6. Złoże piasku - Ruda Żurawiecka pole B .....	61
10.7. Gleby (GL) .....	62
10.7.1. Monitoring gleb ornych .....	62
10.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO) .....	63
10.8.1. Odpady zawierające azbest .....	69
10.8.2. Gospodarowanie odpadami .....	69
10.8.3. Zapobieganie powstawania odpadów – ZPO .....	70
10.9. Zasoby przyrodnicze (ZP) .....	70
10.9.1. Korytarze ekologiczne .....	73
10.10. Poważne awarie przemysłowe (PAP) .....	74
11. Adaptacja do zmian klimatu .....	75
12. Główne czynniki zagrożenia dla środowiska na terenie gminy Jarczów .....	80
12.1. Wprowadzenie .....	80
12.2. Zagrożenia naturalne .....	80
12.3. Erozja wodna i wietrzna .....	80
12.4. Zagrożenie powodzią .....	80

12.5. Zagrożenie suszą .....	80
12.6. Zagrożenia antropogeniczne .....	84
13. Cele strategiczne „programu” oraz kierunki działań w zakresie ochrony środowiska do roku 2030 .....	85
13.1. Obszar I - działania systemowe cel strategiczny Udział społeczeństwa gminy w działaniach na rzecz ochrony środowiska uaktywnienie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska .....	85
13.2. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych.....	87
13.3. Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym .....	87
13.4. Zarządzanie środowiskowe .....	88
13.5. Odpowiedzialność za szkody w środowisku .....	89
13.6. Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	90
13.7. Zagrożenie hałasem .....	91
13.8. Promieniowanie elektromagnetyczne .....	92
13.9. Gospodarowanie wodami .....	93
13.9.2.1 Wody powierzchniowe .....	94
13.9.2.2 Wody podziemne .....	95
13.9.2.3. Stan jakościowy wód podziemnych .....	96
13.9.2.4. Zagrożenia dla wód podziemnych .....	97
13.9.2.5. Działania gminy w celu poprawy efektywności w zakresie ograniczania dopływu zanieczyszczeń do jednolitych części wód powierzchniowych JCWP i jednolitych części wód podziemnych JCWPd .....	97
13.9.2.5.1. Substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej .....	98
13.9.2.5.2. Presje – czynniki zanieczyszczające JCWP, JCWPd .....	100
13.9.2.5.3. Pobory wody podziemnej .....	107
13.10. Gleby .....	118
13.11. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	119
13.12. Zasoby przyrodnicze .....	120
13.13. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów .....	123
14. Organizacja zarządzania ochroną środowiska .....	124
14.1. Współpraca wewnętrzna .....	124
14.2. Współpraca zewnętrzna .....	124
15. Finansowanie zadań ochrony środowiska .....	125
15.1. Fundusze Europejskie .....	125
15.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – NFOSiGW .....	125
15.3. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – WFOŚiGW .....	126
15.4. Fundusz Termomodernizacji i Remontów .....	128
15.5. Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS) .....	129
15.6. Fundusze Europejskie dla lubelskiego 2021 – 2027 .....	130
15.7. Program Operacyjny Województwa Lubelskiego (RPO WL) .....	130
15.8. Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) .....	130
15.9. Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg .....	130
15.10. Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych .....	131
16. Ocena realizacji programu .....	131
16.1. Zakres monitoringu programu .....	131
16.2. Opis efektywności zrealizowanych zadań .....	131
17. Skutki dla środowiska, wynikające z realizacji projektu programu ochrony środowiska .....	136
17.1. Stopień, w jakim projekt Programu ochrony środowiska ustala ramy dla przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć .....	136
17.2. Przedsięwzięcia planowane do realizacji na terenie gminy w roku 2023 – 2024 dla których wydano decyzje środowiskowe .....	137
17.3. Skutki realizacji projektu programu dla środowiska .....	137
17.3.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.....	137
17.3.2. Gospodarowanie odpadami .....	138
17.3.3. Wprowadzaniem ścieków do wód lub do ziemi .....	138
17.3.4. Emitowaniem hałasu i pól elektromagnetycznych .....	138
17.3.5. Zieleń .....	138
17.3.6. Wody podziemne i powierzchniowe .....	139
17.3.7. Zabytki .....	139
17.3.8. Ludzie .....	139
17.3.9. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii.....	139

18. Plan operacyjny – rodzaje i harmonogram działań proekologicznych oraz środków niezbędnych do osiągnięcia celów na lata 2026 – 2029 .....	140
19. Wskaźniki monitorowania efektywności programu .....	142
20. Streszczenie w języku nietechnicznym .....	144

#### SPIS SKRÓTÓW:

B-a-P	– benzo-a-piren
dam <sup>3</sup>	– dekametr sześcienny – 1000 m <sup>3</sup>
CO/CO <sub>2</sub>	– tlenek węgla/dwutlenek węgla
CFROP	– Centralny rejestr form ochrony przyrody
DNSH	– ang. do no significant harm, „nie czyni znaczącej szkody”
GUS	– Główny Urząd Statystyczny
GDDKiA	– Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	– Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	– Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPZ	– Główny Punkt Zasilający
GZWP	– Główny Zbiornik Wód Podziemnych
JCWP	– Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWPd	– Jednolita Część Wód Podziemnych
KPOP	– Krajowy Program Ochrony Powietrza
KPGO	– Krajowy Program Gospodarki Odpadami
Mg	– megagram – tona – 1000 kg
MW	– megawat – 1000 kilowatów
LoQ	– granica oznaczalności
LZO	– lotne związki organiczne (np. ksylen, toluen, aceton i in.)
NFOŚiGW	– Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NOx/NO <sub>2</sub>	– tlenki azotu/dwutlenek azotu
PIG	– Państwowy Instytut Geologiczny
PM10	– pył zawieszony 10 µm
PM2,5	– pył zawieszony 2,5 µm
PMS	– Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	– Prawo ochrony środowiska
RLM	– równoważna liczba mieszkańców
SO <sub>2</sub>	– dwutlenek siarki
WIOŚ	– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WFOŚiGW	– Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ZZO	– Zakład Zagospodarowania Odpadów

#### SPIS TABEL:

strona

Tabela nr 1. Ilość mieszkańców w poszczególnych miejscowościach gminy Jarczów (dane zasobów własnych gminy na dzień 31.12.2024 rok).....	25
Tabela nr 2. Ludność gminy według ekonomicznych grup wiekowych i w % ogółu ludności.....	26
Tabela nr 3. Ludność gminy wg wieku .....	26
Tabela nr 4. Wskaźniki obciążenia demograficznego gminy .....	26
Tabela nr 5. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą wg sekcji PKD 2007 .....	27
Tabela nr 6. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON według formy prawnej .....	28
Tabela nr 7. Wykaz użytków rolnych .....	28
Tabela nr 8. Struktura użytkowania gruntów rolnych .....	28
Tabela nr 9. Struktura zasiewów i szacowny plon .....	29
Tabela nr 10. Ujęcia wody podziemnej zaopatrujące mieszkańców gminy .....	30
Tabela nr 11. Wykaz podmiotów posiadających pozwolenie wodno prawne na pobór wód .....	30
Tabela nr 11a. Wykaz podmiotów posiadających pozwolenie wodno prawne na pobór wód podziemnych ...	30
Tabela nr 12. Charakterystyka sieci wodociągowej .....	31
Tabela nr 13. Sieć kanalizacyjna – stan na 31.12.2024 r. ....	31
Tabela nr 14. Długość i rodzaj dróg gminnych – stan na 31.12.2024 r. ....	32
Tabela nr 15. Zasoby energetyczne rzek .....	35
Tabela nr 16. Zestawienie powierzchni gruntów rolnych .....	37

Tabela nr 17. Wykaz pomp ciepła zamontowanych w gminie Jarczów – stan na 31.12.2024 r .....	40
Tabela nr 18. Wykaz mikroinstalacji fotowoltaicznych – indywidualnych – zlokalizowanych na terenie gminy – stan na 31.12.2024 r. ....	41
Tabela nr 19. Zestawienie źródeł ciepła, kotłownie indywidualne – stan na 31.12.2024 rok.....	44
Tabela nr 20. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń w ocenie rocznej dla strefy lubelskiej .....	48
Tabela nr 21. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza – ochrona roślin .....	49
Tabela nr 22. Poziomy stężen substancji w powietrzu – strefa lubelska .....	49
Tabela nr 23. Statystyki stężeń dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Jarczów .....	50
Tabela nr 24. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej – gmina Jarczów .....	52
Tabela nr 25. Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego z pomiarów .....	53
Tabela nr 26. Wykaz JCWP – gmina Jarczów .....	55
Tabela nr 27. Wykaz zbiorników wodnych – stawów zlokalizowanych na terenie gminy Jarczów .....	55
Tabela nr 28. Ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych .....	56
Tabela nr 29. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych .....	58
Tabela nr 30. Wykaz i charakterystyka oczyszczalni ścieków .....	59
Tabela nr 31. Zestawienie ładunków zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu – stan na 31.12.2023 r ..	59
Tabela nr 32. Ilość wytworzonych osadów ściekowych i sposób ich zagospodarowania .....	60
Tabela nr 33. Zestawienie ilości zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz odebranych i przekazanych do stacji zlewnych – stan na 31.12.2024 r.....	60
Tabela nr 34. Skład morfologiczny odpadów komunalnych – tereny wiejskie .....	64
Tabela nr 35. Ilość i rodzaj odpadów odebranych od mieszkańców .....	66
Tabela nr 35a. Wyszczególnienie ilości koszy, ilości odebranych, odpadów komunalnych, ilości PSZOK i in67	
Tabela nr 36. Zestawienie ilości i powierzchni odpadów zawierających azbest – dane z marca 2025 r. ....	69
Tabela nr 37. Wykaz JCWP .....	98
Tabela nr 38. Wykaz substancji priorytetowych – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych Dz. U. z 2021 r. poz. 1475 .....	98
Tabela nr 39. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP .....	99
Tabela nr 40. Identyfikacja zagrożeń dla JCWP występująca na terenie gminy Jarczów .....	103
Tabela nr 41. Wykaz terenów zalewowych .....	106
Tabela nr 42. Identyfikacja zagrożeń dla JCWPd występująca na terenie gminy Jarczów .....	108
Tabela Nr 42a Załącznik działań RW OD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP	110
Tabela Nr 42b. Załącznik działań RW OD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP.	111
Tabela Nr 42c. Załącznik działań RW OD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP	112
Tabela Nr 42d. Załącznik działań RW OD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP	114
Tabela Nr 42e. Działania RW OD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP.....	115
Tabela Nr 42f. Zestaw działań JCWP RW OD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP .....	116
Tabela nr 43. Zestaw działań JCWPd OD Wisły — informacje ogólne cz.1.....	117
Tabela nr 44 Zestaw działań JCWPd OD Wisły — informacje ogólne cz.2 .....	117
Tabela nr 45 Zestaw działań JCWPd OD Wisły — informacje o działaniu .....	117
Tabela nr 46. Wykaz celów strategicznych zrealizowanych na terenie gminy .....	131
Tabela nr 47. Wykaz przedsięwzięć dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach ...	137
Tabela nr 48. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2026 – 2029 oraz planowanych źródeł finansowania.....	140
Tabela nr 49. Mierniki środowiskowe dla gminy Jarczów .....	142

## 1. WSTĘP

### 1.1. Cel opracowania programu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Jarczów na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033, który opisuje zagadnienia związane z szeroko rozumianą problematyką ochrony środowiska na terenie gminy. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r.– Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.), niniejszy dokument zawiera m.in.: aktualny stan środowiska na terenie gminy, cele ekologiczne, rodzaj

i harmonogram działań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Program Ochrony Środowiska określa cele i zadania dla najbliższych 4 lat, opisuje monitoring realizacji Programu oraz prognozuje nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń Programu. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Jarczów na lata 2026 – 2029 spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytuczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r.

## **1.2. Podstawa wykonania programu**

Niniejszy dokument wykonany został na podstawie umowy z dnia 09.05.2025 r., której przedmiotem jest opracowanie Programu ochrony środowiska dla Gminy Jarczów na lata 2026 – 2029, z perspektywą do 2033 roku zawartej pomiędzy Gminą Jarczów z siedzibą w Jarczowie ul. 3 Maja 24, 22-663 Jarczów a firmą „AD-EMIS” Adam Wszola z siedzibą ul. Kraszewskiego 3, 22-600 Tomaszów Lubelski.

## **1.3. Metodyka opracowania programu**

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.) zgodnie z art. 17 ust. 1. ustawy organ wykonawczy gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio, gminny program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. Zgodnie z art. 18 ust. 1. POŚ programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio rada powiatu i rada gminy.

Natomiast zgodnie z art. 18 ust. 2. Prawa Ochrony Środowiska z wykonania programu organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się radzie powiatu. Program Ochrony Środowiska tworzony jest w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

## **1.4. Akty prawne**

Podstawę prawną Programu Ochrony Środowiska stanowią następujące akty prawne:

- 1) Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2025 r., poz. 1153 t.j.)
- 2) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 r., poz. 647 z późn. zm.),
- 3) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.);
- 4) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.);
- 5) Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2025 poz. 733 z późn. zm.);
- 6) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2023 r., poz. 1587 z późn. zm.);
- 7) Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2025 r. poz. 870 t.j.);
- 8) Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2025 r. poz. 960 t.j.);
- 9) Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2024 r. poz. 105 z późn. zm.);
- 10) Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2024 r., poz. 82 z późn. zm.);
- 11) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.);

- 12) Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2025 r. poz. 567 z późn. zm.);
- 13) Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2024 r. poz. 757 z późn. zm.);
- 14) Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290 z późn. zm.).

## **2. DOKUMENTY STRATEGICZNE NA SZCZEBLU KRAJOWYM I REGIONALNYM**

Działania zaproponowane w harmonogramie określonym w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Jarczów są spójne z celami i kierunkami działań dokumentów na poziomie krajowym i wojewódzkim. Kierunki działań w zakresie wszystkich obszarów interwencji zmierzają do spełnienia celów zapisanych w dokumentach strategicznych województwa lubelskiego. Główne założenia dokumentów strategicznych – krajowych oraz regionalnych, a także wynikające z nich priorytetowe działania, opisane zostały poniżej.

### **2.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności**

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
  - i. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
  - ii. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
  - iii. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
  - iv. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
  - v. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
  - vi. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
  - i. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
  - ii. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
  - iii. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
  - iv. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski
  - i. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego

### **2.2. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**

4. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
  - i. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny
5. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
  - i. Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej Śląska oraz promocji zmian strukturalnych
  - ii. Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta
  - iii. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich
6. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Transport
  - i. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce
  - ii. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
7. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Energia

- i. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju
  - ii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej
  - iii. Kierunek interwencji – Rozwój techniki
8. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Środowisko
- i. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód
  - ii. Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
  - iii. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego
  - iv. Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją
  - v. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi
  - vi. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami
  - vii. Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych

### **2.3. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**

9. Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)
- i. Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1)
  - ii. Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)
  - iii. Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)
  - iv. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4)
10. Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II)
- i. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1)
  - ii. Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)
  - iii. Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)
  - iv. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4)
  - v. Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)
11. Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)
- i. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)
  - ii. Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)
12. Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)
- i. Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)
13. Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V)
- i. Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1)

## **2.4. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2040 r.”**

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
  - i. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin
  - ii. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody
  - iii. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna
  - iv. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
  - i. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
  - ii. Poprawa efektywności energetycznej,
  - iii. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
  - iv. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
  - v. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska
  - i. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
  - ii. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
  - iii. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki
  - iv. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
  - v. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy

## **2.5. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
  - ii. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
    - a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
    - b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
    - c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
  - iii. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
    - a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
  - i. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
    1. Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
    2. Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
    3. Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
    4. Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
  - ii. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia

1. Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
2. Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

## **2.6. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku**

- iii. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
- iv. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko

## **2.7. Aktualizacja Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030**

- b. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska
  - i. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska
  - ii. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

## **2.8. Strategia „Sprawne Państwo 2020”**

- c. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
  - i. Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
    1. Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
    2. Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
    3. Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
- d. Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych
  - i. Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów
    1. Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
  - ii. Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
    1. Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
- e. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
  - i. Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
    1. Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego,

## **2.9. Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

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

## **2.10. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**

- h. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowisk 1.1. Kierunek interwencji Wzmacnianie szans rozwojowych obszarów słabszych gospodarczo
  - 1.1.1. Tworzenie warunków do dalszego rozwoju konkurencyjnej gospodarki we wschodniej Polsce
  - 1.1.2. Wzmacnianie szans rozwojowych obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją
- i. Kierunek interwencji 1.2. Kierunek interwencji Zwiększenie wykorzystania potencjału rozwojowego miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze
- ii. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych
- iii. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów
- i. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
  - i. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach

### **2.11. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030**

- j. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
  - i. Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności,

### **2.12. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030 (SRKS 2030)**

- k. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego
  - i. Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
    - 1. Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu,

### **2.13. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku**

Celem Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. jest bezpieczeństwo energetyczne - przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko - biorąc pod uwagę optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych. Cel główny doprecyzowuje osiem kierunków polityki podzielonych na obszary i dodatkowo uszczegółowionych przez dwanaście projektów strategicznych. Stanowią one rozszerzenie listy projektów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju z obszaru „Energia”.

- a) Kierunek 1: Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych;
- b) Kierunek 2: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;
- c) Kierunek 3: Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej oraz paliw ciekłych;
- d) Kierunek 4: Rozwój rynków energii;
- e) Kierunek 5: Wdrożenie energetyki jądrowej;
- f) Kierunek 6: Rozwój odnawialnych źródeł energii;
- g) Kierunek 7: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;
- h) Kierunek 8: Poprawa efektywności energetycznej gospodarki.

### **2.14. IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK)**

Zgodnie z postanowieniami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia przez aglomerację są następujące wymogi (zwane dalej warunkami dyrektywy 91/271/EWG):

- I. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych powinno gwarantować przynajmniej 98% poziomu obsługi, przy czym pozostałe 2% niezbranego siecią kanalizacyjną ładunku jest mniejsze niż 2 000 RLM. Ładunek niezbrany siecią musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji (art. 3 dyrektywy 91/271/EWG).
- II. Wydajność oczyszczalni powinna być dostosowana do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji (art. 10 dyrektywy 91/271/EWG).
- III. Standardy oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie powinny zostać zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym podwyższone usuwanie biogenów w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM (art. 4 lub art. 5 ust. 2 dyrektywy 91/271/EWG).

Zgodnie z wymogami prawa oraz uprawnieniami Komisji Europejskiej należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków albo do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych. Dlatego w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100 % poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego).

Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, powinni korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków. Cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację albo do końcowego punktu zrzutu tych ścieków, a w uzasadnionych przypadkach usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska. W każdym przypadku jednak oczyszczalnie obsługujące aglomerację powinny być przystosowane do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.

Wypełnieniem wymagań dyrektywy 91/271/EWG jest takie zaplanowanie i zrealizowanie inwestycji, aby możliwe było łączne spełnienie warunków:

- I. Wydajności oczyszczalni – dostosowanej do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji
- II. Standardów oczyszczania ścieków przez oczyszczalnię - zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym podwyższone usuwanie biogenów w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM,
- III. Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych – umożliwiające spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.

## **2.15. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028 (KPGO 2028)**

Podstawę prawną do opracowania KPGO 2022 stanowi art. 35 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.). Punkt wyjścia do opracowania planów gospodarki odpadami stanowi hierarchia sposobów postępowania z odpadami określona w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz. Urz. UE L 312 z 22.11.2008, str. 3, z późn. zm.), zwanej dalej „dyrektywą 2008/98/WE”. Zgodnie z przedmiotową hierarchią sposobów postępowania z odpadami należy przede wszystkim zapobiegać powstawaniu odpadów, następnie zapewnić ich przygotowanie do ponownego użycia, recykling, w dalszej kolejności inne procesy odzysku, a w ostateczności unieszkodliwienie.

Gospodarowanie odpadami zgodnie z wskazaną wyżej hierarchią umożliwi dalsze pogłębianie obserwowanego w ostatnich latach zjawiska, jakim jest oddzielanie wzrostu masy wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego (PKB).

W KPGO 2028 określono zakres działań niezbędnych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju w sposób, który zapewnia ochronę środowiska, z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości i uwarunkowań ekonomicznych oraz poziomu technologicznego istniejącej infrastruktury.

Główne cele wskazane w dokumencie to m.in.:

- 1) szeroko pojęte ZPO, ze szczególnym uwzględnieniem ZPO żywności;
- 2) wspieranie działań w zakresie ponownego użycia produktu;
- 3) dążenie do 55% dla 2025 r. i 65% dla 2035 r. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumieni odpadów komunalnych;
- 4) minimalizacja składowanych odpadów do poziomu 30% w 2025 r. i 10% w 2035 r.;
- 5) utrzymanie dotychczasowego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska tak, aby nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.;
- 6) zapewnienie utrzymania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów;
- 7) osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, m.in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- 8) dokończenie likwidacji mogiłników zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne;
- 9) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku;
- 10) zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz postępowania z odpadami.

Przedstawione w KPGO 2028 cele i zadania dotyczą lat 2023–2028, zaś perspektywicznie obejmują okres do 2035 r. Do osiągnięcia celów założonych w KPGO 2028 określono odpowiednie środki, takie jak działania edukacyjno-informacyjne dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów (ZPO) i dotyczące przeciwdziałaniu zaśmiecaniu, wspieranie rozwoju infrastruktury do ZPO i recyklingu odpadów, ocenę potrzeby stworzenia dodatkowej infrastruktury dotyczącej ZPO oraz recyklingu, wspieranie badań w zakresie nowych technologii z zakresu ZPO oraz gospodarowania odpadami, rekomendowane działania dotyczące surowców krytycznych oraz służące przeciwdziałaniu zaśmiecaniu środowiska morskiego i lądowego.

W KPGO 2028 przedstawiono zapotrzebowanie na inwestycje w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych oraz informację o źródłach dochodów dostępnych w celu pokrycia kosztów eksploatacji i utrzymania infrastruktury zagospodarowania odpadów.

## **2.16. Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku**

Celem głównym aktualizacji KPOP jest pilna poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzanej corocznie przez GIOŚ, stwierdzane są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całość.

Ze względu na nieosiągnięcie celów KPOP do 2020 r. na obszarze wszystkich stref w kraju, celami szczegółowymi aktualizacji KPOP będzie ich kontynuacja:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,

- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Kierunkami interwencji prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych, tj. osiągnięcia i dotrzymania co najmniej standardów jakości powietrza określonych w prawodawstwie unijnym oraz krajowym, są:

- utrzymanie priorytetu poprawy jakości powietrza oraz rozwój systemu oceny jakości powietrza poprzez zwiększenie liczby stacji pomiarowych uwzględnionych w pomiarach jakości powietrza w ramach PMŚ
- ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego
- ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego
- poprawa jakości środowiska i warunków życia w mieście poprzez udoskonalenie infrastruktury
- zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój odnawialnych źródeł energii
- edukacja ekologiczna
- zapewnienie finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza

## 2.17. II aktualizacja Planów gospodarowania wodami

Plany stanowią podstawę do podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych na obszarach dorzeczy i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Ponadto służą między innymi koordynowaniu działań mających na celu osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód, zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody. Realizacja niniejszego Projektu pozwala na wypełnienie przez Polskę postanowień RDW oraz pr.w. w zakresie cyklicznej aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, poprzez przygotowanie i przyjęcie IIaPGW w formie rozporządzenia wraz z przygotowaniem do wypełnienia zobowiązań raportowych Polski do KE.

Cały proces opracowania IIaPGW przeprowadzany jest przez PGW WP w drodze realizacji szeregu prac, których wyniki docelowo zostały wykorzystane w IIaPGW. Obecny Projekt stanowi ostatni element służących zamknięciu II cyklu aktualizacji, tj. opracowaniu zaktualizowanych PGW przy wykorzystaniu wyników prac zrealizowanych w III cyklu planistycznym. Zgodnie z RDW każde Państwo Członkowskie zapewnia ustalenie programu środków (działań), dla wszystkich obszarów dorzeczy lub części międzynarodowych obszarów dorzeczy leżących na jego terytorium, uwzględniając wyniki analiz wymaganych art. 5 RDW (w tym przegląd wpływu działalności człowieka na środowisko i analizę ekonomiczną korzystania z wód). Program działań (zgodnie z pr.w. – zestaw działań) powinien być ukierunkowany na osiągnięcie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych, podziemnych i obszarów chronionych. W cyklu planistycznym 2022-2027 zestaw działań, zgodnie z pr.w., po raz pierwszy stanowi integralny element planu gospodarowania wodami. Dotychczas plan podsumowywał działania zawarte w odrębnym dokumencie, tj. programie wodno-środowiskowym kraju. Niniejszy dokument przedstawia informacje dotyczące zestawów działań wskazanych dla jcw na obszarach dorzeczy z uwzględnieniem obszarów chronionych.

Każdy zestaw działań zawiera działania „podstawowe” określone w art. 11 ust. 3 RDW, oraz jeśli to stosowne, działania „uzupełniające” (wskazane w art. 11 ust. 4 RDW) przyjmowane dla osiągnięcia przez jcw celów środowiskowych. Według pr.w. działania podstawowe ustala się dla wszystkich części wód, zaś uzupełniające dla jcw zagrożonych nieosiągnięciem ustalonych dla nich celów środowiskowych w zależności od przyczyn zagrożenia.

**Działania uzupełniające** na podstawie art. 324 ust. 4 prawa wodnego ukierunkowane są w szczególności na osiągnięcie celów środowiskowych i mogą wskazywać:

- ✓ środki prawne, administracyjne i ekonomiczne niezbędne do zapewnienia optymalnego
- ✓ wdrożenia przyjętych działań;

- ✓ wynegocjowane porozumienia dotyczące korzystania ze środowiska;
- ✓ działania na rzecz ograniczenia emisji;
- ✓ zasady dobrej praktyki;
- ✓ przywracanie i tworzenie terenów podmokłych;
- ✓ działania służące efektywnemu korzystaniu z wody i ponownemu jej wykorzystaniu, przede wszystkim promowanie technologii polegających na efektywnym wykorzystaniu wody
- ✓ w przemyśle i oszczędzających wodę technik nawadniania;
- ✓ przedsięwzięcia techniczne, badawcze, rozwojowe, demonstracyjne i edukacyjne.

## **2.18. Polityka Surowcowa Państwa 2050**

W 2017 r. Rada Ministrów przyjęła nową średniookresową strategię rozwoju kraju – Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) . Jest ona dokumentem obowiązującym i kluczowym, określającym główne kierunki rozwoju państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej. Kierunki rozwoju określone w SOR stanowią podstawę do opracowania strategii w zakresie między innymi gospodarowania zasobami kopalin. Jako jeden z projektów strategicznych SOR w obszarze Środowisko wskazano Politykę Surowcową Państwa. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 definiuje PSP 2050 jako projekt dotyczący budowy sprawnego i efektywnego systemu zarządzania i gospodarowania wszystkimi rodzajami kopalin i surowców mineralnych w całym łańcuchu wartości oraz posiadanymi przez Polskę ich zasobami, a także adekwatnych – związanych z tym – zmian prawnych i instytucjonalnych. Zgodnie z założeniami SOR Polityka Surowcowa Państwa wspiera także przejście do gospodarki o obiegu zamkniętym. Polityka Surowcowa Państwa jest bezpośrednio związana z przyjętą w drodze uchwały Rady Ministrów Polityką energetyczną Polski do 2040 r., jak również Polityką ekologiczną państwa 2030 – strategią rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

Głównym celem działań zaplanowanych w ramach PSP2050 jest zabezpieczenie potrzeb bieżących i przyszłych oraz stałe poszerzanie bazy zasobowej kopalin do produkcji surowców (w tym surowców energetycznych), a ponadto intensyfikacja poszukiwania, rozpoznawania i zagospodarowywania systemów geotermalnych oraz wspieranie podejmowanych aktywności w zakresie wykorzystania czystych technologii węglowych.

W dokumencie tym ustalono cele do osiągnięcia. Celem głównym Polityki Surowcowej Państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa surowcowego kraju poprzez zagwarantowanie dostępu do niezbędnych surowców (krajowych oraz importowanych) zarówno obecnie, jak i w perspektywie wieloletniej, uwzględniającej zmieniające się potrzeby przyszłych pokoleń. Dostęp do surowców powinien zabezpieczać wieloletnie potrzeby gospodarcze kraju, wynikające z przyjętych priorytetów rozwoju gospodarczego, zapewniając wysoki komfort życia obywateli.

1. Cel szczegółowy 1. Zapewnienie dostępu do surowców ze złóż kopalin
2. Cel szczegółowy 2. Poszukiwanie, rozpoznawanie oraz dokumentowanie złóż kopalin
3. Cel szczegółowy 3. Zapewnienie sprzyjających warunków prawnych dla obecnych i przyszłych inwestorów oraz rozwój i unowocześnienie branży geologiczno-górnictwej
4. Cel szczegółowy 4. Ochrona złóż kopalin
5. Cel szczegółowy 5. Współpraca międzynarodowa w zakresie zabezpieczenia dostępu do surowców
6. Cel szczegółowy 6. Pozyskiwanie surowców ze złóż antropogenicznych oraz wspieranie rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym
7. Cel szczegółowy 7. Zapewnienie spójności strategii realizowanych przez spółki o istotnym znaczeniu dla gospodarki państwa oraz spółki realizujące misję publiczną z działaniami Głównego Geologa Kraju pełniącego funkcję Pełnomocnika Rządu do spraw Polityki Surowcowej Państwa
8. Cel szczegółowy 8. Upowszechnianie wiedzy

## **DOKUMENTY O ZNACZENIU REGIONALNYM**

## **2.19. Strategia Rozwoju Województwa lubelskiego do roku 2030**

W dokumencie tym wyznaczono strategiczne cele rozwoju regionu lubelskiego, których realizacji będą służyły działania samorządu województwa. W strategii ustalono kierunki działania m.in.:

- 1) Poprawa warunków wodnych (retencjonowanie, melioracje, nawodnienie, ochrona i lepsze wykorzystanie zasobów wodnych).
- 2) Poprawa struktury wielkościowej i organizacyjnej gospodarstw rolnych.
- 3) Wzmacnianie innowacyjności i zaawansowania technologicznego gospodarstw rolnych.
- 4) Rozwój lokalnych specjalizacji rolnych m.in. w oparciu o odtworzenie historycznie ukształtowanych lub wykorzystanie nowych, niszowych kierunków produkcji.
- 5) Ochrona gleb (racjonalizacja stosowania nawozów chemicznych i środków ochrony roślin oraz stosowanie agrotechniki przeciwerozyjnej i zadrzewień śródpolnych).
- 6) Promowanie przyjaznych środowisku rozwiązań w procesie produkcji rolnej (rozwój rolnictwa ekologicznego).
- 7) Zwiększenie efektywności energetycznej gospodarstw.
- 8) Zwiększenie produkcji oraz wykorzystywania energii pochodzących ze źródeł odnawialnych.
- 9) Rozwój rolniczego handlu detalicznego oraz lepsze systemowe powiązania z odbiorcami hurtowymi (giełdy).
- 10) Rozwój agroturystyki i turystyki wiejskiej jako istotnego elementu regionalnej oferty turystycznej oraz ważnego czynnika poprawy ekonomicznej gospodarstw rolnych.

## **2.20. Program Ochrony Środowiska województwa lubelskiego 2030**

Program ochrony środowiska województwa lubelskiego 2030, sporządzony dla województwa lubelskiego na lata 2024-2030. Dokument jest aktualizacją poprzedniego programu ochrony środowiska tj. Programu ochrony środowiska dla województwa lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027. Celem niniejszego Programu jest określenie, na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska, niezbędnych działań służących poprawie środowiska.

Program w swojej treści zawiera podział na następujące obszary interwencji:

- 1) Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP);
- 2) Zagrożenia hałasem (ZH);
- 3) Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM);
- 4) Gospodarowanie wodami (ZW);
- 5) Gospodarka wodno-ściekowa (GWS);
- 6) Zasoby geologiczne (ZG);
- 7) Gleby (GL);
- 8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO);
- 9) Zasoby przyrodnicze (ZP);
- 10) Poważne awarie przemysłowe (PAP).

W programie wyznaczono cele i działania, jakie należy zrealizować w celu poprawy stanu środowiska na obszarze województwa lubelskiego. Przy wyznaczaniu celów środowiskowych kierowano się również wymogami prawnymi w zakresie ochrony środowiska i działaniami koniecznymi do wdrożenia w zakładanych ramach czasowych. Na podstawie przeprowadzonych analiz wyznaczono cele strategiczne oraz kierunki interwencji dla wszystkich analizowanych 10 obszarów.

W obszarze Ochrony klimatu i jakości powietrza (OKJP) kluczowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego ze źródeł zlokalizowanych na terenie województwa, ale także emisja napływowa. Występują przekroczenia jakości powietrza w zakresie średniorocznego poziomu pyłu poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 określony jest poziom docelowy. Wyznaczono cel

OKJP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu i OKJP.II. Przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu

Ze względu na znaczne natężenie ruchu samochodowego na obszarze województwa i tendencję wzrostową odnoszącą się do liczby zarejestrowanych pojazdów, mieszkańcy województwa lubelskiego narażeni są na nadmierny hałas drogowy. Z tego względu głównym celem w obszarze interwencji. Zagrożenia hałasem (ZH) jest ochrona przed hałasem ukierunkowana na poprawę norm klimatu akustycznego.

Odnosnie do Promieniowania elektromagnetycznego (PEM) nie zaobserwowano przekroczeń wartości dopuszczalnych. Jako główne zadanie przyjęto utrzymanie aktualnego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

W zakresie Gospodarowania wodami (ZW) kluczowym problemem jest zły stan wód powierzchniowych. Nadrzędnymi zagrożeniami dotyczącymi tego obszaru są zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, spływy z obszarów intensywnej produkcji rolniczej oraz ścieki pochodzące z gospodarstw domowych niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej. Jako cel główny wskazano osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

W obszarze Gospodarki wodno-ściekowej (GWS) skoncentrowano się na rozbudowie i modernizacji sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, czyli utworzeniu sprawnego i funkcjonalnego systemu, mającego na celu poprawę gospodarki wodno-ściekowej. Głównym zidentyfikowanym zagrożeniem jest bowiem niski poziom skanalizowania terenów wiejskich.

Następny z obszarów środowiskowych obejmuje Zasoby geologiczne (ZG). Największym zagrożeniem w regionie jest pozyskiwanie kopalin bez koncesji co wiąże się z negatywnym wpływem na środowisko - głównie zmianami stosunków wodnych, ukształtowania terenu, obniżeniem walorów krajobrazowych jak również zmniejszeniem przychodu Skarbu Państwa. Nadrzędnym celem w tym zakresie jest racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi, ukierunkowane na kontrolę oraz monitoring eksploatacji kopalin.

Obszar Gleby (GL). W województwie lubelskim występuje największa w kraju koncentracja gleb w najwyższych klasach bonitacyjnych (I-III). Problemem pojawiającym się w tym obszarze są negatywne oddziaływania antropogeniczne, a także erozja. Głównym celem jest ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu. W związku z tym wyznaczono cel: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

W obszarze interwencji znajduje się Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO). W zakresie głównych problemów wskazano powstawanie nielegalnych miejsc deponowania odpadów, składowanie wykorzystywane jako sposób zagospodarowania znacznej ilości odpadów komunalnych oraz zbyt duży udział niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów. W związku z tym głównym celem w tym obszarze jest gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa lubelskiego.

W zakresie Zasobów przyrodniczych (ZP), województwo lubelskie posiada ciąg powiązań przyrodniczych dolin rzecznych o funkcji korytarzy ekologicznych oraz wysoką jakość oraz bogactwo walorów przyrodniczych i krajobrazowych, a także dziedzictwa kulturowego. Obszary chronione zajmują znaczny udział powierzchni województwa. Główne zagrożenia to niekorzystny wpływ zmian klimatycznych na przyrodę, zanikanie siedlisk związanych z terenami podmokłymi, zmiana składów gatunkowych, presja zabudowy oraz brak poszanowania walorów przyrodniczych przez społeczeństwo wynikające z niskiej świadomości mieszkańców. W związku z tym wyznaczono 2 cele: Ochrona różnorodności biologicznych i krajobrazowych oraz Zwiększenie lesistości

Obszarem środowiskowym są zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi (PAP). Główne zidentyfikowane zagrożenia obejmują transport substancji niebezpiecznych szlakami komunikacyjnymi, w tym kolejowymi, z uwzględnieniem centrów miast, wzrastające natężenie transportu, w tym transportu substancji niebezpiecznych. Zagrożeniem są również nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe, zwiększające ryzyko wystąpienia poważnej awarii oraz zagrożenie środowiska wynikające ze zlokalizowanych na terenie województwa zakładów klasyfikowanych

jako ZZR i ZDR jak i wzrastającej liczby zakładów zaliczonych do potencjalnych sprawców poważnych awarii przemysłowych. Główny cel to ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

## **2.21. Aktualizacja „Programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu” w zakresie pyłu PM2,5 (faza II) i benzo(a)pirenu 2023**

Program stanowi Aktualizację „Programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu” przyjętego uchwałą nr XVII/291/2020 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 27 lipca 2020 r.

W aktualizacji programu przedstawiono działania do podjęcia, których realizacja może skutkować redukcją poziomów analizowanych substancji w powietrzu, do poziomów nieprzekraczających poziomów dopuszczalnych lub docelowych substancji.

- 1) Ograniczenie emisji z sektora komunalno-bytowego
- 2) Wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza tereny zabudowane
- 3) Przebudowa i modernizacja dróg
- 4) Działanie polegające na modernizacji nawierzchni dróg polega na utwardzeniu dróg i poboczy.
- 5) Kształtowanie polityki przestrzennej poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

Podstawowym celem Programu ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie obowiązujących standardów, aby ograniczyć niekorzystny wpływ zanieczyszczeń na mieszkańców. Dlatego wskazane działania mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji. Do osiągnięcia celu Programu konieczna jest realizacja zadań wskazanych w harmonogramie działań naprawczych oraz uwzględnianie ogólnych kierunków działań, które wpływają na poprawę stanu jakości powietrza w sposób pośredni.

Program wskazuje następujące kierunki działań naprawczych:

- 1) Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW
- 2) Kontrola przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów
- 3) Prowadzenie edukacji ekologicznej

## **2.22. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego**

Zakres Programu obejmuje obszar województwa lubelskiego, w częściach dla których zostały sporządzone strategiczne mapy hałasu. W ramach strategicznych map hałasu, na terenie województwa lubelskiego, zidentyfikowano i przeprowadzono ocenę stanu klimatu akustycznego dla:

- miasta powyżej 100 tys. Mieszkańców:
  - ✓ Lublin
- dróg głównych z ruchem o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zarządzane przez:
  - ✓ Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad;
  - ✓ Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie;
  - ✓ Prezydenta Miasta Biała Podlaska, Prezydenta Miasta Chełm, Zarząd Dróg Grodzkich w Zamościu.

W programie ustalono m.in. plan działań inwestycyjnych dla dróg krajowych i wojewódzkich zmierzających do ograniczenia poziomu hałasu tj. budowa drogi ekspresowej S-17, budowa Miejsc Obsługi Podróżnych na obwodnicy Tomaszowa Lubelskiego wraz z pasami

włączenia i wyłączenia budowa odcinka drogi: Tomaszów Lubelski (koniec obwodnicy) - Hrebenne (początek obwodnicy)

W programie wskazano działania naprawcze dot. ochrony przed hałasem – dla całego województwa tj.:

1. Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasad strefowania (w odniesieniu do terenów niezagospodarowanych),
2. Wykorzystywanie strategicznej mapy hałasu w pracach planistycznych,
3. Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących klasyfikacji terenów pod względem akustycznym,
4. Stosowanie w MPZP stref ograniczenia rozwoju zabudowy mieszkaniowej określonej maksymalnym zasięgiem izol linii hałasu LDWN / LN o wartościach dopuszczalnych dla danego terenu.
5. W strefach o udokumentowanej uciążliwości hałasu powodowanej trasami komunikacyjnymi wprowadzanie, w stosunku do nowej zabudowy mieszkaniowej, wymogu stosowania elementów chroniących przed hałasem środowiskowym (np.: ekrany na elewacji budynku, rozpraszające elementy fasad, ekrany wzdłuż ścian szczytowych budynków),
6. Edukacja ekologiczna w zakresie hałasu (przyczyny, skutki, możliwości walki z hałasem), promowanie proekologicznych postaw i środków transportu.

### **2.23. Plan Gospodarki Odpadami dla województwa lubelskiego 2028**

Dokument jest kontynuacją wcześniejszych wojewódzkich planów gospodarki odpadami. Niniejszy dokument służy do osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska. Zawiera analizę stanu gospodarki odpadami, w tym informacje na temat sposobów zapobiegania, ilościach i rodzajach powstających odpadów, systemach ich zbierania oraz sposobach przekształcania i unieszkodliwiania. Określa rozmieszczenie oraz moce przerobowe poszczególnych instalacji przetwarzania odpadów oraz informuje o problemach w zakresie gospodarki odpadami. Ponadto zadaniem Planu jest określenie prognozy zmian w zakresie gospodarki odpadami.

Dokument wskazuje cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia. Określa on także m.in. kierunki w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami, jak również sposoby monitoringu i oceny wdrażania planu pozwalającego na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie.

W planie tym szczegółową ocenę i wskazanie potrzeb inwestycyjnych w województwie lubelskim wykonano dla odpadów komunalnych. W wyniku oceny zdolności przerobowych istniejących oraz planowanych do budowy lub rozbudowy/modernizacji instalacji stwierdzono, że:

- Kluczowa w tym zakresie jest dostępność (fizyczna jak i dostosowanie godzin pracy do potrzeb mieszkańców) PSZOK:
  - w przypadku małej liczby mieszkańców (do 1 000 os.) oraz znacząco rozproszonej zabudowy – funkcjonowanie minimum jednego punktu PSZOK;
  - w przypadku małych miejscowości (15000 – 25000 os.), gminach wiejskich – funkcjonowanie minimum jednego punktu PSZOK;
- Istniejące instalacje MBP posiadają moce przerobowe na wystarczającym poziomie biorąc pod uwagę skalę całego województwa. Zatem wszelkie planowane modernizacje istniejących instalacji powinny być ukierunkowane na przystosowywanie ich do większego poziomu odzysku oraz do pełnienia przez nie w przyszłości funkcji sortowni odpadów selektywnie zbieranych.
- Teoretyczne zdolności przerobowe istniejących instalacji sortowniczych do sortowania odpadów z czterech głównych frakcji (tworzyw sztucznych, papieru, szkła i metalu) są wystarczające do przetwarzania prognozowanej masy tych odpadów. Mając na uwadze jednak konieczne do osiągnięcia poziomu recyklingu przez gminy, sortownie powinny być wyposażone w szereg separatorów umożliwiających separację surowców wtórnych na poziomie powyżej 50%. Na terenie województwa lubelskiego zdiagnozowano niedobór tego

typu instalacji. W związku z tym wskazuje się potrzebę modernizacji obecnych sortowni lub budowy nowych, dedykowanych tylko selektywnej zbiórce.

- Kompostownie i biogazownie przetwarzające odpady kuchenne i zielone zbierane i odbierane selektywnie w województwie lubelskim posiadają niewystarczającą zdolność przetwórczą w stosunku do planowanej masy odpadów biodegradowalnych. Oznacza to, że konieczna jest budowa nowych lub rozbudowa/modernizacja obecnych instalacji, z naciskiem na proces R3.
- Na terenie województwa funkcjonuje obecnie jedna współspalarnia (cementownia) umożliwiająca termiczne przekształcania odpadów z odzyskiem energii. W związku z koniecznym do osiągnięcia poziomem recyklingu w kolejnych latach istniejące moce przerobowe wydają się być wystarczające, gdyż prognozowany strumień odpadów możliwy do skierowania do termicznego przekształcania może wynieść ponad 186 000 Mg/rok w roku 2028. Jednakże, jak wykazała szczegółowa analiza czynniki takie jak: wprowadzenie systemu kaucyjnego, wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów odzieży i tekstyliów, objęcie Europejskim Systemem handlu emisjami gazów cieplarnianych spalarni i współspalarni odpadów, może spowodować zredukowanie strumienia odpadów do istniejącej cementowni. Fakt ten spowoduje zwiększoną podaż odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych na rynku. Oznacza to przesłankę do pojawienia się dedykowanych instalacji termicznego przekształcania odpadów zapewniających przetworzenie ok. 120 000 Mg/rok odpadów do 2028 roku.
- Wykazano potrzebę rozpoczęcia pracy przez instalacje do sortowania odpadów odzieży i tekstyliów, które mają prawomocne decyzje na przetwarzanie odpadów z 2023 r. z uwagi na kończące się pojemności istniejących składowisk zauważa się potrzebę budowy nowych składowisk lub rozbudowy obecnych instalacji tego typu. Zgodnie z wykonaną prognozą, bez wykonania niezbędnych inwestycji wskazanych powyżej, może nastąpić brak możliwości składowania odpadów komunalnych na terenie województwa już w roku 2029.

#### **2.24. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2024 – 2027**

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu. Założenia przedstawione w programie, mają na celu doprowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewnić skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Program ten zawiera: omówienie kierunków ochrony środowiska w powiecie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W programie znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego.

Identyfikacja potrzeb powiatu w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie powiatu tomaszowskiego.

#### **2.25. Strategia Rozwoju Gminy Jarczów na lata 2021-2027**

Strategia Rozwoju Gminy Jarczów jest formalnym dokumentem, który określa strategiczne kierunki rozwoju Gminy w latach 2021-2027. Strategia jest podstawowym instrumentem długofalowego zarządzania Gminą. Pozwala na zapewnienie ciągłości i trwałości w poczynaniach władz Gminy, niezależnie od zmieniających się uwarunkowań politycznych. Strategia umożliwia również efektywne gospodarowanie własnymi zasobami Gminy, takimi jak: środowisko przyrodnicze, zasoby ludzkie, infrastruktura czy też środki finansowe. Wszystkie działania na rzecz miejscowej społeczności podejmowane na danym obszarze muszą wynikać z przyjętego,

wieloletniego planu strategicznego, wykazywać zgodność z celami polityki rozwoju na poziomie regionalnym i krajowym oraz stanowić spójny zbiór uzupełniających się zadań Gminny Program Rewitalizacji Gminy Jarczów na lata 2024-2030 został opracowany przez Doradztwo i Reklama Sp. z o.o. Strona 99 z 255 i projektów, co nie tylko pozwala na skuteczne zarządzanie jednostką samorządu terytorialnego i podniesienie jakości życia mieszkańców, lecz także znacznie ułatwia ubieganie się o dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych. Strategia rozwoju określa kierunki prowadzenia polityki prorozwojowej w danej jednostce, jej cele i pożądane efekty. Pozwala na uporządkowanie i rozłożenie w czasie planowanych działań oraz opisuje, jak będzie się rozwijał dany obszar, co będzie wykorzystane jako atut, czego negatywny wpływ musi być neutralizowany. Zawiera zapis wizji - pożądanego obrazu danej jednostki oraz misji, której wypełnienie gwarantuje uzyskanie założonych efektów. Wizja: „Gmina Jarczów gminą zapewniającą wysoką jakość życia mieszkańcom, przyjazną przedsiębiorcom, rozwijającą się w sposób zrównoważony, w oparciu o posiadane zasoby i potencjał”. Misję Gminy określono jako: „Podejmowanie kompleksowych i komplementarnych działań mających na celu wdrożenie procesu zrównoważonego rozwoju gminy wraz z efektywnym wykorzystaniem posiadanych zasobów i potencjału”.

### **3. CHARAKTERYSTYKA GMINY JARCZÓW**

#### **3.1. Położenie gminy Jarczów – administracyjne i geograficzne**

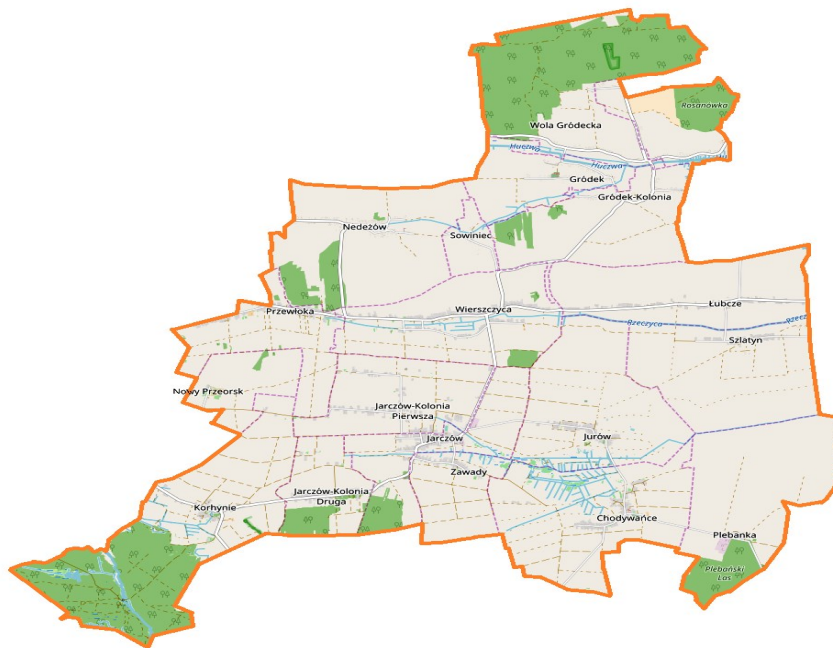
##### **a) położenie administracyjne**

Gmina Jarczów usytuowana jest w południowo-wschodniej części województwa lubelskiego i jest jedną z 13 gmin wchodzących w skład powiatu tomaszowskiego. Gmina Jarczów położona jest w centralnej części powiatu tomaszowskiego. Sąsiaduje z gminami Lubycza Królewska, Łaszczów, Rachanie, Tomaszów Lubelski (gmina wiejska), Ulhówek. Gmina Jarczów posiada powierzchnię 10664 ha, co stanowi 7,2 % powierzchni powiatu. Pod względem wielkości powierzchni Jarczów jest siódmą gminą w powiecie. Podzielona jest na 19 miejscowości. Ośrodkiem gminy jest miejscowość Jarczów, położona w środkowej części obszaru gminy w odległości około 10-15 km od Tomaszowa Lubelskiego, 40 - 50 km od Zamościa i około 140 km od ośrodka administracyjnego województwa - Lublina.

W skład gminy Jarczów wchodzi 18 sołectw (sołectwo Wola Gródecka obejmuje dwie miejscowości: Wola Gródecka i Wola Gródecka-Kolonia): Chodywańce, Gródek, Gródek-Kolonia, Jarczów, Jarczów-Kolonia Druga, Jarczów-Kolonia Pierwsza, Jurów, Korhynie, Łubcze, Nedeżów, Nowy Przeorsk, Plebanka, Przewłoka, Sowiniec, Szlatyn, Wierszczyca, Wola Gródecka, Wola Gródecka-Kolonia, Zawady.

Gmina Jarczów jest gminą wiejską o charakterze rolniczym. Większość miejscowości położonych na terenie gminy cechuje się typową, wiejską zabudową. Są to wsie położone wzdłuż jednego lub kilku ciągów komunikacyjnych, o nieregularnym kształcie, z nierównomiernym układem pól i dużym rozbiciem własności na liczne działki.

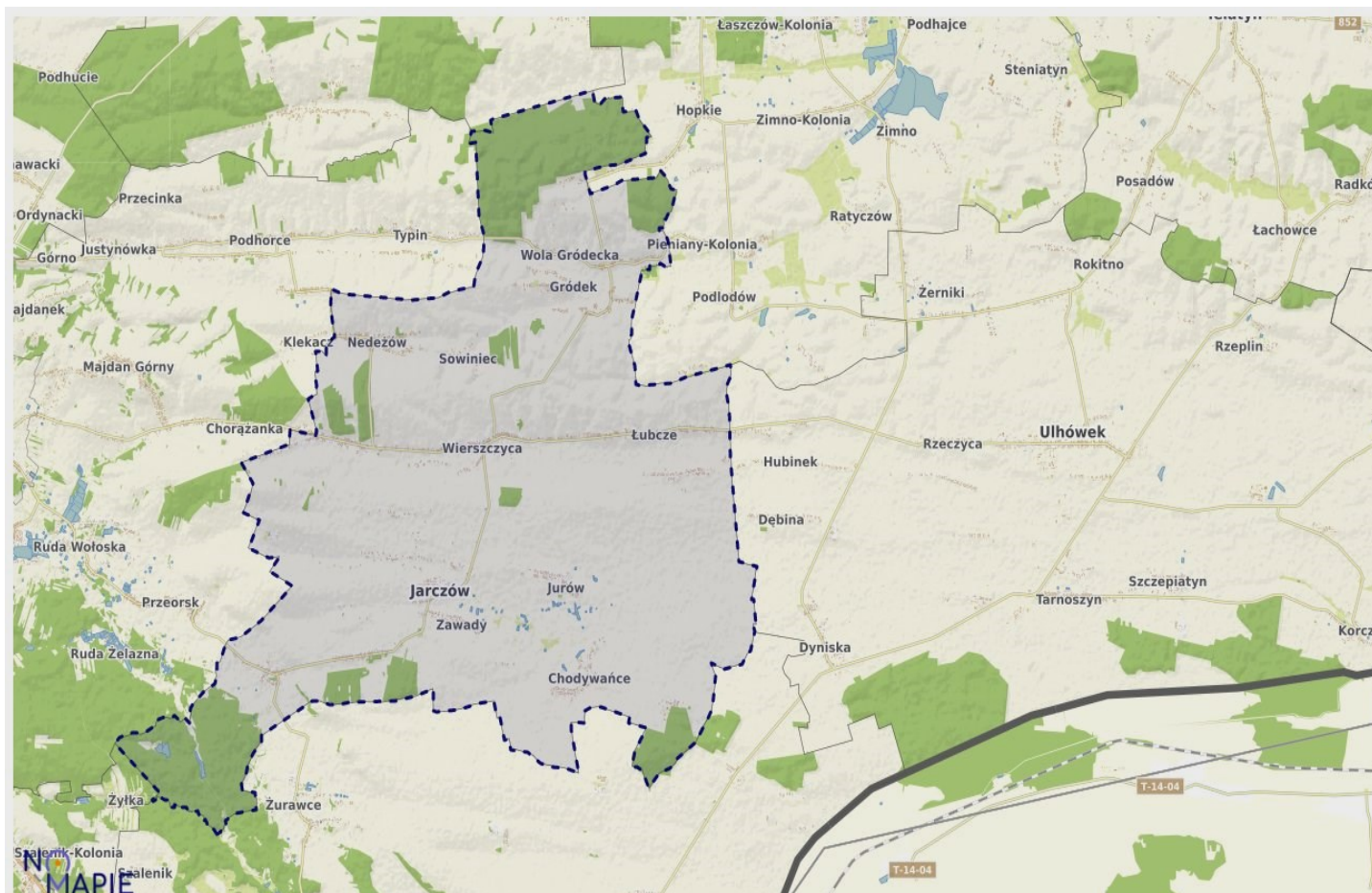
Poniżej przedstawiono mapę gminy Jarczów.



(źródło: Wikipedia)

## b) położenie geograficzne

Według podziału fizjograficznego Lubelszczyzny, zachodnia część gminy Jarczów leży w prowincji Wyżyny Polskie Prowincja Wyżyna Lubelsko - Lwowska, makroregion Roztocze, mezoregion Roztocze Środkowe, pozostała część gminy Jarczów leży w prowincji Wyżyny Ukraińskie, Podprowincja Wyżyna Wołyńsko - Podolska, makroregion Wyżyna Wołyńska, mezoregion Grzęda Sokalska oraz makroregion Kotlina Pobuża, mezoregion Równina Bełzka. Granicą pomiędzy Grzędą Sokalska i Roztoczem Środkowym są wschodnie stoki garbu Majdanu Górnego oraz gór: Żurawce i Machnów. Granicą pomiędzy Grzędą Sokalska i Równiną Bełzką jest krawędź doliny Rzeczycy.



### 3.2. Klimat gminy Jarczów

Gmina Jarczów zlokalizowana jest w rejonie klimatycznym tzw. Lubelsko -Wyżynnym (wg Okołowicza), gdzie średnia roczna temperatura powietrza wynosi  $+ 7,3 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , przy średniej styczniowej  $- 4,4^{\circ}\text{C}$  i lipcowej  $+ 18,3 \text{ }^{\circ}\text{C}$ . Czas trwania zimy wynosi średnio 85 dni, a lata 98 dni. Liczba dni pogodnych – 75, pochmurnych - 108.

Nasłonecznienie korzystne w tym rejonie to - średnia roczna 4,4 h/d. Roczny opad atmosferyczny wynosi 575 mm, liczba dni z szatą śnieżną wynosi średnio 75 dni w roku. Dominujące w 50% wiatry wieją z kierunków zachodnich (W, NW i SW). Ostatnie przymrozki występują ok. 20 maja. Termiczny początek wiosny przypada na 2 kwietnia, natomiast przedzimia na 1 listopada. Średnia roczna wilgotność powietrza wynosi 81%. Okres wegetacyjny trwa średnio 213 dni.

Zgodnie z regionizacją klimatu Polski (E. Romera), klimat Roztocza należy do klimatu Wyżyn Środkowych. Według klasyfikacji termicznej (Janiszewski), Roztocze leży w krainie długiej zimy (ok. 98 dni), średnio długiego lata (ok. 95 dni), krótkiej wiosny i jesieni. Na terenie gminy najczęściej napływają masy powietrza polarno - morskiego, z maksimum napływów w miesiącach letnich (80 %) oraz polarno – kontynentalnego, maksimum napływów z końcem zimy i początkiem wiosny.

## 4. SZATA ROŚLINNA, LESISTOŚĆ, ZBIOROWISKA LEŚNE, ŚWIAT ZWIERZĘCY, SYSTEM PRZYRODNICZY I OBSZARY CHRONIONE, WARUNKI GEOLOGICZNE GMINY JARCZÓW

### 4.1. Szata roślinna, lesistość gminy

Lasy i grunty leśne na terenie gminy Jarczów zajmują powierzchnię 1544 ha, z czego 1348 ha to lasy publiczne, należące do Nadleśnictwa Tomaszów Lubelski. Większe partie lasów występują głównie w północnej oraz południowo zachodniej części gminy.

Dominującym typem siedliskowym jest las świeży, a gatunkiem lipa, dąb, buk i grab. Około 640 ha lasów na omawianym obszarze, zaliczanych jest do ochronnych. W kompleksie leśnym na południowy - zachód od wsi Korhynie oraz na północ od Woli Gródeckiej, występują lasy wodochronne o łącznej powierzchni około 250 ha. Lasy glebochronne zajmują obszar ponad 97 ha i obejmują tereny na wschód od Woli Gródeckiej. Nadzór nad lasami sprawuje Nadleśnictwo Tomaszów Lubelski.

W ich obrębie znajduje się rezerwat częściowy „Las Lipowy w uroczysku Bukowiec”. Ogólna powierzchnia lasów ochronnych na terenie gminy Jarczów - 641,42 ha w tym: lasy glebochronne - 97,72 ha, lasy wodochronne - 244,92 ha i lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody - 293,5 ha oraz lasy wodochronne stanowiące ostoje zwierząt chronionych - 96,58 ha. Lasy prywatne zajmują powierzchnię 235 ha. Lesistość gminy wynosi 14,5 %.

*(źródło: Gminny Program Opieki nad Zabytkami Gminy Jarczów na lata 2024 – 2027, Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jarczów 2022 r.)*

#### **4.2. Zbiorowiska leśne**

Szata roślinna gminy ma swe odzwierciedlenie w podziale fizjograficznym. Na obszarze Roztocza dużą powierzchnię zajmują lasy, na Pobużu oraz Grzędzie Sokalskiej zajmują niewielkie powierzchnie.

**Lasy bukowe (niżowo - górskie)** - cechuje występowanie i dominacja buka i jodły, częstymi drzewami są tu też klon, jawor, wiąz górski, świerk i lipa szerokolistna. Na glebach brunatnych Roztocza dominację uzyskuje buczyna karpacka; zespół ten graniczy najczęściej z borem jodłowym i grądem lipowo - grabowym. Typowe fragmenty tej asocjacji przedstawia wielowarstwowy las jodłowo - bukowy z domieszką graba, jaworu, klonu, osiki, lipy.

**Wyżynny bor jodłowy mieszany** - zajmuje dużą powierzchnię na Roztoczu Środkowym, mniejszą na Południowym. W terenie zespół ten sąsiaduje zwykle z buczyną karpacką i borem sosnowym. W drzewostanie dominuje jodła z domieszką świerka i buka.

**Bór mieszany grabowo - sosnowy** - występuje głównie na terenie Roztocza Środkowego i graniczy zwykle z borem sosnowym, grądem lipowo - grabowym i dąbrową świetlistą. Jego drzewostan buduje dąb szypułkowy, w domieszce występuje grab, warstwa krzewów składa się z gatunków liściastych i iglastych

**Grąd lipowo - grabowy** - występuje na całym Roztoczu; jego większe powierzchnie spotyka się na Roztoczu Południowym. Grąd ten buduje drzewostan bukowo - grabowy, bukowo - dębowo - grabowy lub dębowo - grabowy z domieszką gatunków liściastych /osika, klon, lipa/ i iglastych /jodła, świerk, sosna/

**Bór sosnowy** - mało zwarty drzewostan tej zespołu buduje prawie wyłącznie sosna, domieszkę tworzy świerk z jodłą. Na roztoczu wydzielają się dwie odmiany tego zespołu - typowa związana z siedliskiem śnieżyca oraz zajmująca siedliska suche z głębszym poziomem wody gruntowej.

**Dąbrowa świetlista** - występowania małych płatów, ogranicza się właściwie do terenów Roztocza Środkowego. Drzewostan dość widnego lasu budują dwa gatunki dębu i osiki. Dość rozbudowana warstwa krzewów składa się przeważnie z gatunków liściastych.

Roślinność ziołoroślową reprezentują murawy kserotermiczne. Dwa stanowiska muraw kserotermicznych z klasy *Festuco-Brometea* stwierdzono na stokach Borowej Góry oraz Łysej Góry. Jest to siedlisko przyrodnicze chronione na podstawie Dyrektywy Siedliskowej – kod 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*); jest to siedlisko priorytetowe z uwagi na istotne stanowisko storczyków. Na wierzchołku Borowej Góry zbiorowisko to ze stanowiskami cennych i chronionych gatunków wapieniolubnych objęte jest ochroną jako obszar Natura 2000. Stwierdzono tam między innymi występowanie obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* (gatunku wymienionego w załączniku II do Dyrektywy Siedliskowej) oraz takich gatunków jak storczyk purpurowy *Orchis purpurea*, storczyk kukawka *Orchis militaria*, zawilec wielkokwiatowy *Anemone sylvestris*, aster gawędka *Aster amellus*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum*, szafirek miękkolistny *Muscari comosum*, zaraza czerwona *Orobanche lutea*, podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha* oraz smardz jadalny *Morchella esculenta* – wszystkie wymienione gatunki objęte są ochroną ścisłą na podstawie polskich przepisów prawa (źródło: *Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jarczów 2022 r.*).

#### 4.3. Świat zwierzęcy

Świat zwierząt na analizowanym obszarze kształtowany jest przede wszystkim poprzez czynniki antropogeniczne, głównie rolnictwo. Dlatego też występujące w omawianym rejonie zwierzęta są charakterystyczne dla dominującego tu krajobrazu rolniczego – krajobrazu pól uprawnych z pojedynczymi drzewami na śródpolnych miedzach i przy drogach. Innymi ważnymi czynnikami wpływającymi na zasięg i liczebność populacji gatunków fauny są położone w bliskim sąsiedztwie analizowanych obszarów większe kompleksy leśne oraz zadrzewione i zakrzaczone doliny rzek, często objęte ochroną prawną. Od południowego-wschodu analizowany obszar sąsiaduje z większym kompleksem leśnym wraz z wcinającą się doliną rzeki Sołokiji – ostoja Natura 2000 PLB060021 Dolina Sołokiji, od południowego-wschodu ze słabo zaludnioną i niezadrzewioną doliną rzeki Szyszły z fragmentami torfowisk i łąk - ostoja Natura 2000 PLB060018 Dolina Szyszły, od północnego-wschodu z większymi fragmentami kompleksów leśnych, łąkami i nielicznymi pasami zadrzewień i zakrzaczeń w dolinie rzeki Huczwy – ostoja Natura 2000 PLB 060017 Zlewnia Górnej Huczwy, od północy z dobrze zachowanymi fragmentami większych kompleksów leśnych – Buczyny Grzędy Sokalskiej. Na południe od części wschodniej analizowanego obszaru rozciąga się dolina rzeki Rzeczyca z licznymi łąkami i niewielkim udziałem drzew i krzewów. Powyższe uwarunkowania sprzyjają migracjom zwierząt stanowiąc cenne korytarze ekologiczne.

Liczną grupę ssaków stanowią gryzonie związane głównie z krajobrazem rolniczym i siedliskami ludzkimi. Do najczęściej spotykanych należą: mysz polna *Apodemus agrarius*, mysz domowa *Mus musculus*, szczerz wędrowny *Rattus norvegicus*, badylarka *Micromys minutus*. Spośród gryzoni związanych ze środowiskiem leśnym występuje nornica ruda *Clethrionomys glareolus*, mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*, mysz leśna *Apodemus flavicollis* i wiewiórka *Sciurus vulgaris*. W otoczeniu człowieka w pobliskich lasach i zadrzewieniach oraz na polach występują ssaki owadożerne – jeż *Erinaceus europaeus*, kret *Talpa europaea*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus* i ryjówka malutka *Sorex minutus*, rzęsosek rzeczek *Neomys fodiens*, zębielek białawy *Crocidura leucodon*, zajęczokształtne – zajęc szarak *Lepus europaeus*, jak również drapieżne licznie reprezentowane przez lisa *Vulpes vulpes*, kunę leśną *Martes martes* i kunę domową *M. foina* oraz gronostaja *Mustela erminea*.

Występowanie na omawianym obszarze gminy małych i dużych ssaków kopytnych związane jest przede wszystkim z dużymi kompleksami leśnymi, rozciągającymi się na południowy-wschód od Przeorska oraz na wschód i północ od Wierszczyca. Najliczniej występuje sarna *Capreolus capreolus*, której miejscem bytowania stały się tereny pogranicza pól i lasów oraz dzik *Sus scrofa*.

Niezwykle ważną grupę ssaków na analizowanym terenie stanowią nietoperze. Na analizowanym terenie stwierdzono 6 gatunków tych ssaków: mroczek późny *Eptesicus serotinus*

i borowiec wielki *Nyctalus noctula*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*.

Na terenie gminy stwierdzono występowanie bielików i gadożerów, występują tam też stanowiska lęgowe orlików krzykliwych. To teren głównych ciągów migracyjnych siewkowatych (czajka i siewka złota – bardziej równoleżnikowo), gęsi, bociana czarnego, szponiastych i żurawia (kierunki bardziej południkowo-wschodnie). Na przedmiotowym obszarze fauna gadów jest dość uboga. Stwierdzono tu występowanie: padalca *Anguis fragilis*, jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*, jaszczurki żyworodnej *Lacerta vivipara*, zaskronieca *Natrix natrix* oraz żmiji zygzakowatej *Vipera berus*. Na polach i łąkach występują: rzekotka drzewna *Hyla arborea*, żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba śmieszka *Rana ridibunda*, żaba trawna *Rana temporaria*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*.

Na terenie gminy zidentyfikowano gatunki tj.: bocian biały i orlik krzykliwy oraz żoła, derkacz, czajka, siewka złota, żuraw, błotniak zbożowy, orlik krzykliwy, błotniak łąkowy, turkawka, świergotek polny, bocian biały, gąsiorek.

(źródło: *Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jarczów 2022 r.*)

#### 4.4. Warunki geologiczne terenu gminy

Południowo – wschodnia część gminy /Pobuże/, położona jest w obrębie rozległych wschodnich skał kredowych. Skały kredowe wykazują przestrzenne zróżnicowanie wykształcenia litologiczno - surowcowego, w części środkowej, wschodniej i południowej, ich profil tworzą margle jasnoszare, kremowe, popielato - szare o zmiennej twardości, często przeławiczone marglami kredowymi. Jego miąższość wynosi około 100 m, w rejonie wsi Chodywańce i Plebanka. W obszarze zachodnim gminy /Roztocze/, wychodnie kredowe tworzy zmienny kompleks opoki i opoki marglistej. Północną część gminy /Grzęda Horodelska/, pokrywa less i gliny lessa - podobne o miąższości kilkunastu metrów.

Dodatkowym urozmaiceniem budowy geologicznej gminy są pokrywy piaszczyste: na północy piasków wodnolodowcowych /zalesione lasem bukowym/, na południowym - zachodzie zaś poziomy terasowe piasków rzecznych doliny Sołokiji. Piaski mają miąższość od 3 - 26 m, średnio 11 przy nakładzie 1 – 4 m zbudowanym z mułków i piasków gliniastych oraz torfu. Doliny rzek wypełnione są torfami. Rzędne terenu wynoszą w obrębie Pobuża od 250 do 270 m n.p.m. oraz do 325 m n.p.m. w obrębie Roztocza.

### 5. DEMOGRAFIA GMINY JARCZÓW

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy Jarczów, na koniec 2024 roku w gminie mieszkało 3340 osób, w tym: mężczyzn 1659 os. i kobiet 1681 os. i osoby z pobytem czasowym 34. Mieszkańcy gminy Jarczów stanowią 4,10 % ludności powiatu tomaszowskiego (w którym na dzień 31.12.2024 r. mieszkało 76155 os.). Powierzchnia gminy wynosi 106,64 km<sup>2</sup>. Gęstość zaludnienia wynosi 31,3 os./km<sup>2</sup>. Według danych urzędu gminy Jarczów w poszczególnych miejscowościach gminy mieszkała następująca ilość mieszkańców – dane zestawiono w tabeli nr 1.

Tabela nr 1. Ilość mieszkańców w poszczególnych miejscowościach gminy Jarczów (dane zasobów własnych gminy na dzień 31.12.2024 rok).

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców ogółem os.	Kobiety	Mężczyźni	Pobyt czasowy
1.	Chodywańce	202	99	103	--
2.	Gródek,	180	89	91	5
3.	Gródek-Kolonia	124	72	52	--
4.	Jarczów	366	179	187	4

5.	Jarczów Kolonia Pierwsza	161	78	83	--
6.	Jarczów-Kolonia Pierwsza	231	120	111	--
7.	Jurów	170	85	85	1
8.	Korhynie	129	68	61	1
9.	Łubcze	250	128	122	--
10.	Nedeżów	217	109	108	1
11.	Nowy Przeorsk	60	35	25	5
12.	Plebanka	112	52	60	--
13.	Przewłoka	196	89	107	11
14.	Sowiniec	36	16	20	3
15.	Szlatyn	166	85	81	--
16.	Wierszczyca	372	194	178	2
17.	Wola Gródecka	125	61	64	--
18.	Wola Gródecka Kolonia	98	49	49	--
19.	Zawady	145	73	72	1
<b>Łącznie</b>		<b>3340</b>	<b>1681</b>	<b>1659</b>	<b>34</b>

(źródło: dane Urzędu Gminy Jarczów)

Tabela nr 2. Ludność gminy według ekonomicznych grup wiekowych i w % ogółu ludności

Gmina	ogółem			w wieku przedprodukcyjnym - 14 lat i mniej			w wieku produkcyjnym: 15-59 lat kobiety, 15-64 lata mężczyźni			w wieku poprodukcyjnym		
	ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety
Jarczów	3340	1659	1681	426	227	199	1 900	1 037	863	803	283	520

(źródło: baza danych lokalnych GUS 2024 rok)

Tabela nr 3. Ludność gminy wg wieku

Gmina	Funkcjonalne grupy wieku	Płeć	Wartość	Jednostka miary
Jarczów	ogółem	ogółem	3340	osoba
	0-2		68	osoba
	0-14		426	osoba
	3-6		106	osoba
	7-12		190	osoba
	13-15		90	osoba
	15-64		2000	osoba
	16-18		106	osoba
	16-19		130	osoba
	19-24		206	osoba
	20-24		182	osoba
	25-34		368	osoba
	35-44		440	osoba
	45-54		449	osoba
	55-64		403	osoba
65 i więcej		703	osoba	

(źródło: baza danych lokalnych GUS 2024 rok)

Tabela nr 4. Wskaźniki obciążenia demograficznego gminy

Gmina	Wskaźniki obciążenia	Wartość	Jednostka miary
Jarczów	Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	74,5	osoba
	Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	150,7	osoba
	Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	44,8	osoba
	Współczynnik obciążenia demograficznego osobami starszymi	35,2	osoba
	Odsetek osób w wieku 65 lat i więcej w populacji ogółem	22,5	osoba
	Odsetek osób w wieku 65 lat i więcej w populacji ogółem - mężczyźni	18,3	osoba
	Odsetek osób w wieku 65 lat i więcej w populacji ogółem - kobiety	26,5	osoba

(źródło: baza danych lokalnych GUS 2024 rok)

## 6. GOSPODARKA GMINY JARCZÓW

Na terenie gminy zarejestrowano 173 osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Najwięcej osób prowadziło działalność w zakresie budownictwa, handlu, transportu i gospodarki magazynowej. Ponadto znaczna ilość osób prowadziła działalność w zakresie rolnictwa, przetwórstwa przemysłowego i działalności z zakresu obsługi rynku nieruchomości. Na terenie gminy zarejestrowane jest 25 spółek cywilnych oraz handlowych

Tabela nr 5. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą wg sekcji PKD 2007 – stan na 31.12.2024 r.

Gmina	Sekcje wg PKD 2007	Wartość
Jarczów	ogółem	173
	Sekcja A	13
	Sekcja B	0
	Sekcja C	17
	Sekcja D	4
	Sekcja E	1
	Sekcja F	40
	Sekcja G	44
	Sekcja H	16
	Sekcja I	3
	Sekcja J	2
	Sekcja K	2
	Sekcja L	1
	Sekcja M	13
	Sekcja N	6
	Sekcja O	0
Sekcja P	2	

	Sekcja Q	4
	Sekcja R	0
	Sekcje S, T, U	5

(źródło: baza danych lokalnych GUS 2024 rok)

Objaśnienia do sekcji:

- A. rolnictwo, leśnictwo i rybactwo
- B. górnictwo i wydobywanie
- C. przetwórstwo przemysłowe
- D. wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i powietrze do układów klimatyzacyjnych
- E. dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
- F. budownictwo
- G. handel hurtowy i detaliczny
- H. transport i gospodarka magazynowa
- I. działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
- J. działalność wydawnicza i nadawcza oraz związana z produkcją i dystrybucją treści
- K. działalność usługowa w zakresie telekomunikacji, programowania komputerowego, doradztwa, infrastruktury obliczeniowej oraz pozostała działalność usługowa w zakresie informacji
- L. działalność finansowa i ubezpieczeniowa
- M. działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
- N. działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
- O. działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca
- P. administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne
- Q. edukacja
- R. opieka zdrowotna i pomoc społeczna
- S. działalność związana z kulturą, sportem i rekreacją
- T. pozostała działalność usługowa
- U. gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników oraz gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby
- V. organizacje i zespoły eksterytorialne

Tabela nr 6. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON według formy prawnej

Gmina	Rodzaje podmiotów	Wartość
Jarczów	Spółdzielnie ogółem	1
	Spółdzielnie w sekcji G (handel)	1
	Spółki handlowe ogółem	4
	Spółki handlowe - z udziałem kapitału zagranicznego razem	2
	Spółki handlowe - w sekcjach B,C,D,E (górnictwo, przetwórstwo przemysłowe, zaopatrzenie w media, dostawa wody)	1
	Spółki handlowe - w sekcji F	1
	Spółki handlowe - w sekcji G (handel)	1
	Spółki handlowe - z ograniczoną odpowiedzialnością razem	4
	Spółki handlowe - z ograniczoną odpowiedzialnością z udziałem kapitału zagranicznego	2
	Spółki cywilne ogółem	8
<b>Łącznie</b>		<b>25</b>

(źródło: baza danych lokalnych GUS 2024 rok)

## 7. ROLNICTWO

Gmina Jarczów jest gminą wiejską. Użytki rolne stanowią tu 80 % terenu. Wśród użytków rolnych przeważają grunty orne, które stanowią 82 % ich powierzchni. W ewidencji podatkowej na dzień 31.12.2024 roku widnieje 2742 płatników podatku rolnego.

### 7.1. Użytkowanie gruntów w gminie

Tabela nr 7. Wykaz użytków rolnych

Powierzchnia ogólna w ha	Użytki rolne w ha					Lasy i grunty leśne	Pozostałe
	razem	gr. orne	sady	łąki	pastw.		
10 667	8579	7096	34	1230	219	1534	554

(źródło: Raport o stanie Gminy Jarczów za rok 2024)

### 7.2. Struktura użytków rolnych wg rodzajów użytkowania

Produkcja rolnicza na terenie gminy odbywa się głównie w gospodarstwach indywidualnych. W ich posiadaniu znajduje się 88,8 % areалу użytków rolnych.

### 7.3. Struktura użytkowania gruntów rolnych wg rodzajów użytkowników

Tabela nr 8. Struktura użytkowania gruntów rolnych

Rodzaj użytkownika	%
Gospodarstwa indywidualne	88,77
Spółdzielnie produkcyjne	8,24
Inne	2,99
<b>Razem</b>	<b>100,00</b>

(źródło: Raport o stanie Gminy Jarczów za rok 2024)

Gmina Jarczów charakteryzuje się dużą liczbą drobnych gospodarstw rolnych, stanowiących powierzchnie do 5 ha. W ciągu ostatnich lat obserwuje się tendencję do przejmowania i łączenia mniejszych gospodarstw. Odbywa się to na podstawie umowy dzierżawy lub wykupu.

### 7.4. Struktura zasiewów

Rolnictwo gminy oparte jest na produkcji zbóż ozimych oraz jarych. Drugą pozycję w strukturze zasiewów zajmuje uprawa fasoli. Udział zbóż w ogólnej powierzchni zasiewów stanowił w 2024 roku 84,3 %, z czego 72,2 % stanowiła pszenica. Inne rodzaje zbóż przedstawiały się następująco: kukurydza – 5,4 %, jęczmień – 3,1 %, pszenżyto – 0,2 %. Udział uprawy fasoli w ogólnej powierzchni zasiewów wynosił 21,9 %.

Dużą część zasiewów stanowiła także uprawa rzepaku, który zajmuje 23,4 % gruntów rolnych w gminie. Rośliny okopowe oraz wszelkie warzywa zajmowały w 2024 roku pozostałą część powierzchni zasiewów.

### 7.5. Struktura zasiewów i szacunkowe plony

Tabela nr 9. Struktura zasiewów i szacowny plon

Rodzaj	Powierzchnia ha	Udział w %
--------	-----------------	------------

Pszenica	4102	56,32 %
Jęczmień	198	3,31 %
Pszenżyto	9	0,11 %
Kukurydza	387	5,40 %
Zboża ogółem	4696	65,14 %
Rzepak	774	12,11 %
Ziemniaki	170	1,96 %
Warzywa	64	0,43 %
Buraki cukrowe	120	2,31 %
Fasola	1157	16,41 %
Pozostałe	115	1,64 %
<b>Powierzchnia zasiewów ogółem</b>	<b>7096</b>	<b>100 %</b>

(źródło: Raport o stanie Gminy Jarczów za rok 2024)

## 8. INFRASTRUKTURA GMINY

### 8.1. Ujęcia wody

Gmina Jarczów leży na pograniczu dwóch regionów hydrograficznych /wg. Wilgat 1975 r./:-  
- regiony Wyżyna Lubelska i Rostocze, subregion Rostocze region Wyżyna Wołyńska Wody podziemne w obu regionach występują w podobnych warunkach w utworach kredowych oraz utworach czwartorzędowych. W dolinach rzek oba poziomy wodonośne tworzą kredowo - czwartorzędowy zbiornik. Przepływ wód kredowych odbywa się z kierunku południowego /Rostocze/ ku północy.

Wody kredowe ujmowane są przez studnie kopane i wiercone. Studnie kopane mają głębokość 8 - 10 m, a stabilizująca się w nich woda osiąga 4,5 - 7,7 m p.p.t. Studnie wiercone mają głębokość 30 - 80 m, a woda nawiercana jest w nich w kilku poziomach, a jej zwierciadło jest swobodne lub lekko napięte. Zwierciadło stabilizuje się na głębokości od 2,9 m p.p.t. do 8,5 m p.p.t., tj. na rzędnych 224,25 - 231 m n.p.m. Wydajność studni waha się w granicach 12 m<sup>3</sup>/h - 72 m<sup>3</sup>/h.

Wody czwartorzędowe ujmowane są w nielicznych studniach kopanych, zlokalizowanych w dolinach rzek. Zawodnione utwory występują w dolinach rzecznych lub lokalnie, niewielkimi płatami na wysoczyznach. Wody tego poziomu występują na niewielkich głębokościach.

Tabela nr 10. Ujęcia wody podziemnej zaopatrujące mieszkańców gminy

Lp.	Miejscowość	Miejscowość korzystająca z wodociągu	Głębokość studni (m p.p.t.)	Zatwierdzone zasoby (m <sup>3</sup> /h)
1.	Łubcze	Łubcze, Szlatyn, Wierszczyca, Jarczów, Jarczów-Kolonia Pierwsza, Jarczów- Kolonia Druga,	S1 – 50 m S2 – 50 m	35 m <sup>3</sup> /h

		Nowy Przeorsk, Korhynie, Jurów, Zawady		
2.	Plebanka	Plebanka, Chodywańce	Studnia podstawowa – 48 Studnia awaryjna – 40 m	30 m <sup>3</sup> /h
3.	Wola Gródecka	Wola Gródecka, Wola Gródecka Kolonia, Gródek Gródek-Kolonia	S1 – 40,0 m	36 m <sup>3</sup> /h

(źródło: dane Urzędu Gminy Jarczów)

Zgodnie z art. 389 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne na pobór wód podziemnych jest wymagane pozwolenie wodno-prawne w ramach szczególnego korzystania z wód. W ramach działalności może być wykonywanych wiele czynności, dla których uzyskanie takiego pozwolenia jest niezbędne. Na terenie gminy Jarczów funkcjonują podmioty, które uzyskały pozwolenie wodno-prawne na pobór tych wód. Poniżej zestawiono pozwolenia wodno-prawne dot. ujęć wód podziemnych.

Tabela nr 11. Wykaz podmiotów posiadających pozwolenie wodno-prawne na odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi

Lp.	Właściciel	Działka	Miejscowość	Q <sub>max/s</sub> m <sup>3</sup>	Q <sub>śr/d</sub> m <sup>3</sup>	Q <sub>dop/r</sub> m <sup>3</sup>	BZT5 mg/dm <sup>3</sup>	CzZTcr mg/dm <sup>3</sup>	zawiesina ogólna mg/dm <sup>3</sup>
1	gmina	351	Jarczów	0,045	34,3	15111	25	125	35
2	gmina	439/24	Nowy Przeorsk	--	2,50	915	25	125	35
3	gmina	11/1	Plebanka	--	8,00	2920	25	125	35

(źródło: PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej)

Tabela nr 11a Wykaz podmiotów posiadających pozwolenie wodno-prawne na pobór wód podziemnych

Lp.	Właściciel	Działka	Miejscowość	Q <sub>max/s</sub> m <sup>3</sup>	Q <sub>śr/d</sub> m <sup>3</sup>	Q <sub>dop/r</sub> m <sup>3</sup>	Q <sub>e</sub> m <sup>3</sup> /h	Głębokość m
1	gmina	204	Nedeżów	85	1105	59670	110,5	44
2	gmina	27/2	Plebanka	30	--	20075	79,9	48
3	gmina	144	Wola Gródecka	36	96	2920	36	40
4	podmiot gospodarczy	376/2	Łubcze	35	209	76285	72	50

(źródło: PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej)

## 8.2. Sieć wodociągowa

Poniżej w tabeli zestawiono dane dot. sieci wodociągowych istniejących na terenie gminy Jarczów (stan na 31.12.2024 r.)

Tabela nr 12. Charakterystyka sieci wodociągowej

Gmina	Wodociągi	Wartość	Jednostka miary
Jarczów	długość eksploatowanej sieci wodociągowej	62,7	km

	(rozdzielczej i przesyłowej)		
	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	918	szt.
	woda dostarczona gospodarstwom domowym	67,014	dam <sup>3</sup> /rok
	zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	18,5	m <sup>3</sup>
	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	2148	os
	Udział sieci wodociągowej w gminie	84,21	%
	zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 korzystającego	27,1	m <sup>3</sup>

(źródło: GUS Baza danych lokalnych, dane Urzędu Gminy Jarczów)

### 8.3. Sieć kanalizacyjna

W 2024 r. gmina Jarczów posiadała sieć kanalizacyjną o długości 5,95 km z 118 przyłączeniami do gospodarstw. Udział sieci kanalizacyjnej wynosi 26,32 %. W tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy.

Tabela nr 13. Sieć kanalizacyjna – stan na 31.12.2024 r.

Gmina	Kanalizacja	Wartość	Jednostka miary
Jarczów	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	5,95	km
	długość czynnej sieci kanalizacyjnej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	5,95	km
	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych	118	szt.
	ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	17,7	dam <sup>3</sup>
	Udział sieci kanalizacyjnej	26,32	%

(źródło: baza danych lokalnych GUS, dane z Urzędu Gminy Jarczów)

### 8.4. Sieć ciepłownicza

Gmina Jarczów nie posiada rozwiniętych, zbiorczych sieci ciepłowniczych.

### 8.5. Sieć gazowa

Gmina Jarczów nie posiada na swoim terenie ziemnego gazu przewodowego. Obecnie na terenie gminy Jarczów, budynki mieszkalne, użyteczności publicznej i usługowe i in. zaopatrywane są w energię ciepłą z kotłowni wbudowanych, opalanych paliwem stałym: węglem, koksem, drewnem opałowym i gazem (w niewielkiej ilości).

### 8.6. Sieć energetyczna

Sieć elektroenergetyczna jest średnio rozwinięta. Na obszarze gminy występują linie energetyczne – 110 kV i 15 kV.

### 8.7. Sieć drogowa

Przez gminę Jarczów przebiega sieć dróg o znaczeniu powiatowym i lokalnym.

### 8.7.1. Drogi powiatowe

Sieć dróg powiatowych na terenie gminy pełni rolę w połączeniach miejscowych. Zapewnia ona dodatkowo, poza wewnętrzną komunikacją obszaru gminy, połączenia jej z terenami sąsiadującymi województwa, regionu i kraju.

Przez teren gminy przebiega 11 odcinków dróg powiatowych, o łącznej długości 53,131 km dróg utwardzonych i 7,249 km dróg nieutwardzonych – łącznie 60,380 km.

Poniżej zestawiono listę dróg powiatowych w granicach gminy:

- a) 3528 L Podhorce - Nowa Wieś - Nedeżów - Przewłoka
- b) 3516 L Górno - Podhorce - Wola Gródecka
- c) 3521 L Tomaszów Lubelski - Ulhówek
- d) 3527 L Nedeżów - Sowiniec
- e) 3536 L Wierszyczka -Jarczów – Korhynie -Ruda Żurawiecka
- f) 3542 L Tomaszów Lubelski - Przeorsk - Korhynie
- g) 3541 L Korhynie - Żyłka - Szalenik
- h) 3531 L Jarczów - Jurów - Machnów
- i) 3532 L Łubcze - Szlatyn - Jurów
- j) 3533 L Chodywańce – Jędrzejówka Plebanka – Dyniska Nowe
- k) 3510 L Wólka Puk. - Hopkie - Wola Gródecka - Wierszyczka

### 8.7.2. Drogi gminne

Połączenia komunikacją drogową, pomiędzy jednostkami osiedleńczymi produkcyjnymi (wioskami), jednostkami wspomagającymi i jednostką podstawową, tj: ośrodkiem gminnym, zapewnia - sieć dróg gminnych. Układ ten, wspomagany siecią dróg lokalnych i dojazdowych, zapewnia głównie dojazdy do pól uprawnych i transport płodów rolnych.

Poniżej zestawiono długość dróg gminnych w gminie Jarczów z podziałem na drogi o nawierzchni twardej, twardej ulepszonej i gruntowe.

Tabela nr 14. Długość i rodzaj dróg gminnych – stan na 31.12.2024 r.

Nazwa	łącna długość [km]	o nawierzchni utwardzonej [km]	o nawierzchni gruntowej [km]
Jarczów	44,067	28,243	15,824

(źródło: dane Urzędu Gminy Jarczów)

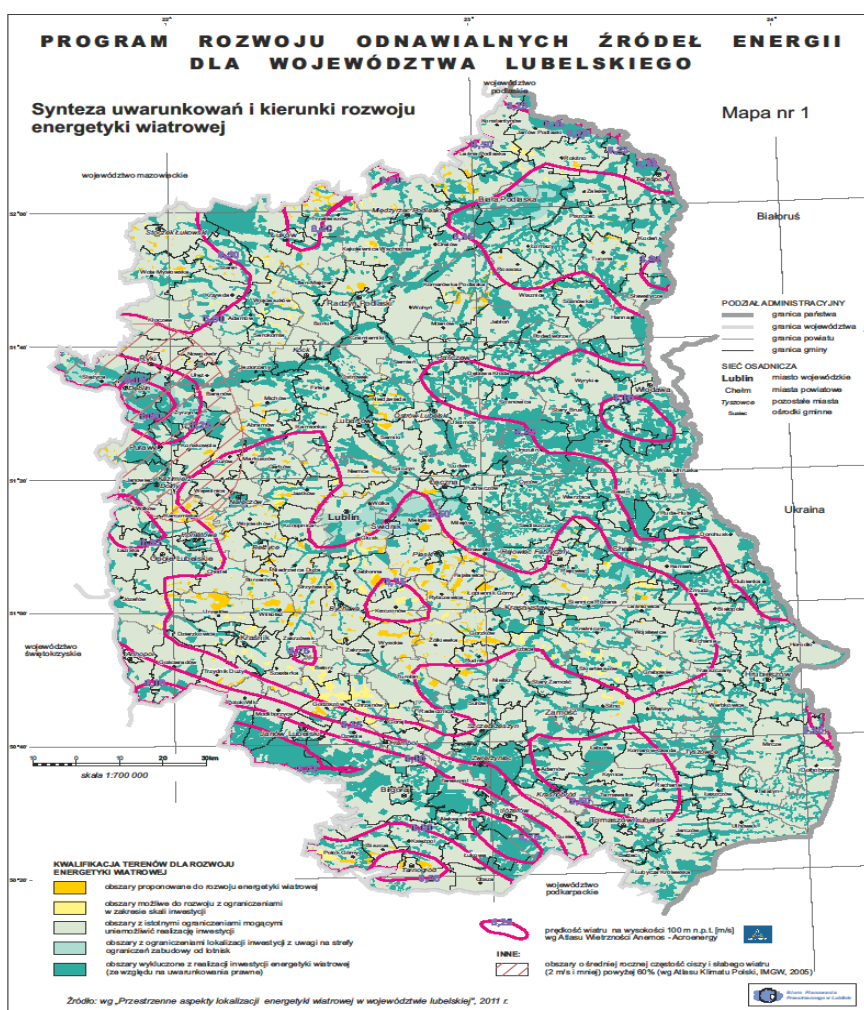
Na obszarze gminy istnieje sieć 30 dróg gminnych:

- droga gminna Nr 011925 - Gródek - Nedeżow                      dł. odcinka 5.600 mb.
- droga gminna Nr 011926 - Gródek-Kol. - Podlodów              dł. odcinka 1.500 mb.
- droga gminna Nr 011644 - Łubcze - Podlodów                    dł. odcinka 1.000 mb.
- droga gminna Nr 011927 - Szlatyn - Hubinek                    dł. odcinka 2.300 mb.
- droga gminna Nr 011928 - Zawady - Chodywańce                dł. odcinka 4.200 mb.
- droga gminna Nr 011929 - Jarczów - Przewłoka                dł. odcinka 5.300 mb.
- droga gminna Nr 011930 - Jarczów-Kol. I - Przeorsk            dł. odcinka 3.500 mb.
- droga gminna Nr 011931 - Gródek - Wola Gródecka            dł. odcinka 1.300 mb.
- droga gminna Nr 011932 - Gródek                                    dł. odcinka 900 mb.
- droga gminna Nr 011933 - Wola Gródecka-Kol.                 dł. odcinka 600 mb.
- droga gminna Nr 011934 - Kol. Gródek                             dł. odcinka 900 mb.
- droga gminna Nr 011936 - Wierszyczka                            dł. odcinka 3.200 mb.



m/sek.). Spowodowane są dużymi różnicami termicznymi podłoża. Czasem prowadzą do powstawania trąb powietrznych, w których prędkość wiatru przekracza nawet 50 m/sek. Przyjmuje się, że wykorzystanie zasobów wiatru w energetyce jest uzasadnione ekonomicznie jedynie przy prędkościach wiatru powyżej 4 m/s na wysokości 30 m nad powierzchnią ziemi.

(źródło: Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Lubelskiego Biuro Planowania Przestrzennego w Lublinie, Analiza potencjału odnawialnych źródeł energii w powiecie tomaszowskim i możliwości jego wykorzystania wraz z rekomendowanymi projektami” Projekt „Energetyczni kreatorzy zmian” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego realizowany przez Fundację Rozwoju Lubelszczyzny)



Na terenie gminy Jarczów funkcjonuje farma wiatrowa portugalskiego koncernu EDP Renewables, na którą składa się 27 turbin wiatrowych o łącznej mocy 46,5 MW. Roczna produkcja energii wyniosła ok. 279000 MWh (przy założeniu, że turbina o mocy 1 MW może w optymalnych warunkach wyprodukować 6000 MWh energii).

### ANALIZA SWOT – energetyka wiatrowa

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII – OZE	
Energetyka wiatrowa	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobre warunki wietrzne</li> <li>• dobrze opanowana technologia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• skomplikowana i długotrwała procedura uzyskania pozwolenia na budowę</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• duże zainteresowanie inwestorów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wysokie koszty inwestycji</li> <li>• problemy z przyłączaniem nowych siłowni wiatrowych</li> <li>• wysokie koszty przyłączenia do sieci</li> <li>• brak krajowych producentów urządzeń wytwórczych</li> <li>• potencjalne zagrożenie dla człowieka i fauny kolizja instalacji z trasą przelotów ptaków</li> <li>• ingerencja w krajobraz</li> <li>• bliskość obszarów chronionych</li> <li>• znaczne rozproszenie zabudowy mieszkaniowej</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• postęp technologiczny zwiększający efektywność instalacji wiatrowych</li> <li>• rozwój przemysłu związanego z energetyką wiatrową</li> <li>• poprawa bezpieczeństwa energetycznego</li> <li>• regulacje prawne dotyczące odległości od budynków mieszkalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• protesty społeczności lokalnych</li> <li>• brak jasnej polityki energetycznej</li> <li>• wzrost kosztów materiałów do budowy instalacji, kosztów realizacji</li> </ul>

## 9.2. Energia wody

Teoretyczne zasoby wodno-energetyczne województwa lubelskiego rzek o przepływach większych od 0,5 m<sup>3</sup>/s, z pominięciem zasobów Wisły i Bugu, oszacowane zostały na 707,22 GWh, co odpowiada 117,38 GWh/rok energetycznym zasobom technicznym. Teoretyczne zasoby energetyczne województwa stanowią ok. 3 % zasobów teoretycznych kraju (23 TWh/rok).

Brak możliwości wykorzystania zasobów teoretycznych w całości wynika z:

- konieczności zapewnienia nienaruszalnych przepływów,
- konieczności bezzwrotnych poborów wody do celów nie energetycznych (rolniczych, komunalnych),
- braku technicznych możliwości wykorzystania niektórych odcinków rzek pod realizację zbiorników wodnych,
- określonej sprawności stosowanych urządzeń,
- uwarunkowań przyrodniczo – krajobrazowych,
- zmienności spadków związanej z gospodarką wodną na zbiornikach.

Hydroenergetyczne wykorzystanie zasobów dyspozycyjnych wód polega na przetwarzaniu energii wody na energię mechaniczną, a następnie elektryczną przy użyciu turbin wodnych i hydrogeneratorów. Warunkiem pozyskania odpowiedniej energii potencjalnej z zasobów rzeki w określonym miejscu jest istnienie stosunkowo dużego spadku wody. W związku z powyższym najbardziej preferowanym miejscem budowy elektrowni wodnych są okolice wodospadu lub też przepływowego jeziora.

Potencjał hydrologiczny, wskazuje, że teoretyczne zasoby energetyczne powiatu tomaszowskiego kształtują się na poziomie 16,59 GWh, zaś potencjał teoretyczny (wyrażony jako moc surowa dla rzek przepływających przez powiat tomaszowski) wynosi około 1,89 MW. Według założeń przyjętych w „Analizie potencjału odnawialnych źródeł energii w powiecie tomaszowskim i możliwości jego wykorzystania wraz z rekomendowanymi projektami” techniczne zasoby hydroenergetyczne powiatu tomaszowskiego wynoszą 8,27 GWh, natomiast moc surowa możliwa do zainstalowania wynosi 0,94 MW.

Na terenie gminy Jarczów nie funkcjonują małe elektrownie wodne



Biomasa, w ujęciu energetycznym, to źródło energii pierwotnej, na które składają się wszelkie substancje pochodzenia roślinnego i/lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji i, którego wykorzystanie w celach energetycznych nie jest ograniczone przepisami prawa.

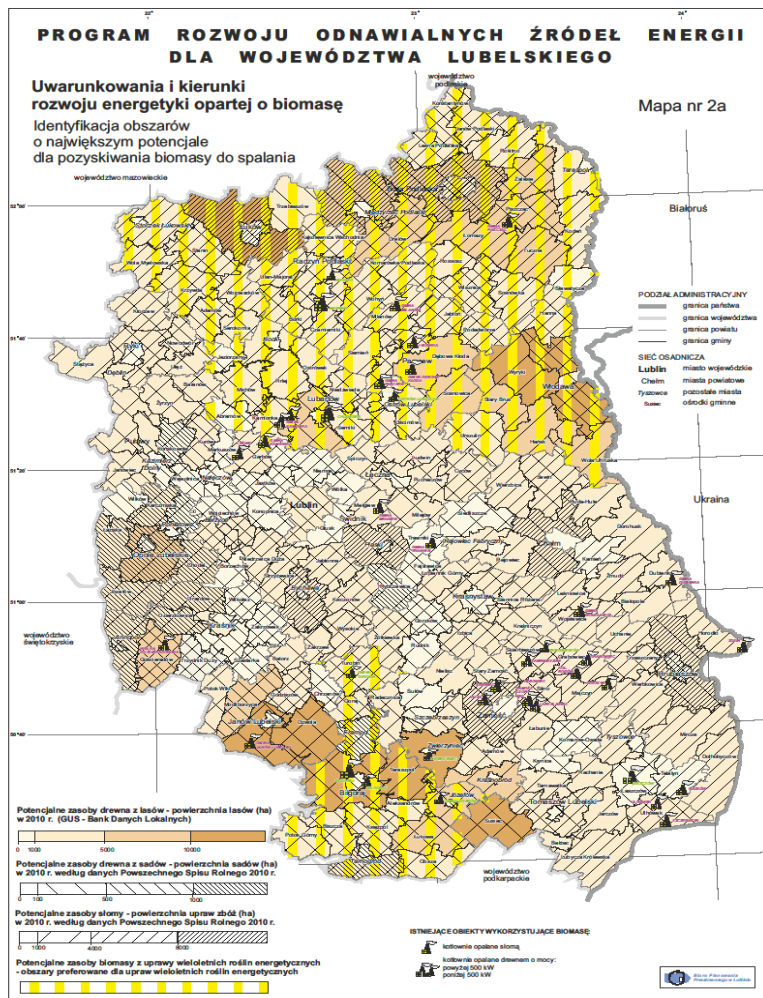
Biomasa wykorzystywana jest przede wszystkim do produkcji ciepła oraz biopaliw. W Polsce obserwuje się dynamiczny wzrost wykorzystania biomasy do produkcji energii elektrycznej z uwagi na przyjęte systemy wsparcia promujące produkcję energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.

Biomasa dziś może być wykorzystywana do celów energetycznych w procesach: bezpośredniego spalania biomasy stałej - paliwa pierwotnego; odpady stałe suche (pelety, brykiety, trociny, wióry, drobnica z sadów, karpiny); drewno opałowe i odpadowe z lasów, w tym gałęzie z przecinek i cięć sanitarnych lasów, (wierzba energetyczna, ślazowiec, róża bezkolcowa, słoma, siano, zgazowania biomasy i dalsze spalanie paliw gazowych w celu wytwarzania energii elektrycznej i/lub ciepłej (biogaz, syngaz - paliwo wtórne); uprawy energetyczne (kukurydza – kiszonka, trawa - zielonka/kiszonka, koniczyna - zielonka/kiszonka, sorgo – kiszonka, burak cukrowy – kiszonka); odpady produkcji rolnej (liście, odpady z produkcji roślin i warzyw, obornik i pomiot, gnojowica, odpady przetwórstwa rolno-spożywczego, wywar, serwatka, odpady poubojowe, odpady restauracyjne, pulpa i melasa); odpady biodegradowalne i części odpadów ulegające biodegradacji (osady ściekowe, odpady składowane na wysypiskach śmieci, odpady komunalne), oleje roślinne i inne. W strukturze użytków rolnych analizowanego regionu dominują grunty orne. Strukturę użytkowania gruntów w gminie Jarczów przedstawiono w poniższej tabeli:

(źródło: *Analiza potencjału odnawialnych źródeł energii w powiecie tomaszowskim i możliwości jego wykorzystania wraz z rekomendowanymi projektami* Projekt „Energetyczni kreatorzy zmian” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego realizowany przez Fundację Rozwoju Lubelszczyzny)

Tabela nr 16. Zestawienie powierzchni gruntów rolnych

Powierzchnia ogólna w ha	Użytki rolne w ha					Lasy i grunty leśne	Pozostałe
	razem	gr. orne	sady	łąki	pastw.		
10 664	8579	7096	34	1230	219	1534	554



(źródło: Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Lubelskiego Biuro Planowania Przestrzennego w Lublinie)

### ANALIZA SWOT - biomasa

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII – OZE	
Biomasa na cele energetyczne	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• duży potencjał odpadowej biomasy rolniczej</li> <li>• dostępność biomasy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niska i zmienna cena zielonych certyfikatów</li> <li>• zbyt mała wiedza rolników na temat upraw energetycznych</li> <li>• zmienne ceny biomasy</li> <li>• problemy przy uprawie roślin energetycznych</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość zagospodarowania odpadów organicznych</li> <li>• możliwość zagospodarowania terenów nieużytkowanych</li> <li>• rozwój biopaliw</li> <li>• możliwość powstania nowych miejsc pracy w branży energetyki i ciepłownictwa dot. OZE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trudności w zapewnieniu stabilności dostaw</li> <li>• brak wsparcia za produkcję ciepła</li> <li>• problem z odbiorem wytworzonej energii przez krajowy system energetyczny</li> </ul>

### 9.3.2. Biogaz

Biogaz jest gazem powstającym w procesie fermentacji metanowej, bez stosowania metod chemicznych i termicznych. Pojęcie to wprowadzono w połowie XX wieku dla mieszaniny gazów powstających w fermentacji metanowej odchodów zwierzęcych i odpadów roślinnych.

Substancja organiczna poddawana procesowi fermentacji metanowej zbudowana jest z wielocząsteczkowych składników: białek, tłuszczów, węglowodanów. Działalność bakterii metanogennych powoduje rozkład ww. związków na proste związki chemiczne – głównie metan ( $\text{CH}_4$ ) i dwutlenek węgla ( $\text{CO}_2$ ) oraz śladowe ilości innych gazów. W samym procesie fermentacji ilość energii wykorzystywanej przez bakterie na własne potrzeby wynosi około 7 % energii zawartej w składnikach. Sam proces tworzenia biogazu (patrząc z perspektywy tworzenia się metanu) jest procesem endogenicznym.

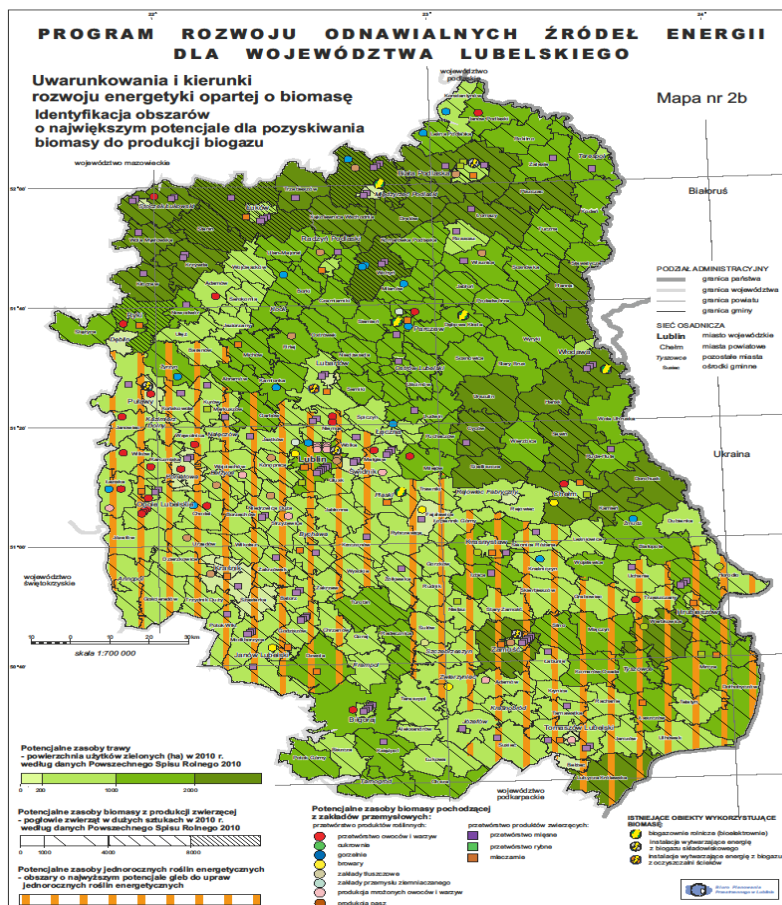
Około 90 % energii zawartej w substracie, w wyniku przeprowadzenia fermentacji znajduje się w metanie. Jest to więc proces energetycznie bardziej efektywny niż np. zwykłe spalanie biomasy (brak wytwarzania ciepła).

Poszczególne składniki substratów w różnym stopniu i kolejności podlegają fermentacji. Najszybciej fermentują węglowodany (zwłaszcza cukry i skrobia), wolniej celuloza, następnie białka, a najwolniej związki tłuszczowe. Węglowodany fermentując tworzą biogaz, w którym stosunek  $\text{CH}_4$  i  $\text{CO}_2$  wynosi 1:1. Wyższą zawartość metanu dają tłuszcze, a najwyższą białka.

Obszary preferowane do rozwoju energetyki na bazie biomasy:

- obszary o najwyższym potencjale gleb do uprawy jednorocznych roślin energetycznych,
- o wysokich wymaganiach glebowych (rzepak, buraki cukrowe), wskazanych do lokalizacji inwestycji wykorzystujących biomasę w energetyce,
- obszary potencjalnych źródeł biomasy do produkcji biogazu pochodzącej z dużych ferm hodowlanych,

(Źródło: publikacja „Biogaz Rolniczy – teoria, praktyka, zastosowanie” pr. zbior. pod red. Witolda Podkówki).



(źródło: Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Lubelskiego Biuro Planowania Przestrzennego w Lublinie).

Na terenie gminy Jarczów nie funkcjonują, źródła energii wykorzystujące energię z biogazu.

### ANALIZA SWOT – biogazownie

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII – OZE	
Biogazownie	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• obecny znaczny areal pod produkcję roślin przeznaczonych do produkcji biogazu,</li> <li>• znana technologia realizacji biogazowni</li> <li>• możliwość zastosowania działań technicznych dot. dezodoryzacji gazów i możliwość zagospodarowania odpadów</li> <li>• zwiększenie plonów dzięki wykorzystaniu pulpy pofermentacyjnej jako nawozu</li> <li>• najczęściej stosowana jest technologia kogeneracji</li> <li>• energii</li> <li>• możliwość wykorzystania na miejscu i/lub przesłania wyprodukowanej energii</li> <li>• szansa na wzrost zatrudnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zbyt mała pomoc finansowa przy realizacji inwestycji</li> <li>• wysokie koszty inwestycyjne</li> <li>• długi proces inwestycyjny</li> <li>• problemy z przyłączeniem do sieci elektroenergetycznej</li> <li>• problem z zagospodarowaniem ciepła</li> <li>• sprzeciw społeczności lokalnych</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• szybki rozwój technologii biogazowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niestabilne ceny substratów pochodzących</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystanie biogazu jako paliwa motoryzacyjnego</li> <li>możliwość zagospodarowania wytworzonego ciepła ze spalania biogazu do ogrzewania obiektów, usługowych i in.</li> <li>przepisy prawne ułatwiające i sprzyjające powstawaniu nowych instalacji produkujących biogaz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>z rolnictwa</li> <li>brak gwarancji stabilnych dostaw wsadu do biogazowni rolniczych</li> </ul>
--	--

#### 9.4. Energia geotermalna

Energię geotermalną podzielić można na geotermię głęboką, wykorzystywaną na skalę przemysłową za pomocą głębokich odwiertów i płytką. Za geotermię płytką (niskotemperaturową) uznawane są źródła energii geotermalnej, gdzie temperatura nie jest wystarczająca, aby odzyskać energię cieplną bez zastosowania technologii pomp ciepła. Jest to metoda działająca w oparciu o stabilną temperaturę gruntu i wykorzystywana w celu ogrzewania (i/lub chłodzenia) zarówno domów jednorodzinnych, jak i całych osiedli, budynków użyteczności publicznej czy komercyjnych lub przemysłowych oraz magazynowania energii cieplnej w górotworze (część geotermii inżynierskiej).

**Geotermia niskotemperaturowa** to płytka energia geotermalna, jedna z form odnawialnych źródeł energii (OZE), czysta i bezemisyjna, praktycznie wykorzystywana przy użyciu pomp ciepła (PC).

Pompy ciepła to urządzenia, które umożliwiają również odbiór ciepła pochodzącego ze źródeł takich jak powietrze a także ciepła odpadowego, powstającego w procesach produkcyjnych ciepłowni termalnych. Pompy ciepła przy pomocy energii mechanicznej podnoszą ciepło niskotemperaturowe na poziom temperatur wykorzystywanych do celów grzewczych w tym także ciepłej wody użytkowej. Pompy ciepła stosowane są w domach jednorodzinnych, jako samodzielne źródła ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody użytkowej, ale pracują również w kogeneracji w ciepłowniach termalnych. Same pompy ciepła w odróżnieniu od innych systemów grzewczych nie generują ciepła, jedynie je przekazują. Aby mogły one funkcjonować, konieczna jest dostawa pewnej ilości energii elektrycznej, jednak większość, potrzebnej do celów grzewczych energii jest pobierana bezpośrednio z wody, gruntu lub powietrza.

Na terenie gminy Jarczów funkcjonują przy budynkach mieszkalnych pompy ciepła. Wykaz instalacji przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 17. Wykaz pomp ciepła zamontowanych w gminie Jarczów – stan na 31.12.2024 r.

Lp.	Miejscowość	Ilość instalacji – pomp szt.
1.	Chodywańce	3
2.	Gródek	1
3.	Gródek-Kolonia	--
4.	Jarczów	8
5.	Jarczów Kolonia Pierwsza	1
6.	Jarczów-Kolonia Druga	3
7.	Jurów	1
8.	Korhynie	--
9.	Łubcze	--
10.	Nedeżów	1
11.	Nowy Przeorsk	--
12.	Plebanka	--

13.	Przewłoka	2
14.	Sowiniec	--
15.	Szlatyn	1
16.	Wierszczyca	2
17.	Wola Gródecka	1
18.	Wola Gródecka Kolonia	2
19.	Zawady	1
<b>Łącznie</b>		<b>26</b>

(źródło: dane Urzędu Gminy Jarczów)

## ANALIZA SWOT – energia geotermalna

<b>Pompy ciepła</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• szerokie spektrum dolnego źródła ciepła</li> <li>• znaczny potencjał techniczny</li> <li>• niskie koszty eksploatacyjne</li> <li>• mała awaryjność</li> <li>• duża akceptacja społeczna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wysokie koszty inwestycji</li> <li>• słabe doświadczenie niektórych firm instalacyjnych,</li> <li>• długi okres zwrotu inwestycji</li> <li>• brak krajowych producentów urządzeń</li> <li>• konieczność wykonania termomodernizacji budynków</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• postęp technologiczny</li> <li>• współpraca z innymi instalacjami OZE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak wiedzy o pompach ciepła</li> <li>• montaż nieefektywnych i drogich w utrzymaniu urządzeń</li> <li>• montaż pomp z czynnikiem chłodniczym stwarzającym zagrożenie zwiększenia efektu cieplarnianego – konieczność zmian konstrukcyjnych pomp</li> <li>• inne alternatywne rozwiązania, zamiast pomp ciepła, wykorzystujące nieodnawialne źródła energii</li> <li>• problemy z kontynuacją, finansowaniem i rozliczeniem programu</li> </ul>

## 9.5. Energia słoneczna

Energia promieniowania słonecznego może być wykorzystywana dwukierunkowo: do ogrzewania wody lub innej cieczy z zastosowaniem kolektorów słonecznych i do przetwarzania jej na energię elektryczną w ogniwach fotowoltaicznych. Najpopularniejszym sposobem wykorzystania energii ze Słońca są instalacje grzewcze pełniące funkcję podgrzewu wody oraz do produkcji energii elektrycznej. Łączna ich moc wynosi około 115 GW, a wytwarzają one około 0,245 EJ energii w ciągu roku. Według analizy zawartej w Programie Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla woj. Lubelskiego obszar województwa należy do regionów posiadających jedno z najlepszych warunków do wykorzystywania energii słonecznej w kraju. Potencjał ten określany przez roczną gęstość mocy promieniowania słonecznego w obszarze regionu waha się w granicach od ok. 1050 do ok. 1150 kWh/m<sup>2</sup>, podczas gdy w kraju potencjał ten zasadniczo zawiera się w przedziale 950 kWh/m<sup>2</sup> - 1150 kWh/m<sup>2</sup>. Natężenie promieniowania słonecznego (chwilowa wartość gęstości mocy promieniowania słonecznego) charakteryzuje się nierównym rozkładem w cyklu rocznym. Z uwagi na warunki meteorologiczne około 80% całkowitej rocznej sumy nasłonecznienia przypada na sześć miesięcy sezonu wiosenno-letniego, od początku kwietnia do końca września, przy czym czas operacji słonecznej w lecie wydłuża się do 16 godz./dzień, natomiast w zimie skraca się do 8 godzin dziennie. Powoduje to, że w półroczu letnim potencjalna

energia użyteczna na obszarze województwa osiąga ok. 800 kWh/m<sup>2</sup>, z kolei zimą spada do ok. 200 kWh/m<sup>2</sup>.

Zasoby teoretyczne energii promieniowania słonecznego praktycznie są nieograniczone. Całkowity potencjał energii promieniowania słonecznego w powiecie tomaszowskim, w tym w gminie Jarczów, wynosi 1555,665 TWh.. Powierzchnia paneli PV potrzebna do pokrycia zapotrzebowania na energię w powiecie tomaszowskim równa jest 62 ha, co stanowi zaledwie 0,039 % całkowitego areалу powiatu. Energia elektryczna, jaka potencjalnie może być wytworzona, kształtuje się na poziomie 108 500 MWh w ciągu roku (*źródło: Strategia przewidywania i zarządzania zmianą gospodarczą w aspekcie rozwoju potencjału odnawialnych źródeł energii na lata 2012-2019 dla powiatu tomaszowskiego, Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Lubelskiego Biuro Planowania Przestrzennego w Lublinie*)

Na terenie gminy Jarczów nie funkcjonują duże przemysłowe farmy fotowoltaiczne. Na terenie gminy funkcjonują natomiast tzw. mikroinstalacje PV – to niewielkie przydomowe instalacje, których celem jest zasilenie budynku w energię elektryczną. Mikroinstalacja fotowoltaiczna to instalacja o łącznej zainstalowanej mocy do 50 kW, która wymaga przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, a także której napięcie znamionowe jest niższe niż 110 kV lub którego moc osiągalna cieplna nie przekracza 150 kW. Na terenie gminy zainstalowano 70 szt. mikroinstalacji.

Moc elektryczna zainstalowana wynosi łącznie 273 kWe, a roczna produkcja prądu szacunkowo wyniesie 259350 kWh (przy założeniu, że 1 kWp paneli produkuje rocznie 900 – 1000 kWh energii elektrycznej, średnio 950 kWh – szacunki własne).

Tabela nr 18. Wykaz mikroinstalacji fotowoltaicznych – indywidualnych – zlokalizowanych na terenie gminy – stan na 31.12.2024 r.

Miejscowość	Ilość szt.	Moc elektryczna instalacji kWe	Roczna produkcja prądu kWh – szacowana
Chodywańce	3	10,92	10374
Gródek	--	--	--
Gródek-Kolonia	--	--	--
Jarczów	12	48,72	46284
Jarczów Kolonia Pierwsza	6	23,52	22344
Jarczów-Kolonia Druga	10	42,00	39900
Jurów	3	12,60	11970
Korhynie	1	4,20	3990
Łubcze	7	26,88	25536
Nedeżów	4	14,28	13566
Nowy Przeorsk	--	--	--
Plebanka	--	--	--
Przewłoka	7	24,36	23142
Sowiniec	1	3,36	3192
Szlatyn	2	7,56	7182
Wierszczyca	6	22,68	21546
Wola Gródecka	3	11,76	11172
Wola Gródecka Kolonia	3	12,60	11970
Zawady	2	7,56	7182
<b>Łącznie</b>	<b>70</b>	<b>273,00</b>	<b>259350</b>

(źródło: dane Urzędu Gminy Jarczów)

#### ANALIZA SWOT – energia słoneczna

<b>ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII – OZE</b>
<b>Instalacje fotowoltaiczne, solarne</b>

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• duża ilość dni słonecznych</li> <li>• wsparcie funduszy pod kątem dofinansowania montażu instalacji PV</li> <li>• wysoka akceptacja społeczna</li> <li>• znaczny potencjał</li> <li>• możliwość wykorzystania w miejscach niepodłączonych do sieci energetycznej</li> <li>• niskie koszty operacyjne instalacji</li> <li>• mała awaryjność instalacji solarnej i niewielkie potrzeby konserwatorskie</li> <li>• możliwość łączenia z innymi instalacjami - z pompą ciepła</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• problemy z przyłączeniem instalacji fotowoltaicznych do sieci ogólnokrajowej – niewydolny system energetyczny, brak magazynów energii</li> <li>• duże koszty instalacji fotowoltaicznych</li> <li>• problemy podczas zakładania instalacji</li> <li>• dysproporcje w ilości energii słonecznej docierającej w sezonie wiosenno-letnim i jesienno-zimowym</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• szybki postęp technologiczny, zwiększający efektywność i zmniejszający koszt instalacji solarnej</li> <li>• postęp w technologii akumulacji energii dla systemów autonomicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niewielkie wsparcie dla mikro- i małych źródeł energii</li> <li>• wzrost ceny energii dla odbiorców energii</li> <li>• niekorzystny sposób rozliczeń kupna/sprzedaży energii wytworzonej w instalacji PV</li> </ul>

## 10. STAN JAKOŚCI ŚRODOWISKA NA OBSZARZE GMINY JARCZÓW

### 10.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA (OP)

#### 10.1.1. Charakterystyka i źródła zanieczyszczeń

Źródła emisji gazów i pyłów do powietrza dzielą się na źródła naturalne i antropogeniczne. Do naturalnych zalicza się m.in.

- erozje skalne
- nawiewanie z obszarów pustynnych
- pyłki traw i kwiatów
- bakterie, zarodniki grzybów
- pożary lasów
- erupcje wulkaniczne

Zanieczyszczeniami związanymi z działalnością człowieka są natomiast

- spalanie paliw stałych
- motoryzacja i transport
- rolnictwo
- zakłady przemysłowe

Do najważniejszych zanieczyszczeń z punktu widzenia oddziaływania na jakość powietrza oraz zdrowie ludzi zalicza się:

**Dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>)** jest bardzo szkodliwy dla wszystkich organizmów żywych, szczególnie dla roślin. Dostaje się on do atmosfery w wyniku spalania ogromnych ilości paliw zawierających siarkę lub jej związki.

Dwutlenek siarki w powietrzu ulega utlenieniu do SO<sub>3</sub> i w połączeniu z wodą tworzy kwas siarkowy, który jest główną przyczyną kwaśnych deszczy. SO<sub>2</sub> może powodować skażenia rozległych obszarów dzięki transportowi na znaczne odległości.

**Tlenki azotu (NO<sub>x</sub>)**, tworzą się głównie w procesie spalania paliw w wysokich temperaturach. Zwiększenie ich ilości w atmosferze powodują też fabryki nawozów azotowych oraz stosowanie tych nawozów w rolnictwie.

Tlenki azotu są poważnym zagrożeniem dla organizmów żywych. U roślin niszczą ciała zieleni i powodują opadanie liści, a nawet śmierć rośliny. Natomiast u ludzi powodują uszkodzenie płuc, zmniejszają zdolność krwi do przenoszenia tlenu i mogą być przyczyną chorób nowotworowych. Ponadto NO<sub>2</sub> pochłania światło słoneczne i razem z innymi zanieczyszczeniami powietrza wchodzi w złożone reakcje fotochemiczne, których rezultatem jest smog fotochemiczny.

**Tlenek węgla (CO)**, tzw. czad, jest bezbarwnym i bezwonnym gazem powstającym w dużych ilościach przy niecałkowitym spalaniu węgla i innych paliw w silnikach spalinowych i piecach oraz w trakcie wytopu surowki w wielkich piecach. Działa w niewielkim stopniu na układy ekologiczne, ale jest szczególnie niebezpieczny dla ludzi i zwierząt. Tlenek węgla jest śmiertelną trucizną dla organizmów, które wykorzystują hemoglobinę do transportu tlenu. Łączy się z hemoglobiną w sposób trwały i blokuje przenoszenie tlenu.

**Pyły zawieszone (PM 2,5 i PM 10)**, stanowią poważny czynnik chorobotwórczy. Osiadają na ściankach pęcherzyków płucnych, utrudniając wymianę gazową, powodują podrażnienie naskórka i śluzówki, zapalenie górnych dróg oddechowych oraz wywołują choroby alergiczne, astmę, nowotwory płuc, gardła i krtani. Pyły uważa się za najpoważniejsze zagrożenie zdrowia ludzi. Ma to związek ze zróżnicowaniem wielkości ich cząsteczek oraz składu chemicznego.

Mogą zawierać metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i rakotwórcze oraz toksyczne związki organiczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA). Ponadto pyły zawieszone mogą być nośnikiem bakterii i wirusów, które są przyczyną podrażnień układu oddechowego i alergii. Pyły mają również szkodliwy wpływ na rośliny, gdyż osadzając się na powierzchni liści pochłaniają światło i zatykają aparaty szparkowe, utrudniając proces fotosyntezy.

**Benzo(a)piren** - należy do grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) - substancji emitowanych przez rury samochodowe, papierosy, a przede wszystkim piece i kotły. Benzo(a)piren wydzielają się podczas spalania węgla (zwłaszcza tego złej jakości), drewna i śmieci (zwłaszcza tworzyw sztucznych typu PET).

Jest jednym z najbardziej toksycznych składników smogu - mgły zawierającej zanieczyszczenia powietrza, a konkretnie pyłu zawieszonego, który potrafi przenikać do układu oddechowego i krwiobiegu, zwiększając wystąpienie groźnych chorób.

(źródło: artykuł: „Benzo(a)piren w powietrzu - wpływ na organizm człowieka”, strona: [www.ekoprogniza.pl](http://www.ekoprogniza.pl): Podstawowa charakterystyka zanieczyszczeń powietrza)

#### a) źródła zanieczyszczeń powietrza:

Źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Jarczów są miejsca, w których substancje zanieczyszczające mogą być wprowadzane do atmosfery są to:

- kotłownie, które dostarczają ciepło dla budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- paleniska indywidualne, czyli piece i kominki domowe, które służą do ogrzewania indywidualnych domów,
- transport drogowy – silniki pojazdów emitujące zanieczyszczenia powietrza podczas spalania paliwa,
- gospodarka ściekami/odpadami,
- rolnictwo,
- przemiany i reakcje chemiczne, które zachodzą w atmosferze zanieczyszczonej, na przykład reakcje siarki, które z tlenkami azotu w atmosferze tworzą kwaśne deszcze.

Na terenie gminy Jarczów brak jest zakładów przemysłowych wprowadzających do powietrza znaczące ilości substancji.

### 10.1.2. Niska emisja

**Niska emisja** – to emisja pyłów i szkodliwych gazów na wysokości do 40 m. Zanieczyszczenia te pochodzą z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób oraz z transportu spalinowego. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń.

Niska emisja obejmuje:

- sektor komunalny i transport:
- źródła spalania paliw: paleniska domowe i lokalne kotłownie (kotłownie pojedynczych obiektów, grup budynków lub kotłownie osiedlowe),
- spalanie biomasy odpadowej na terenie ogrodów i ogródków działkowych, wypalanie traw, pożary,
- emisja ze spalania paliw w silnikach spalinowych (samochody osobowe i ciężarowe),
- emisja wtórna pyłów z powierzchni dróg,
- emisja z prac rozbiórkowych i budowlanych,
- emisja ze stacji benzynowych,
- emisja z punktów gastronomicznych i usługowych (piekarni, warsztatów samochodowych, itp.),
- niska emisja ze źródeł punktowych (niskich emitorów, emisja nieorganizowana przez układy wentylacji grawitacyjnej),
- emisja z procesów prowadzonych poza budynkami,
- emisja pyłów z operacji przeładunku, placów składowych.

Źródła ciepła w budynkach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych:

Tabela nr 19. Zestawienie źródeł ciepła, kotłownie indywidualne – stan na 31.12.2024 rok.

Gmina	Liczba źródeł na paliwo stałe i miejscowe ogrzewacze	Liczba kotłów na paliwo stałe	Liczba kotłów niespełniających wymogów klasy 3 lub brak informacji o klasie	Liczba kotłów spełniających wymogi klasy 3	Liczba kotłów spełniających wymogi klasy 4	Liczba kotłów spełniających wymogi klasy 5	liczba kotłów spełniających wymogi ekoprojektu	liczba kotłów gazowych	liczba kotłów olejowych
Jarczów	245 szt. – piec kaflowy na paliwo stałe 202 szt. – trzon kuchenny, piecokuchnia, kuchnia węglowa 72 szt. – kominek, koza, ogrzewacz powietrza na paliwo stałe	837 szt. – z ręcznym podajnikiem paliwa, 86 szt. – z automatycznym podajnikiem paliwa	655 szt.	98 szt.	18 szt.	81 szt.	12 szt.	12 szt.	Brak

(źródło: dane Urzędu Gminy Jarczów)

### 10.1.3. Emisje z transportu

Emisja spalin z transportu drogowego zależy od wielu czynników, m.in. wielkości ruchu drogowego, charakterystyki drogi i samochodów, warunków atmosferycznych, zachowań

kierowców, jak również rodzaju zastosowanych skrzyżowań. Na skrzyżowaniach pojazdy zazwyczaj zwalniają albo się zatrzymują, co prowadzi do zakłócenia przepływu potoków ruchu. Skrzyżowania typu rondo są bezpieczne i efektywne, potrafią również poprawić przepływ pojazdów w porównaniu do konwencjonalnych skrzyżowań z sygnalizacją świetlną.

Spaliny silników spalinowych pracujących we wszystkich możliwych warunkach zawsze zawierają składniki toksyczne, które oddziałują szkodliwie na organizmy żywe.

Składniki spalin silników można sklasyfikować według wielu kryteriów. Produkty spalania zupełnego wśród składników spalin to

- dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>),
- woda (H<sub>2</sub>O),
- trójtlenek siarki (SO<sub>3</sub>).

Produkty spalania niecałkowitego:

- węglowodory HC lub THC (C<sub>n</sub>H<sub>m</sub>),
- pochodne węglowodorów.

Produkty spalania niezupełnego:

- węglowodory (HC),
- pochodne węglowodorów, m.in. aldehydy RCHO, gdzie R – węglowodorowa grupa funkcyjna,
- tlenek węgla (CO),
- sadza C (w rzeczywistości sadza jest odwodnionym wielopierścieniowym węglowodorem),
- tlenki siarki (tlenek SO, dwutlenek SO<sub>2</sub>).

Substancjami szkodliwymi dla zdrowia organizmów żywych, występującymi w spalinach silników w stosunkowo dużych stężeniach są przede wszystkim:

- tlenek węgla,
- węglowodory i ich pochodne
- lotne związki organiczne (LZO),
- tlenki azotu (tlenek i dwutlenek)
- sadza, dymy, popioły, metale, inne substancje stałe, ciężkie związki organiczne w fazie ciekłej
- cząstki stałe PM (TPM).

Ponadto silniki spalinowe w niewielkich ilościach emitują:

- tlenki siarki (tlenek, dwutlenek i trójtlenek) sprowadzone do dwutlenku siarki (SO<sub>x</sub>) 1 ,
- ołów i jego związki sprowadzone do ołowiu (Pb).

#### **10.1.4. Emisje z rolnictwa**

Rolnictwo w ujęciu polityki klimatycznej to głównie emisje metanu z fermentacji jelitowej zwierząt gospodarskich oraz emisje podtlenku azotu z gleb rolniczych (pochodzącego z nawożenia). Jeśli chodzi o emisję gazów cieplarnianych (GHG) z rolnictwa, liczoną w ekwiwalencie dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>), to głównymi źródłami emisji są gleby rolnicze oraz fermentacja jelitowa.

Głównym źródłem emisji podtlenku azotu (N<sub>2</sub>O) w Polsce jest rolnictwo, które odpowiada za 80,2 % całkowitej, antropogenicznej emisji tego gazu. Emisje N<sub>2</sub>O pochodzą głównie z gleb, ale także produkcji roślinnej i zwierzęcej. Źródłem emisji tego gazu jest wiele naturalnie występujących w przyrodzie procesów (nitryfikacja).

W polskim rolnictwie głównym źródłem emisji metanu jest fermentacja jelitowa (90 %) oraz gospodarka odchodami zwierzęcymi (9,7 %). Powstała ilość metanu zależy od masy odchodów i sposobu ich przechowywania. Metodą niekorzystną z punktu widzenia emisji metanu jest składowanie odchodów w postaci ciekłej.

Emisja CO<sub>2</sub> z rolnictwa związana jest głównie z intensyfikacją produkcji roślinnej, w szczególności z wapniowaniem gleb, aplikacją nawozów mocznikowych i uwalnianiem CO<sub>2</sub> w trakcie orki po aplikacji nawozów, któremu towarzyszy rozkład materii. Emisje CO<sub>2</sub> z rolnictwa są niewielkie i stanowią 0,4% łącznych emisji CO<sub>2</sub> w Polsce. Emisje pośrednie CO<sub>2</sub> w rolnictwie pochodzą głównie z odpływu powierzchniowego oraz wymywania azotu do wód gruntowych i powierzchniowych.

#### **10.1.5. Emisje z oczyszczania ścieków**

Ścieki dopływające do oczyszczalni ścieków jak również dowożone taborem asenizacyjnym są poddawane procesom oczyszczania, które obejmują obróbkę mechaniczną oraz procesy biologicznego oczyszczania. Dodatkowo oczyszczalnie muszą być przystosowane do odpowiedniej obróbki odpadów powstających w ciągu technologicznym oczyszczania ścieków. Procesy te, prowadzone zarówno w warunkach tlenowych, jak i beztlenowych, przyczyniają się do emisji GHG. Emisje te pochodzą m.in. z trzech różnych źródeł – zużycia energii na różnych etapach oczyszczania, deponowania osadu na placach oraz uwalniania biogazu do atmosfery w wyniku fermentacji beztlenowej osadu (na terenie gminy będzie to emisja bardzo mała).

#### **10.1.6. Plan gospodarki niskoemisyjnej**

Celem zmniejszenia emisji pyłów, gazów cieplarnianych i zużycia energii, a także zwiększenia udziału wykorzystania energii z odnawialnych źródeł a także ograniczenia szkodliwego dla ludzkiego zdrowia zanieczyszczenia powietrza oraz uzyskanie pożądanych efektów z zakresu poprawy jakości powietrza na danym obszarze gminy powiatu opracowały plany gospodarki emisyjnej.

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) jest jednym z kluczowych dokumentów dla każdego miasta lub gminy, które planują rozwój oraz jednocześnie dbają o środowisko. PGN jest dokumentem strategicznym, który m.in. wyznacza działania umożliwiające rozwój danego obszaru poprzez dążenie do przekształcenia gospodarki w niskoemisyjną. Plan gospodarki niskoemisyjnej jest obowiązkowym elementem w sytuacji, w której miasto lub gmina planuje ubiegać się o wsparcie finansowe z zakresu przedsięwzięć dotyczących Efektywności Energetycznej, a także Odnawialnych Źródeł Energii w ramach RPO 2014-2020. PGN polega na opracowaniu wizji rozwoju danego obszaru opartego na gospodarce niskoemisyjnej, takiej, której wzrost osiąga się w wyniku integracji wszystkich aspektów gospodarki wokół technologii i praktyk niskoemisyjnych.

Do technologii i praktyk niskoemisyjnych należą ograniczenie zużycia nie-ekologicznych paliw, stosowanie wydajnych rozwiązań energetycznych, czystej i odnawialnej energii oraz proekologicznych innowacji technologicznych.

*Gminy Jarczów posiada plan gospodarki niskoemisyjnej.*

Gmina w opracowanym planie zobowiązuje się do podejmowania wszelkich działań zmierzających do poprawy jakości powietrza, w szczególności do:

- 1) redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- 2) zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- 3) redukcji zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Konkretne działania ukierunkowane na poprawę jakości powietrza określone w planie to:

- 1) kompleksowa termomodernizacja budynków, przede wszystkim budynków użyteczności publicznej.
- 2) zapewnienie bezpieczeństwa dostaw ciepła i energii elektrycznej na terenie gminy poprzez remonty i modernizację istniejących urządzeń sieciowych.
- 3) modernizacja technologii służących do ogrzewania budynków i wykorzystanie instalacji ekologicznych,

- 4) propagowanie oraz wspieranie wykorzystania energii odnawialnej (instalacja kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych).
- 5) budowa oraz modernizacja oświetlenia ulicznego, w tym z wykorzystaniem OZE.
- 6) podejmowanie działań promujących wszelkie sposoby redukcji emisji CO<sub>2</sub> oraz podniesienie efektywności energetycznej i stosowanie technologii wykorzystujących OZE.

Priorytetem – celem strategicznym – wskazanym w planie jest redukcja emisji dwutlenku węgla, a jego osiągnięcie jest możliwe poprzez realizację celów szczegółowych tj.:

- 1) zwiększenie efektywności wykorzystania/wytwarzania energii oraz wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii.
- 2) modernizacja oświetlenia ulicznego.
- 3) ochrona powietrza poprzez wspieranie działań służących obniżeniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery przez gospodarstwa domowe.
- 4) podniesienie poziomu świadomości społeczeństwa z zakresu ochrony środowiska.
- 5) utrzymanie tendencji wzrostowej wykorzystania energii z OZE.
- 6) aktywizacja lokalnej społeczności oraz poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych.
- 7) poprawa bezpieczeństwa energetycznego i ekologicznego.
- 8) wprowadzenie nowoczesnych technologii w budownictwie.

#### **10.1.7. Ocena jakości powietrza – gmina Jarczów**

Ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach UE określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/ docelowych/ celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,
- dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>,
- tlenek węgla CO,
- benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- ozon O<sub>3</sub>,
- pył PM<sub>10</sub>,
- pył PM<sub>2,5</sub>,
- ołów Pb w PM<sub>10</sub>,
- arsen As w PM<sub>10</sub>,
- kadm Cd w PM<sub>10</sub>,
- nikiel Ni w PM<sub>10</sub>,
- benzo(a)piren B(a)P w PM<sub>10</sub>.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,
- tlenki azotu NO<sub>x</sub>,
- ozon O<sub>3</sub>.

Zgodnie z art. 89 ustawy - Prawo ochrony środowiska, kryteriami oceny i klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonej dla niektórych zanieczyszczeń),

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji) ,
- poziom docelowy substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń, określonej w odniesieniu do ozonu),
- poziom celu długoterminowego (dla ozonu).

Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

- **Poziom dopuszczalny** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.
- **Poziom docelowy** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie.
- **Poziom celu długoterminowego** oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie - z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, oceny ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>), tlenku węgla (CO), benzenu (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), ozonu (O<sub>3</sub>), pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> oraz zawartości ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> dokonuje się w strefach na terenie całego kraju, z wyłączeniem:

- a) terenów zamkniętych lub instalacji przemysłowych,
- b) miejsc niezamieszkałych, do których obowiązuje zakaz wstępu,
- c) jezdni dróg i pasów dzielących drogi, z wyjątkiem sytuacji, w której piesi mają dostęp do pasa dzielącego drogę.

Klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów:

- **określonych w celu ochrony zdrowia ludzi,**
- **określonych w celu ochrony roślin.**

Klasyfikacji dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia, dla każdego parametru-kryterium znajdującego zastosowanie w strefie, z uwzględnieniem różnych czasów uśredniania normowanych stężeń - poziomów dopuszczalnych lub docelowych: rok, 24 godz., 8 godz., 1 godz. w przypadku kryteriów związanych z ochroną zdrowia oraz: rok, pora zimowa, okres wegetacyjny w przypadku kryteriów związanych z ochroną roślin.

Każdej strefie przypisuje się jedną klasę dla każdego zanieczyszczenia, tzw. klasę wynikową, oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia i ze względu na ochronę roślin. Klasa wynikowa strefy dla danego zanieczyszczenia odpowiada najmniej korzystnej spośród uzyskanych z klasyfikacji według parametrów dla tego zanieczyszczenia.

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy – zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Klasy stref:

- **Klasa A** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego
- **Klasa C** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy

- **Klasa D1** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu)
- **Klasa D2** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu)

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców

Powiat tomaszowski, **w tym gmina Jarczów**, znajduje się w strefie lubelskiej. Wyniki w/w klasyfikacji dla strefy lubelskiej (dane za 2023 rok) przedstawiają się następująco:

Tabela nr 20. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń w ocenie rocznej dla strefy lubelskiej

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
<b>Cel ochrona zdrowia ludzi</b>	
Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	A
Dwutlenek azotu (NO <sub>2</sub> )	A
pył zawieszony PM <sub>10</sub>	A
pył zawieszony PM <sub>2,5</sub> – faza I (poziom do osiągnięcia do 2020 r.) – 25 µg/m <sup>3</sup>	A
pył zawieszony PM <sub>2,5</sub> – faza II (poziom do osiągnięcia po 2020 r.) – 20 µg/m <sup>3</sup>	A
Benzen (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	A
Tlenek węgla (CO)	A
Ołów (Pb)	A
Arsen (As)	A
Kadm (Cd)	A
Nikiel (Ni)	A
Benzo(a)piren (B(a)P)	C
Ozon (O <sub>3</sub> ) – poziom docelowy	A
Ozon (O <sub>3</sub> ) – cel długoterminowy	D2

(źródło: GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu w Lublinie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim – raport wojewódzki za 2024 rok”)

Rozkład przestrzenny średniorocznych stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> na obszarze województwa lubelskiego w 2024 roku wskazuje na duże wahania wartości od 0,2 ng/m<sup>3</sup> do 4 ng/m<sup>3</sup>. Poziom docelowy 1 ng/m<sup>3</sup> został przekroczony lokalnie na obszarach miejskich na terenie strefy lubelskiej. Najniższe wartości stężeń wystąpiły we wschodniej części strefy lubelskiej oraz lokalnie na południu. Na terenie gminy Jarczów w/w poziom B/a/P nie został przekroczony.

Główną przyczyną występowania przekroczeń jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków oraz niekorzystne warunki meteorologiczne głównie w sezonie zimowym. Inne przyczyny występowania przekroczeń to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego oraz niezorganizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych.

#### 10.1.8. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony roślin

Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa.

Tabela nr 21. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza – ochrona roślin

Kod strefy	Nazwa strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
PL0602	strefa lubelska	A	A	A-poziom docelowy /D2 – poziom długoterminowy

(źródło: GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu w Lublinie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim – raport wojewódzki za 2024 rok”)

### 10.1.9. Stężenia badanych zanieczyszczeń – strefa lubelska

Poniżej zestawiono zbadane poziomy stężenie zanieczyszczeń w powietrzu dla strefy lubelskiej.

Tabela nr 22. Poziomy stężenie substancji w powietrzu – strefa lubelska

Lp.	Substancja	Stężenie 1 godzinowe µg/m <sup>3</sup> zmierzone	Stężenie 1 godzinowe µg/m <sup>3</sup> dopuszczalne	Stężenie 24 godzinowe µg/m <sup>3</sup> zmierzone	Stężenie 24 godzinowe µg/m <sup>3</sup> dopuszczalne	Stężenie jednoroczne µg/m <sup>3</sup> zmierzone	Stężenie jednoroczne µg/m <sup>3</sup> dopuszczalne
<b>Cel – ochrona zdrowia ludzi</b>							
1.	Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	11-22	<b>350</b>	11		--	<b>20</b>
2.	tlenki azotu (NO <sub>2</sub> )	72	<b>200</b>		--	3-13	<b>40</b>
3.	pył zawieszony PM <sub>10</sub>	--	<b>280</b>	31-39		19-24	<b>40</b>
4.	pył zawieszony PM <sub>2,5</sub> I faza pył zawieszony PM <sub>2,5</sub> II faza	--	--	--	--	15-16	<b>25</b> <b>20</b>
5.	Benzen (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )		<b>20</b>	--	--	1	<b>5</b>
6.	Tlenek węgla (CO)	2 (8-godzinne stężenie)	<b>30000</b>	--	--		--
7.	Ołów (Pb) w pyłe	--	<b>5</b>		--	0,003	<b>0,50</b>
8.	Arsen (As) w pyłe	--	<b>0,2</b>		--	0,5	<b>6 ng/m<sup>3</sup></b>
9.	Kadm (Cd) w pyłe	--	<b>0,52</b>		--	0,2	<b>5 ng/m<sup>3</sup></b>
10.	Nikiel (Ni) w pyłe	--	<b>0,23</b>		--	1,6	<b>20 ng/m<sup>3</sup></b>
11.	Benzo(a)piren (B(a)P)	--	<b>0,012</b>		--	0,2– 4	<b>1 ng/m<sup>3</sup></b>
12.	Ozon (O <sub>3</sub> )*	--	<b>120</b>		--	--	--
<b>Cel – ochrona roślin</b>							
1.	Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	--	<b>350</b>		--	1-6	<b>20</b>
2.	tlenki azotu (NO <sub>2</sub> )	--	<b>200</b>		--	4	<b>30</b>
3.	Ozon O <sub>3</sub> – poziom docelowy** O <sub>3</sub> – cel długoterminowy***	--	<b>120</b>		--		--

\*W strefach województwa nie zostały natomiast spełnione wymagania określone dla dotrzymania poziomu celu długoterminowego, w 2024 roku na 4 stanowiskach pomiarowych w województwie odnotowano dni z przekroczeniami wartości 120 µg/m<sup>3</sup> dla ośmiogodzinnej średniej kroczącej. W 2024 roku w województwie lubelskim liczba dni z najwyższą 8-godzinną średnią krocząca ozonu większą od 120 µg/m<sup>3</sup> wahała się przeważnie od 1 do 10 dni.

\*\*Ocena zanieczyszczenia powietrza ozonem pod kątem ochrony roślin dokonywana jest w oparciu o wskaźnik AOT40

Wartości wskaźnika AOT405L, określonego na podstawie pięcioletnich pomiarów (2020-2024) z okresu wegetacyjnego (maj-lipiec), w strefie lubelskiej zostały dotrzymane. Wskaźnik AOT405L, obliczony jako średnia z okresu pięciu lat, na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie przekroczył poziomu docelowego wynoszącego 18 000 (µg/m<sup>3</sup>)\*h. Strefa lubelska została zaliczona do klasy A. Ocena zanieczyszczenia powietrza ozonem pod kątem ochrony roślin w odniesieniu do dotrzymania poziomu celu długoterminowego AOT40 wynoszącego 6 000 (µg/m<sup>3</sup>)\*h wykazała w roku 2024 przekroczenie tego progu na wszystkich stacjach uwzględnionych w ocenie. Wyniki

szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB, również potwierdzały to przekroczenie, w efekcie strefa lubelska została zaliczona do klasy D2.

Wskaźnik AOT405L wyznaczony z lat 2020-2024 na podstawie serii pomiarowych wynosił od 5 445  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$  do 17 873  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$  (99% poziomu docelowego). Natomiast wskaźnik AOT40 wyznaczony dla 2024 roku mieścił się w przedziale od 8 862  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$  do 24 537  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$  i był przekroczony. Na wszystkich stanowiskach dotrzymany został poziom docelowy, natomiast poziom celu długoterminowego został przekroczony na wszystkich stanowiskach wykorzystanych w ocenie (źródło: GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu w Lublinie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim – raport wojewódzki za 2024 rok”)

Ponizej w tabeli zestawiono statystyki stężeń dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Jarczów .

Tabela nr 23. Statystyki stężeń dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Jarczów

Gmina	Pył PM 10 średnia roczna [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]			Pył PM 2,5 średnia roczna [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]			benzo-a-piren średnia roczna [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		
	min	max	śred.	min	max	śred.	min	max	śred.
Jarczów	16,1	17,3	16,7	8,9	9,8	9,4	0,35	0,61	0,46

(źródło: GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu w Lublinie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim – raport wojewódzki za 2024 rok”)

#### ANALIZA SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza

Diagnoza stanu środowiska jest sposobem uporządkowania uciążliwości i zagrożeń środowiska wynikających z jego aktualnego stanu. Stanowi podstawę do sformułowania priorytetów działania. Diagnoza zawiera podział na cztery wydzielone uwarunkowania:

- **Mocne strony** - to uwarunkowania wewnętrzne mające charakter pozytywny z punktu widzenia przyszłego rozwoju gminy.
- **Slabe strony** - to uwarunkowania negatywne wewnętrzne i zewnętrzne charakteryzujące gminę.
- **Zagrożenia** - to uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne negatywne.
- **Szanse** - to uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne o charakterze pozytywnym.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
Mocne strony	Slabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost wykorzystania OZE</li> <li>• modernizacja i zmiana źródeł niskiej emisji</li> <li>• opracowane plany gospodarki niskoemisyjnej przez gminę</li> <li>• tworzenie systemu dofinansowania do wymiany starych źródeł ciepła dla mieszkańców gminy</li> <li>• dofinansowanie termomodernizacji budynków mieszkalnych i zakupu OZE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ogrzewanie budynków kotłami nie spełniającymi norm emisyjnych</li> <li>• spalanie odpadów w kotłach domowych</li> <li>• ogrzewanie budynków paliwem niskiej jakości</li> <li>• brak możliwości podłączenia mieszkań do sieci ciepłowniczej</li> <li>• brak pełnej termomodernizacji budynków</li> <li>• wzrost kosztów materiałów budowlanych - izolacyjnych</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• modernizacja i zmiana źródeł niskiej emisji zanieczyszczeń do powietrza na bardziej nowoczesne</li> <li>• termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz w zabudowie indywidualnej</li> <li>• zwiększenie powierzchni leśnych</li> <li>• zmiana systemów grzewczych poprzez montaż instalacji OZE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zanieczyszczenia powietrza wynikające z niskiej emisji</li> <li>• stosowanie ogrzewania kotłami niskiej jakości</li> <li>• spalanie paliw stałych o dużej zawartości popiołu, siarki i niskokalorycznych</li> <li>• emisja substancji do powietrza pochodzących z pojazdów</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• wycofywanie źródeł ciepła opalanych paliwami kopalnymi</li> <li>• edukacja ekologiczna mieszkańców</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spalanie odpadów w kotłach domowych</li> <li>• wzrost kosztów zakupu i montażu instalacji OZE</li> <li>• obecność na rynku instalacji OZE niskiej jakości i wysokim zużyciu energii elektrycznej</li> <li>• problemy związane z funkcjonowaniem programów świadczących finansowanie wymiany źródeł ciepła, montaż OZE i in. – brak środków finansowych</li> </ul>
--	--

## 10.2. Zagrożenie hałasem (ZH)

### 10.2.1. Oddziaływanie i źródła hałasu

Hałas jest jednym z poważniejszych problemów obniżających jakość życia. Prowadzone przez ekspertów analizy wykazały, że hałas w środowisku powodowany jest głównie przez ruch transportowy, działalność przemysłową oraz aktywność związaną z rekreacją. Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Hałas wpływa destrukcyjnie na system nerwowy oraz immunologiczny człowieka, jest też jedną z przyczyn zbyt wczesnego starzenia się oraz przyczynia się do zwiększenia liczby zawałów serca. Przy natężeniu 60 – 75 dB występują u ludzi anomalia w postaci niezauważalnych zmian akcji serca, ciśnienia krwi czy rytmu oddychania. Kolejne skutki hałasu - zakłócenie snu i wzrost nadpobudliwości nerwowej dają znać o sobie już przy 55 dB. Apatia, agresja, i uczucie zmęczenia, brak koncentracji oraz niska wydajność w pracy mogą mieć swoją przyczynę w obciążeniu hałasem.

W wymiarze społecznym hałas skutkuje negatywnym wpływem na możliwość komunikowania się, utrudnianiem odbioru sygnałów optycznych, powodowaniem lokalnych napięć i kłótni między ludźmi, zwiększeniem liczby wypadków oraz rosnącymi liczbami zachorowań na głuchotę zawodową i chorobę wibracyjną. Hałas i wibracje (wibracje to drgania oddziałujące za pośrednictwem ciał stałych) przyczyniają się do pogorszenia jakości środowiska przyrodniczego, co powoduje: utratę przez środowisko naturalne istotnej wartości, jaką jest cisza; zmniejszenie wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych; zmianę zachowań ptaków i innych zwierząt, pn. zmiana siedlisk lub zmniejszenie liczby składanych jaj.

Źródła hałasu to:

1. Środki komunikacji i transportu: pojazdy drogowe, maszyny rolnicze, maszyny budowlane
2. Źródłami hałasu pochodzącego z obszarów działalności przemysłowej są zakłady produkcyjne różnych branż, podmioty świadczące usługi w obiektach takich jak: hotele, punkty gastronomiczne i handlowe oraz obiekty sportowe
3. Maszyny, urządzenia i instalacje w budynkach
4. Obiekty komunalne
5. Maszyny i urządzenia wykorzystywane przez mieszkańców

### 10.2.2. Monitoring hałasu

Na podstawie art. 117 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 r., poz. 647 t.j.) GIOŚ dokonuje oceny klimatu akustycznego na terenach miast o liczbie mieszkańców poniżej 100 tysięcy oraz na terenach położonych przy drogach krajowych o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów w ciągu roku i wojewódzkich o natężeniu ruchu poniżej 3 mln pojazdów w ciągu roku.

W ramach Strategicznych Map Hałasu zarządcy infrastruktury drogowej zidentyfikowali odcinki dróg głównych, po których porusza się powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie., na których prowadzony był monitoring hałasu

Odcinki dróg objętych analizą przebiegają w znacznej części przez tereny rolnicze oraz leśne, aczkolwiek również zbliżają się lub przechodzą przez tereny przekształcone antropogenicznie, takie jak: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej, wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowe oraz tereny przemysłowe. Na podstawie analizy dokumentów planistycznych, na etapie sporządzania strategicznej mapy hałasu, wyznaczono w otoczeniu dróg następujące rodzaje terenów podlegających ochronie przed hałasem m.in.:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego;
- tereny mieszkaniowo-usługowe;
- tereny zabudowy zagrodowej;
- tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym przebywaniem dzieci i młodzieży;
- tereny domów opieki społecznej i szpitali w miastach.

Na terenie gminy Jarczów nie prowadzono monitoringu poziomów hałasu.

#### ANALIZA SWOT – zagrożenie hałasem

ZAGROŻENIE HAŁASEM	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak dużych zakładów posiadających liczne źródła hałasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• znaczne natężenie ruchu komunikacyjnego</li> <li>• brak linii kolejowej jako alternatywy dla transportu towarów i ludzi</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• regularna poprawa stanu technicznego dróg</li> <li>• rozwój napędów i konstrukcji pojazdów charakteryzujących się niskim poziomem hałasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost ilości pojazdów</li> <li>• wzrost kosztów materiałów do budowy dróg i wzrost kosztów realizacji nowych inwestycji drogowych</li> </ul>

#### 10.3. Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM)

Źródłem naturalnego środowiska elektromagnetycznego, w którym człowiek żyje „od zawsze”, związanego z budową Ziemi i otaczającą ją atmosferą są: Słońce, Ziemia i zjawiska atmosferyczne.

W tym zakresie mamy do czynienia:

- z naturalnym polem magnetycznym Ziemi, tzw. polem geomagnetycznym, którego wartość zależy od szerokości geograficznej (na obszarze Polski natężenie pola magnetycznego wynosi ~38 A/m),
- z naturalnym polem elektrycznym Ziemi, które jest efektem różnicy potencjałów pomiędzy jonosferą a ujemnie naładowaną powierzchnią Ziemi (typowa wartość natężenia pola elektrycznego to 100 ÷ 150 V/m).

Sztuczne źródła pól elektromagnetycznych stanowią: obiekty elektroenergetyczne do wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej (elektrownie, elektrociepłownie, stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne), instalacje i urządzenia radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne).

Źródłami pól elektromagnetycznych będą stacje bazowe telefonii komórkowej oraz napowietrzne linie elektromagnetyczne.

Poniżej przedstawiono wykaz instalacji stacji bazowych telefonii komórkowej eksploatowanych na terenie gminy Jarczów

Tabela nr 24. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej – gmina Jarczów

Lp.	Sieć	Województwo	Miejscowość	Adres	Technologie	ID stacji
<b>gmina Jarczów</b>						
1.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Jarczów	Gminna Spółdzielnia Samopomoc Chłopska, baza magazynowa, działka nr 59/2	LTE 900 LTE 1800 GSM 900 UMTS 900 CDMA 420 LTE 420	BT12029
2.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Jarczów	Jarczów, dz. nr 59/5	GSM 1800, GSM 900, LTE 1800, LTE 2100, LTE 2600, UMTS 2100 UMTS 900	TML4471
3.	T-Mobile Polska S.A. Orange Polska S.A.	lubelskie	Jarczów	Jarczów, dz. nr 59/5	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 900 UMTS 2100	26576 (85029N!)
4.	Orange Polska S.A.	lubelskie	Jarczów	Jarczów, dz. nr 59/5	b.d.	85029N!

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku.

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

Badania poziomów pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu PEM prowadzone były na terenie województwa lubelskiego w 2021 r. w sposób ujednolicony dla całego kraju, co zostało ustalone w „Programie wykonawczym monitoringu pól elektromagnetycznych na 2021 r.”. Punkty pomiarowe, w których wykonywane są okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznaczone zostały dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego. Wyznacza się je w miejscach dostępnych dla ludności.

Punkty pomiarowe w ramach stałej sieci monitoringu określa się dla dwuletniego cyklu pomiarowego, przy zachowaniu równomiernego rozkładu ilości pomiarów w każdym roku prowadzonych badań. Punkty dla stałej sieci wyznaczane są na obszarach miast, a ich ilość zależna jest od liczby ludności w danym mieście według zasady: poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy.

W rozporządzeniu Ministra Zdrowia z 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Określono dla częstotliwości z zakresu 2-300 GHz dopuszczalne natężenie pola elektromagnetycznego (PEM) do 10 W/m<sup>2</sup> (gęstość mocy) i 61 V/m (składowa elektryczna). Wyniki badań przeprowadzonych na terenie województwa lubelskiego wykazały niskie wartości natężenia pól elektromagnetycznych. Średnia wartość dla stałej sieci monitoringu PEM w 2022 r. wyniosła 0,58 V/m, natomiast dla monitoringu badawczego wartość ta

wyniosła 0,37 V/m. Średnia ze wszystkich pomiarów wykonanych na terenie województwa w 2022 r. wyniosła 0,46 V/m.

Tabela nr 25. Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego z pomiarów.

Powiat	Liczba punktów – lata 2021 – 2022		Średnia arytmetyczna natężenia pola elektromagnetycznego z pomiarów w latach 2021-2022 V/m
	stała sieć monitoringu	monitoring badawczy	
powiat tomaszowski	4	--	0,57

W 2024 roku na terenie gminy Jarczów prowadzone były pomiary poziomu pól elektromagnetycznych. Pomiary prowadzone były przez Laboratoria posiadające certyfikat akredytacji do pomiarów PEM.

Na podstawie wyników pomiarów pola elektromagnetycznego przeprowadzonych przez Laboratorium EMVO Spółka Jawna stwierdzono, że w otoczeniu stacji bazowej TML4471 dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku, były dotrzymane. W żadnym pionie pomiarowym wartości wskaźnikowe WME oraz ZWM nie przekroczyły 1.

#### ANALIZA SWOT – promieniowanie elektromagnetyczne

PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE – PEM	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomu PEM, niskie poziomy PEM w środowisku</li> <li>• znana technologia produkcji urządzeń</li> <li>• montaż urządzeń emitujących PEM poza zasięgiem ich oddziaływania na człowieka</li> <li>• modernizacja linii energetycznych – prowadzenie przewodów w gruncie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w wyniku dużego nasycenie przestrzeni urządzeniami infrastruktury elektroenergetycznej i radiokomunikacyjnej</li> <li>• duża liczba źródeł pól elektromagnetycznych i instalacji radiokomunikacyjnych</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dynamiczny wzrost liczby abonentów telefonii komórkowej skutkujący zagęszczeniem lokalizacyjnym stacji bazowych telefonii komórkowej</li> <li>• ciągły rozwój nowych technologii bezprzewodowej transmisji danych, rosnąca liczba źródeł promieniowania PEM Wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media emitujące promieniowanie elektromagnetyczne (telewizja, radio, Internet, smartfony)</li> <li>• lokalizowanie obiektów radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych w pobliżu obszarów zabudowanych</li> </ul>

#### 10.4. Gospodarowanie wodami (ZW)

##### a) wody powierzchniowe

Gmina Jarczów położona jest w zlewni rzeki Bug. Odwadniana jest przez jej lewostronne dopływy: w części południowej i środkowej przez rzekę Rzeczycza z dopływem Szyszka, część północna odwadniana jest przez górną Huczwę i Kanał Hopkie, natomiast część zachodnia przez górną Sołokiję. Największy dopływ Sołokiji, to przepływająca w pobliżu Chodywaniec, Zawady oraz Jurowa - Szyszła. Ponadto wpływają do niej małe ciek i rowy melioracyjne. Na terenie gminy zlokalizowany jest również zbiornik wodny „Leliszka”, o powierzchni 2,5 ha i pojemności 45 tys. m<sup>3</sup>. Zbiornik wodny „Leliszka,” poza podstawową rolą retencji i hodowli rybnej, stanowić może obszar dla organizowania wypoczynku i rekreacji. Na obszarze gminy występują także tereny wód otwartych: zbiorniki wodne, do których należą: stawy, rzeki, ciek i wodne oraz kanały.

## Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)

**Jednolita część wód (JCW)** – to podstawowa jednostka gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) w myśl polskiego prawa wodnego, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną. Jednolita część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i ciek, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne.

Prawo wodne jednolite części wód dzieli na jednolite części wód powierzchniowych – JCWP (wśród nich wyodrębniając również jednolite części wód przybrzeżnych lub przejściowych oraz jednolite części wód sztucznych lub silnie zmienionych) i jednolite części wód podziemnych – JCWPd. Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych: jezioro (włączając w to inne naturalne zbiorniki, np. naturalne stawy), sztuczny zbiornik wodny, ciek (struga, strumień, potok, rzeka, kanał), a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych. Większe cieki dzielone są na mniejsze odcinki stanowiące JCWP. Za JCWPd uznaje się określoną objętość wód podziemnych znajdującą się wewnątrz warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Ze względów techniczno-funkcjonalnych, JCWP i ich zlewnie bywają łączone w scalone części wód powierzchniowych (SCWP). Agregacja taka obejmuje JCW o podobnych warunkach i funkcjach, także z różnych kategorii (np. jeziora i ciek, przy czym JCWP z tak odmiennych kategorii jak wody przybrzeżne i wody rzeczne nie są łączone).

Pojęcie jednolitej części wód wprowadzono przy okazji implementacji Ramowej Dyrektywy Wodnej i stosowane jest w kontekście zarządzania wodami, w tym ich monitoringu środowiskowego. W związku z tym mniejsze cieki i zbiorniki wodne nie są uwzględniane w wykazach JCW. Z kolei wiele rzek, nawet stosunkowo krótkich, jest dzielone na mniejsze odcinki stanowiące JCW, obejmujące również małe dopływy. Przy wyznaczaniu JCW decydują kryteria hydrologiczne. Gmina Jarczów położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWO) nr 407( Chełm- Zamość), który wymaga wysokiej ochrony (OWO).

W granicach gminy Jarczów zlokalizowana są następujące Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

Tabela nr 26. Wykaz JCWP – gmina Jarczów

Lp.	kod JCWP	Nazwa JCWP
1	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa
2	RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa
3	RW20001626714213	Huczwa

Poza w/w rzekami i ciekami wodnymi woda retencjonowana jest w licznych zbiornikach wodnych – stawach prowadzących chów/hodowlę ryb, rekreacyjnych, będących własnością osób fizycznych, podmiotów gospodarczych, jednostek samorządowych itp.

Tabela nr 27. Wykaz zbiorników wodnych – stawów zlokalizowanych na terenie gminy Jarczów – stan na 31.12.2024 r.

Lp.	Miejscowość	Powierzchnia zbiorników wodnych m <sup>2</sup>
1.	Leliszka	25000
2.	Jarczów	4800
3.	Jurów	2880

4.	Zawady	555
5.	Jurów	4970
6.	Jurów	1450
7.	Wola gródecka	1444
8.	Sowiniec	2340
9.	Wierszczyca	1150
10.	Wola gródecka Kolonia	1400
11.	Szlatyn	4560
12.	Wola gródecka	1400
13.	Wola Gródecka	1160
14.	Korhynie	14070
15.	Wierszczyca	1000
16.	Jurów	500
<b>Łącznie:</b>		<b>68679</b>

(źródło: PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej, dane pozyskane ze Starostwa Powiatowego)

#### 10.4.1. Stan czystości wód powierzchniowych

Celem wykonywania badań jest dostarczenie wiedzy o stanie wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniem.

Działania te powinny zapewnić ochronę przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Monitoring wód powierzchniowych jako element gospodarowania wodami dostarcza zarządzającemu wodami danych o jakości wód, w określonym zakresie i odpowiednim czasie umożliwiającym wykorzystanie ich w kolejnych pracach planistycznych, sporządzanych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami. Uzyskanie spójnego i kompletnego obrazu stanu lub potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz stanu wód w badanych jednolitych częściach wód powierzchniowych wynika z zapisów w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) w art. 8 Dyrektywy 2000/60/WE.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu ekologicznego (w przypadku silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych – ocena potencjału ekologicznego) oraz ocena stanu chemicznego. Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny to określenie jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Poniżej w tabeli przedstawiono ocenę stanu wód powierzchniowych na terenie gminy Jarczów (dane z okresu planistycznego 2016 – 2021).

Tabela nr 28. Ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych

kod JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP	Powierzchnia zlewni km <sup>2</sup>	Stan wód	Stan ekologiczny wód	Stan chemiczny wód
RW 2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa – potok lub mała rzeka wyżynna	NAT	398,82	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego

	na podłożu węglanowym					
RW 2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa – potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym	NAT	175,62	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego
RW 20001626714213	Huczwa – rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	NAT	85,91	umiarkowany stan wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny dobry

(źródło: karty charakterystyki JCWP, <http://karty.apgw.gov.pl/>)

### Jednolite części wód podziemnych JCWPd

Jednolite części wód podziemnych JCWPd są jednostkami hydrogeologicznymi wyodrębnionymi na podstawie kryterium hydrodynamicznego, uwzględniającego system krążenia wód przypowierzchniowego poziomu wodonośnego.

W większości przypadków granice jednolitych części wód podziemnych pokrywają się z wododziałami zlewni cząstkowych rzek. Obecnie obowiązuje podział na 174 JCWPd.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW), implementowaną ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, jednolite części wód podziemnych są jednostkami wydzielonymi dla potrzeb zarządzania wodami, w tym planowania w gospodarowaniu wodami. Dla tych jednostek w kolejnych cyklach planistycznych sporządzane są programy działań, służące osiągnięciu ustalonych dla nich celów środowiskowych.

W odniesieniu do wód podziemnych (art. 59 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne) celem środowiskowym jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Gmina Jarczów znajduje się w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd):  
**Jednolita Część Wód Podziemnych JCWPd 121**

- **JCWPd nr 121** – składa się z dwóch pięter wodonośnych: czwartorzędowego i kredowego. Na ich litologię składają się piaski, wapienie i margle. Krążenie wód podziemnych odbywa się systemem połączonych szczelin. Krążenie wód podziemnych odbywa się systemem połączonych szczelin, wśród których o przeciętnej wodonośności decydują systemy spękań ciosowych wraz ze szczelinami oddzielności międzylawicowej, zaś lokalnie - systemy szczelin związanych ze strefami dyslokacyjnymi. Czynną pojemność wodną utworów górnokredowych współtworzą szczeliny oraz komunikujące się z nimi makropory i mikrospękania. Czas wymiany wód w naturalnych i wymuszonych układach krążenia wynosi około 12-3 lat. Zwierciadło wód podziemnych analizowanego obszaru ma charakter swobodny, choć lokalnie przykryte jest słabo przepuszczalnymi utworami czwartorzędowymi i trzeciorzędowymi.

W dolinach rzek gdzie brak jest utworów izolujących poziom kredowy występuje w łączności hydraulicznej z poziomem czwartorzędowym



(źródło: [www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd/4401karta\\_informacyjna-jcwpd/file.html](http://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd/4401karta_informacyjna-jcwpd/file.html))

#### 10.4.2. Stan wód podziemnych

##### MONITORING WÓD PODZIEMNYCH

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 r. (Dz. U. 2021 poz. 1576) w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych, wyróżnia się dwa rodzaje monitoringu stanu chemicznego wód podziemnych, tj. monitoring diagnostyczny i operacyjny.

**Monitoring diagnostyczny jednolitych części wód podziemnych** prowadzony jest w celu uzupełnienia i sprawdzenia procedury oceny wpływu oddziaływań wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych oraz oceny znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężeń zanieczyszczeń wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych. Monitoring diagnostyczny dotyczy wszystkich jednolitych części wód podziemnych wydzielonych na terenie kraju i jest prowadzony z częstotliwością przynajmniej raz w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

**Monitoring operacyjny jednolitych części wód podziemnych** prowadzony jest w celu oceny stanu chemicznego JCWPd uznanych za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych oraz stwierdzenia występowania znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężenia zanieczyszczeń spowodowanych oddziaływaniami antropogenicznymi. Badania w ramach monitoringu operacyjnego prowadzone są z częstotliwością przynajmniej raz w roku, z wyłączeniem roku, w którym jest prowadzony monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych.

Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- I klasa – wody bardzo dobrej jakości,
- II klasa – wody dobrej jakości,

- III klasa – wody zadowalającej jakości,
- IV klasa – wody niezadowalającej jakości ,
- V klasa – wody złej jakości.

Informacje na temat stanu jakości wód JCWPd znajdującego się w obrębie gminy Jarczów przedstawiono w poniżej:

Tabela nr 29. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych

Lp.	JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status JCWPd	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
1.	PLGW2000121	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

(źródło: GIOŚ)

### ANALIZA SWOT – Gospodarowanie wodami

GOSPODAROWANIE WODAMI	
Mocne strony	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wody podziemne o dużej czystości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zły stan wód rzecznych</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawa jakości wód powierzchniowych</li> <li>• poprawa potencjału ekologicznego</li> <li>• dalszy rozwój sieci kanalizacyjnej</li> <li>• modernizacja, rozbudowa oczyszczalni ścieków</li> <li>• budowa przydomowych oczyszczalni ścieków</li> <li>• kontrola stanu zbiorników bezodpływowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrzymywanie się złego stanu wód powierzchniowych</li> <li>• zanieczyszczenie wód gruntowych ściekami z nieszczelnych zbiorników</li> <li>• migracja biogenów poprzez spływy powierzchniowe wód z terenów gruntów ornych</li> </ul>

### 10.5. Gospodarka wodno-ściekowa (GWS)

Ścieki to zużyte wody m.in. pochodzące z gospodarstw domowych, przemysłu, handlu, usług, administracji, rolnictwa lub transportu, a także wody odciekowe z miejsc składowania, magazynowania lub przetwarzania odpadów.

Woda staje się ściekiem wtedy, gdy zmieniają się jej parametry jakościowe, tj. stan (temperatura, odczyn) i skład (stężenie zawartych w niej substancji).

- ścieki bytowe – powstają w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych, zawierają detergenty, resztki jedzenia oraz odchody; są to ścieki o zbliżonym składzie pochodzące nie tylko z budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego, ale też budynków użyteczności publicznej;
- ścieki przemysłowe – powstawanie tego rodzaju ścieków związane jest z działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową; w zależności od profilu działalności ścieki mają różny skład;
- ścieki komunalne – to ścieki bytowe lub ich mieszanina ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, pod warunkiem, że są odprowadzane gminną siecią kanalizacją.

W skład ścieków wchodzi bardzo duża liczba związków chemicznych. Możemy do nich do zaliczyć m.in.:

- białka (40-60 %),
- węglowodany (25-50%),
- tłuszcze i oleje (ok. 10%),

- żywice, barwniki, fenole, produkty naftowe, detergenty, pestycydy,
- metale ciężkie (ołów, miedź, rtęć, cynk, kadm, chrom),
- jony siarczanowe, chlorkowe, azotanowe, fosforanowe, węglanowe, amonowe oraz rozpuszczone gazy (tlen, siarkowodór, dwutlenek węgla, azot, metan, chlor),
- zasady i kwasy nieorganiczne.

Ścieki zawierają ponadto kał i mocz wytwarzany przez ludzi i zwierzęta, resztki żywności, zużytą wodę służącą do przygotowania posiłków, utrzymania czystości ciała, zmywania naczyń, prania, sprzątania pomieszczeń, a także liczne drobnoustroje pochodzące od ludzi, zwierząt, roślin, z placówek medycznych oraz laboratoriów. W poniższej tabeli zestawiono charakterystykę 3 funkcjonujących oczyszczalni ścieków zlokalizowane na terenie gminy Jarczów.

Tabela nr 30. Wykaz i charakterystyka oczyszczalni ścieków

Gmina	Miejscowość	Opis i charakterystyka oczyszczalni
Jarczów	Plebanka	Oczyszczalnia typu SBR Hyperjet o przepustowości $Q_n = 17,5 \text{ m}^3/\text{d}$ , $Q_{\max} = 26,5 \text{ m}^3/\text{d}$ i obciążeniu $RLM = 175$ przyjmująca ścieki osiedla mieszkaniowego. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do ziemi – rowu ziemnego za jego pośrednictwem do rzeki Szyszły.
	Jarczów	Oczyszczalnia o przepustowości $Q = 100 \text{ m}^3/\text{d}$ i $RLM = 1000$ przyjmująca ścieki bytowe od ludności z m. Jarczów oraz docelowo wsi sąsiednich. Ścieki odprowadzane są do ziemi – rowu melioracyjnego.
	Nowy Przeorsk	Oczyszczalnia o przepustowości $Q = 6 \text{ m}^3/\text{d}$ i obciążeniu $RLM = 60$ przyjmująca ścieki z osiedla mieszkaniowego. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do ziemi – studni chłonnych.

(źródło: dane z Urzędu Gminy Jarczów)

Poniżej zestawiono ilość ładunków zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu odprowadzonych do odbiorników – cieków wodnych.

Tabela nr 31. Zestawienie ładunków zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu – stan na 31.12.2023 r.

Gmina	BZT5	ChZT	zawiesina ogólna	azot ogólny	fosfor ogólny
	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]
Jarczów	50	539	109	0	0

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

Na terenie gminy Jarczów w 2024 roku w związku z oczyszczaniem ścieków wytworzono 9 ton osadów ściekowych, z czego 7 ton jest magazynowane.

Tabela nr 32. Ilość wytworzonych osadów ściekowych i sposób ich zagospodarowania

Gmina	ogółem	stosowane w rolnictwie	stosowane do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne	stosowane do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu	przekształcone termicznie	składowane razem	magazynowane czasowo

	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]
Jarczów	9	--	--	--	--	--	7

(źródło: baza danych lokalnych GUS 2024 r.)

W aspekcie gospodarowania ściekami istotnym jej elementem jest gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych.

Zgodnie z ustawą z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2025 r. poz. 733 z późn. zm.), nieczystości ciekłe to ścieki gromadzone przejściowo w zbiornikach bezodpływowych. Właściciel nieruchomości ma obowiązek (o ile nie jest podłączony do sieci kanalizacyjnej lub przydomowej oczyszczalni ścieków) gromadzenie nieczystości ciekłych w zbiornikach bezodpływowych. Ponadto zgodnie z art. 6 w/w ustawy właściciele nieruchomości, którzy zbywają się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych, są obowiązani do udokumentowania w formie umowy korzystania z usług wykonywanych przez gminną jednostkę organizacyjną lub przedsiębiorcę posiadającego zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych – poprzez okazanie tego typu umów i dowodów uiszczania opłat za te usługi.

Z kolei przydomowe oczyszczalnie ścieków realizowane są w przypadku braku możliwości podłączenia do zbiorczej sieci kanalizacyjnej. Najczęściej są to osiedla peryferyjne lub miejsca o rozproszonej zabudowie. Celem przydomowych oczyszczalni ścieków jest unieszkodliwienie ścieków w miejscu ich powstawania, a następnie odprowadzenie oczyszczonych ścieków przy pomocy układu drenażowego do gruntu.

W poniższej tabeli zestawiono ilość zbiorników bezodpływowych gromadzących ścieki oraz ilość przydomowych oczyszczalni ścieków, ilość ścieków odebranych oraz przekazanych do oczyszczalni ścieków i stacji zlewnych.

Tabela nr 33. Zestawienie ilości zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz odebranych i przekazanych do stacji zlewnych – stan na 31.12.2024 r.

Gmina	Gromadzenie i wywóz nieczystości	Wartość	Jednostka miary
Jarczów	zbiorniki bezodpływowe	650	szt.
	oczyszczalnie przydomowe	13	szt.
	stacje zlewnie	1	szt.
	nieczystości ciekłe (ścieki bytowe) odebrane	35760,5	m3
	ilość nieczystości ciekłych przekazanych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych	2046,0	m3

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

#### ANALIZA SWOT – gospodarka wodno – ściekowa

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost długości sieci kanalizacyjnej i wodociągowej</li> <li>stały wzrost przydomowych oczyszczalni ścieków</li> <li>zmniejszająca się ilość mieszkańców korzystających ze zbiorników na ścieki</li> <li>modernizacja i rozbudowa gminnych oczyszczalni ścieków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak sieci kanalizacyjnej w gminach, brak możliwości wykonania sieci obejmującej wszystkich mieszkańców gmin – znaczne rozproszenie zabudowy</li> <li>znaczny odsetek zbiorników na ścieki bytowe</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>dalsza rozbudowa przydomowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niski procent sieci kanalizacyjnej obejmującej</li> </ul>

<p>oczyszczalni ścieków</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inwentaryzacja i kontrola szczelności zbiorników na ścieki bytowe</li> </ul>	<p>niewielki udział mieszkańców gminy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zanieczyszczenie wód gruntowych z nieszczelnych zbiorników na ścieki</li> <li>• nie pełne skanalizowanie obszaru gminy – brak możliwości technicznych pełnego skanalizowania</li> <li>• nieprawidłowe użytkowanie przydomowych oczyszczalni ścieków</li> </ul>
---	---

## 10.6. Zasoby Geologiczne (ZG)

Na terenie gminy Jarczów zidentyfikowano następujące zasoby geologiczne:

### 10.6.1. Złoże torfu - Jurów – Chodywańce

Torf jest skałą pochodzenia organicznego powstałą wskutek procesu torfienia w warunkach organicznego dostępu tlenu i dużej wilgotności. W stanie naturalnym zawiera 85 – 98 % wody. Torfowisko Jurów - Chodywańce obejmuje powierzchnię 630 ha od Jurowa do wschodniej granicy gminy /Plebanka/, o zasobach 17 790 ha i średniej miąższości 3,30 m /maksymalnie 6,60 m/. Torf był w przeszłości eksploatowany na pow. 120 ha.

Wyeksploatowano 3000 m<sup>3</sup>. Torfowisko jest zmeliorowane i użytkowane gospodarczo jako łąki. Jest to torfowisko wyłączone z bazy zasobowej, ze względu na infrastrukturę /urządzenia melioracyjne, drogi/ oraz rolę hydrologiczną.

### 10.6.2. Złoże lessu, mułków i glin lessowych – Gródek-Kolonia

Złoże usytuowane na gruntach wsi Nedeżów, Sowiniec, Gródek-Kolonia, Przewłoka i Wierszczyca. Obszar złożowy nie posiada ustalonych zasobów, ma charakter perspektywiczny. Surowiec jest przydatny do produkcji ceramiki budowlanej - cegły palonej pełnej. Sezonowo eksploatowano złoże na gruntach wsi Gródek-Kolonia.

### 10.6.3. Złoże opok i opok marglistych – Jarczów-Kolonia

Obszar złożowy, usytuowany na gruntach Jarczów-Kolonia, Korhynie i Chorążanka, ma charakter perspektywiczny.

### 10.6.4. Złoże piasku - Korhynie - Ruda Żurawiecka

Obszar usytuowany jest w południowo - zachodnich granicach gminy, na gruntach rolnych i leśnych wsi Korhynie. Stanowi on część północną obszaru perspektywicznego. W granicach gminy obejmuje 68 ha, o nagromadzonych zasobach około 1 500 tys. ton. Miąższość złoża waha się od 2,0 do 3,5 m. Od głębokości około 1,8 m, seria złożowa zawodniona.

### 10.6.5. Złoże piasku Jacuchy - Ruda Lubycka

Obszar złożowy, usytuowany jest w południowo - zachodniej części gminy na gruntach wsi Jacuchy i Żyłka; jest w 100% zalesiony. Złoże ma *charakter perspektywiczny*. W granicach gminy Jarczów znajduje się około 30% całej powierzchni złoża, tj. około 52 ha - zasoby 1. 300 tys. ton. Zalesienie, niski poziom wód gruntowych /1,2 - 2,0 m/ oraz niskość surowca nie uzasadniają podejmowania dalszych prac dokumentacyjnych.

### 10.6.6. Złoże piasku - Ruda Żurawiecka pole B

Obszar złożowy, usytuowany w dolinie rzeki Sołokiji, obejmuje jej koryto i terasy zalewowe i nadzalewowe. Pole A znajduje się na gruntach wsi Leliszka, pole B -Żurawce, Kopice. Zasoby bilansowe pola B wynoszą 7263 tys. ton. Miąższość serii surowcowej pola B, wynosi od 3,0 do 25,8 m, przy nakładzie średnio 1,4 m. Złoże stanowi rezerwę surowcową przewidzianą do wykorzystania gospodarczego po podjęciu inwestycji wodnej - zbiornika retencyjnego.

## 10.7. Gleby (GL)

Gmina Jarczów leży na pograniczu trzech regionów glebowo – rolniczych:

**Region Rostocza Środkowego:** występują tu głównie gleby pszenne wykształcone na lessach lub na marglach kredowych oraz gleby żytnie wytworzone na utworach pylastych lub piaszczystych

**Region Telatyński:** występują tu gleby kompleksu pszennego wykształconego głównie na lessach lub na glinach

**Region Pobuża:** występują tu gleby kompleksu żytniego wykształconego na lessach lub marglach kredowych.

Teren gminy Jarczów, pokrywają gleby lessowe całkowite w typie brunatnym i czarnoziemnym /rędziny czarnoziemne i brunatne/. W uprawie są to ziemie średnio ciężkie. Większość to gleby dobre i bardzo dobre, zaliczone do kompleksu pszennego dobrego i bardzo dobrego. Są pulchne i przewiewne a jednocześnie potrafią gromadzić zapasy wilgoci. Żyzność gleb lessowych uzależniona jest od typu gleby oraz położenia w terenie. Gleby położone na wierzchołkach i łagodnych skłonach są bardziej urodzajne od gleb na skłonach o znacznym nachyleniu.

Najlepszymi glebami są czarnoziemy; posiadają głęboki, zasobny w humus i podstawowe składniki pokarmowe, poziom próchnicy. Są w dobrym i bardzo dobrym stanie kultury. Klasyfikowane są w klasie I i II. W profilu, na niewielkiej najczęściej głębokości, występuje węglan wapnia.

Gleby brunatne lessowe stanowią większość gleb; typologiczne dzielą się na gleby brunatne właściwe i wylugowane. Do najbardziej żyznych należą grunty położone na równinach wierzchołkowych i skłonach o niewielkim nachyleniu. Stanowią kompleks pszenno bardzo dobry. Mimo, iż posiadają mniej zasobny w humus i płytszy poziom próchnicy od czarnoziemów, niewiele im pod względem urodzajności ustępują. Korzystna, guzłkowata struktura, duża pojemność wodna, łatwość przyswajania przez rośliny składników pokarmowych, powodują, że na glebach tych można z powodzeniem uprawiać rośliny o najwyższych wymaganiach.

Największą powierzchnię wśród gleb brunatnych lessowych, zajmują gleby kompleksu pszenno dobrego. Są one nieco mniej żyzne od gleb kompleksu pszenno bardzo dobrego. Wynika to przede wszystkim z położenia w gorszych warunkach fizjograficznych. Zlokalizowane są na skłonach o kilkustopniowym nachyleniu i podlegają umiarkowanej erozji. Poziom próchnicy jest mniej zasobny, a jego głębokość jest równa miąższości warstwy ornej. Są strukturalne i przewiewne. Przy właściwej uprawie i wysokim nawożeniu, dają plony nie gorsze od gleb kompleksu pierwszego. Wartość bonitacyjna jest określana klasą IIa.

Najsłabszymi wśród gleb lessowych są gleby położone na skłonach o znacznym nachyleniu. Zachodząca tu erozja jest główną przyczyną obniżającą ich wartość. Doliny rzeczne wypełniają głębokie torfy, na których powstały gleby torfowe i mułowo – torfowe.

### 10.7.1. Monitoring gleb ornych

Program "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek

prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 tj.).

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, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" pozwala na określenia stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo, wpisując się w potrzeby działań określonych w Strategii Ochrony Gleb (COM (2021) 699). Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie.

Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2020 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Na terenie gminy Jarczów nie prowadzono monitoringu jakości gleb.

#### ANALIZA SWOT – gleby

GLEBY	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak dużych zakładów mogących potencjalnie zanieczyszczać glebę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przewaga gleb o słabej jakości bonitacyjnej</li> <li>• odprowadzanie przez mieszkańców ścieków do gleby</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczanie zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska – realizacja przydomowych oczyszczalni ścieków, budowa kanalizacji sanitarnej,</li> <li>• likwidacja zbiorników na ścieki – szamb</li> <li>• stosowanie odpowiedniego płodozmianu</li> <li>• stosowanie zasad dobrej praktyki rolniczej</li> <li>• zwiększanie świadomości ekologicznej rolników</li> <li>• ograniczenie stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych</li> <li>• zalesianie gleb niskiej przydatności do upraw polowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego – depozycja zanieczyszczeń na powierzchnię gruntu</li> <li>• zanieczyszczenie powierzchni ziemi przy szlakach komunikacyjnych</li> <li>• nieprawidłowe praktyki rolnicze</li> <li>• brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi</li> <li>• nieprawidłowe użytkowanie przydomowych oczyszczalni ścieków wpływające na zaburzenie funkcji oczyszczania</li> </ul>

#### 10.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)

Odpadami nazywamy wszystkie zużyte, niepotrzebne i nieprzydatne w miejscu i w czasie substancje lub przedmioty. Powstają one w wyniku działalności człowieka, który jest ich wytwórcą i posiadaczem. Każdy człowiek pozbywa się, zamierza się pozbyć lub obowiązany jest do pozbycia się odpadów.

Źródłami powstawania odpadów są m.in.: obiekty infrastruktury (handel, usługi), gospodarstwa domowe oraz drobny małe i mikro-przedsiębiorstwa i rolnictwo.

Odpady komunalne są to odpady wytwarzane w gospodarstwach domowych oraz odpady wytwarzane w handlu detalicznym, przedsiębiorstwach, budynkach biurowych i instytucjach edukacyjnych oraz opieki medycznej i administracji publicznej, o charakterze i składzie podobnym do odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych. Ilość oraz skład morfologiczny odpadów komunalnych w bardzo dużym stopniu zależą od miejsca ich powstawania, w tym przede wszystkim od zamożności społeczeństwa i związanego z nią poziomu konsumpcji wyrobów, ale także od pory roku. Wpływ na rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów mają również: rodzaj obszaru (miasto, wieś), na którym są one wytwarzane, gęstości zaludnienia, typ zabudowy (jednorodzinna, wielorodzinna), liczba turystów, obecność obiektów użyteczności publicznej oraz obecność, rodzaj, wielkość i liczba placówek handlowych i drobnego przemysłu lub usług.

Morfologiczny skład odpadów: do prognozowania składu materiałowego (morfologicznego) wytwarzanych odpadów komunalnych wykorzystano wyniki rocznych badań odpadów komunalnych, wykonanych w roku 2021, w ramach projektu finansowanego przez NFOŚiGW.

Tabela nr 34. Skład morfologiczny odpadów komunalnych – tereny wiejskie

Fracje odpadów	Udział masowy %
frakcja <10 mm	10,4
frakcja 10 – 20 mm	3,89
biodpady spożywcze	12,94
biodpady z terenów zieleni	15,32
drewno	0,32
papier, tektura	8,09
tworzywa sztuczne	10,67
szkło	10,82
tekstylnia	1,91
metale inne niż aluminium	1,37
aluminium	0,97
odpady wielomateriałowe	0,98
odpady mineralne	8,65
odpady niebezpieczne	0,39
odpady higieniczne, pampersy	4,98
odpady wielkogabarytowe	5,99
guma, skóra	1,97
ZSEiE	0,34
<b>Razem</b>	<b>100,00</b>

(źródło: KPGO 2028)

Według WPGO 2022 ilość odpadów komunalnych do liczby mieszkańców: wsie – **0,169 Mg/rok/os.** Ilość wytworzonych odpadów na jednego mieszkańca gminy: powiat tomaszowski – 197 kg, województwa lubelskiego – 289 kg (wg GUS).

Według KPGO 2028 system gospodarki odpadami komunalnymi jest oparty na zasadach określonych w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2025 r. poz. 733, z późn. zm.). Zgodnie z tą ustawą gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania. Według obowiązujących przepisów gmina organizuje i sprawuje kontrolę nad systemem gospodarowania odpadami na swoim terenie.

Zakres, w jakim gmina działa w związku z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, obejmuje m.in.:

- obowiązkowe objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy oraz fakultatywnie objęcie nieruchomości, na których nie zamieszkują

mieszkańcy, a powstają odpady komunalne, systemem gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym zorganizowanie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości,

- nadzorowanie gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym realizację zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości,
- zapewnienie selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obejmującego co najmniej: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady, – tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- możliwość tworzenia i utrzymywania punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami,
- prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Szczegółowe zasady dotyczące gospodarowania odpadami na terenie gmin określa regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, który jest aktem prawa miejscowego. Gmina jest odpowiedzialna za osiągnięcie określonych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, pozostałości z przetwarzania tych odpadów lub z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczone do składowania, są przekazywane do zagospodarowania w instalacjach komunalnych, tj. zapewniających mechaniczno-biologiczne przetwarzanie oraz składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych. Przepisy dopuszczają także przekazywanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych do termicznego przekształcania, jeżeli gmina, z której są odbierane te odpady, prowadzi selektywne zbieranie odpadów.

W celu ujednoczenia zasad selektywnego zbierania odpadów komunalnych wprowadzono jednolite standardy selektywnego zbierania odpadów komunalnych w całym kraju. Zgodnie z art. 9e ust. 1 pkt. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest obowiązany do przekazywania zmieszanych odpadów komunalnych bezpośrednio do instalacji komunalnej.

Odbiór odpadów komunalnych od nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy, realizowany jest zgodnie z wymaganiami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz Uchwałą NR XXV/193/21 Rady Gminy Jarczów z dnia 3 grudnia 2021 r. w sprawie uchwalenia „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Jarczów”.

Odpady zbierane selektywnie i pozostałe zmieszane przekazywane są przedsiębiorcy zbierającemu odpady komunalne w terminach wyznaczonych harmonogramem dostarczanym właścicielom nieruchomości. regulamin dopuszcza prowadzenie kompostowania bioodpadów stanowiących odpady komunalne w kompostownikach przydomowych na terenie nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi.

Odpady odbierane będą w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Kontenery, pojemniki i worki służące do zbierania odpadów komunalnych zapewnia przedsiębiorca odbierający odpady komunalne.

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Gminie Jarczów zlokalizowany jest na byłym składowisku odpadów komunalnych w miejscowości Wierszczyca. PSZOK obsługuje firma: ECLER Wywóz Nieczystości Dariusz Gałań ul. Promienna 19, Łaszczówka 22-600 Tomaszów Lubelski. Punkt czynny jest w każdą sobotę za wyjątkiem świąt od godz. 10.<sup>00</sup> do godz. 12.<sup>00</sup>.

Do PSZOK przyjmowane są bezpłatnie od mieszkańców z terenu Gminy Jarczów odpady posegregowane takie jak:

- papier i tektura
- opakowania wielomateriałowe
- opakowania PET
- tworzywa sztuczne

- szkło bezbarwne, szkło kolorowe
- odpady ulegające biodegradacji, w tym zielone
- zużyte baterie i akumulatory
- zużyte opony
- chemikalia (środki chemiczne używane w gospodarstwie domowym)
- przeterminowane leki
- metale
- odzież, tekstylia (dla których obowiązek selektywnego zbierania jest określony w prawie UE od początku roku 2025) – obowiązek zbierania w PSZOK-ach odpadów tekstyliów i odzieży został wprowadzony nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w 2019 r., tj. ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.) – art. 14 ustawy.
- popiół z palenisk domowych
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
- odpady wielkogabarytowe (meble)
- odpady budowlane i rozbiórkowe powstałe w wyniku drobnych prac remontowo-budowlanych prowadzonych w gospodarstwie domowym – gruz betonowy, ceglany, ceramiczny oraz szkło okienne i drzwiowe (stłuczka)

Do selektywnego gromadzenia odpadów należy stosować worki o następujących ujednoliconych kolorach:

- 1) ŻÓŁTY oznaczony napisem „Metale i tworzywa sztuczne” z przeznaczeniem na tworzywa sztuczne, w tym odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych, metale w tym odpady opakowaniowe z metali oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe;
- 2) NIEBIESKI oznaczony napisem „Papier” z przeznaczeniem na papier i tekturę oraz odpady opakowaniowe z papieru i tektury;
- 3) ZIELONY oznaczony napisem „Szkło kolorowe” z przeznaczeniem na szkło kolorowe, w tym odpady opakowaniowe ze szkła kolorowego;
- 4) BIAŁY oznaczony napisem „Szkło bezbarwne” z przeznaczeniem na szkło bezbarwne, w tym odpady opakowaniowe ze szkła bezbarwnego;
- 5) BRĄZOWY oznaczony napisem „Bio” z przeznaczeniem na odpady ulegające biodegradacji;
- 6) SZARY oznaczony napisem „Popiół” z przeznaczeniem na popiół.

Zgodnie w tym regulaminem:

- 1) Przeterminowane leki należy wydzielić ze strumienia odpadów komunalnych i przekazać je do specjalistycznego pojemnika znajdującego się w aptece na terenie Gminy Jarczów lub do gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
- 2) Zużyte baterie i akumulatory należy wydzielić ze strumienia odpadów komunalnych i przekazywać je do specjalistycznych pojemników znajdujących się w gminnym punkcie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych lub w szkołach.
- 3) Zużyte akumulatory należy oddawać do punktów sprzedaży lub do gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
- 4) Odpady budowlane należy gromadzić w specjalistycznych pojemnikach lub kontenerach, uniemożliwiających pylenie.

Selektywne zbieranie jest jedną z podstawowych zasad racjonalnej gospodarki odpadami, umożliwia pozyskanie stosunkowo czystych frakcji odpadów, stanowiących pożądany wsad do procesów recyklingu.

Stan osób zameldowanych na dzień 31.12.2024 r. – 3340 osoby, Stan nieruchomości objętych systemem odbioru odpadów komunalnych na dzień 31.12.2024 r. Ilość złożonych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi – 958. Liczba mieszkańców wg złożonych deklaracji – 2491 osoby.

Różnica pomiędzy w/w ilością osób zameldowanych, a łączną liczbą osób zadeklarowanych w systemie wynika z faktu, iż wiele osób jest zameldowanych na terenie gminy, ale ze względu na miejsce pracy, nauki lub założenie własnej rodziny zamieszkują poza granicami administracyjnymi Gminy Jarczów.

Poniżej zestawiono w tabeli rodzaje i ilości odpadów zebranych selektywnie oraz zebranych jako zmieszane w gminie Jarczów.

Tabela nr 35. Ilość i rodzaj odpadów odebranych od mieszkańców

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów odebranych z nieruchomości [Mg] – 2023 rok	Masa odpadów odebranych z nieruchomości [Mg] – 2024 rok
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	6,710	7,6900
15 01 07	Opakowania ze szkła	40,350	41,9900
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	55,280	55,4600
16 01 03	Zużyte opony	9,260	7,9200
20 01 35*	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny inny niż wymieniony w 20 01 21 i 20 01 23	2,965	3,5300
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	3,455	2,2000
20 01 08	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1,48	--
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	21,22	21,5400
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	227,18	221,7200
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	48,72	46,1000
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	--	3,6800
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	4,340	4,5800
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	2,2400	--
<b>Suma odpadów</b>		<b>423,20</b>	<b>416,4100</b>

(źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi z okresu: 2023 – 2024 r.)

Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów biodegradowalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odbieranych z terenu Gminy Jarczów w 2023 r. wyniosła **95,2090 Mg**, w 2024 r. wyniosła **64,6505 Mg** (wg sprawozdań składanych przez podmiot odbierający odpady komunalne z terenu Gminy Jarczów).

Wszystkie odpady zmieszane, odpady biodegradowalne i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych trafiły do instalacji:

- 1) Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych/Zakład Zagospodarowania Odpadów w Łaskowie, Gminny Zakład Komunalny w Mirczu ul. Młyńska 2A, 22-530 Mircze
- 2) Instalacja Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów/Zakład Zagospodarowania Odpadów w Korczowie, Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Biłgoraju ul. Łąkowa 13, 23-400 Biłgoraj

- 3) Kompostownia Osadów i Biokomponentów KOMWITA oraz Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Leżajsku ul. Siedlanka Boczna 2

Odpady opakowaniowe z papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła, zużyte opony, odpady wielkogabarytowe, ZSEE trafiły do instalacji:

- 1) Instalacja do przetwarzania użytkowych odpadów drzewnych i drewnopochodnych w Mielcu SILVA Polski Recykling Sp. z o.o. Linia do produkcji paliw alternatywnych KOM-EKO S.A. Lublin oraz WTÓR-STEEL Stalowa Wola, Instalacja do demontażu odpadów wielkogabarytowych w Nizinach EKOLINE Sp. z o.o. – odpady wielkogabarytowe
- 2) Zakład Uzdatniania stłuczki szklanej w Pełkinie SIBELCO GREEN SOLUTIONS POLAND S.A. – opakowania ze szkła
- 3) Linia do przerobu odpadów gumowych Różniatowice – zużyte opony
- 4) Instalacja IPPC do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w Lublinie Polska Korporacja Recyklingu Sp. z o.o.
- 5) Linia sortownicza Rzeszów, Hamburger Recycling Polska Sp. z o.o., MBPO w Korczowie i Łaskowie – zmieszane odpady opakowaniowe
- 6) Instalacja produkcji papieru w Myszkowie – opakowania z papieru i tektury

Tabela nr 35a. Wyszczególnienie ilości koszy, ilości odebranych, odpadów komunalnych, ilości PSZOK-ów i in.

Gmina	Wyszczególnienie	Wartość	Jednostka miary
Jarczów	Liczba koszy na śmieci - stan w dniu 31 grudnia	53	szt.
	Liczba koszy na śmieci przypadająca na 100 mieszkańców	1,69	szt.
	Zebrane odpady budowlane i rozbiórkowe będące odpadami komunalnymi	6,6	t
	Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych - stan w dniu 31 grudnia	1	szt.
	Powierzchnia przypadająca na 1 punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych	10664,0	ha
	Powierzchnia objęta utrzymaniem czystości i porządku przez gminy w okresie letnim	2	ha
	Powierzchnia objęta utrzymaniem czystości i porządku przez gminy w okresie zimowym	2	ha
	Powierzchnia codziennego i częstszego utrzymywania czystości i porządku w gminach w okresie letnim	1	ha
	Powierzchnia codziennego i częstszego utrzymywania czystości i porządku w gminach w okresie zimowym	1	ha
	Udział powierzchni utrzymywanej w czystości i porządku objętej codziennym lub częstszym utrzymaniem czystości w łącznej powierzchni gminy utrzymywanej w czystości i porządku	33,3	%
	Czas świadczenia usługi utrzymania czystości i porządku terenów gminy w okresie letnim	7	mc
	Czas świadczenia usługi utrzymania czystości i porządku terenów gminy w okresie zimowym	5	mc

(źródło: baza danych lokalnych GUS 2024)

Gmina zgodnie z art. 6c ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r o utrzymaniu czystości i porządku w gminie jest obowiązana do zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy poprzez udzielenie zamówienia publicznego na odbieranie w/w odpadów albo na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych na podstawie umów zawartych z przedsiębiorcami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez wójta właściwego ze względu na miejsce odbierania odpadów komunalnych. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych na których powstają odpady komunalne

(firmy, instytucje) zobowiązani są do zawarcia indywidualnej umowy z przedsiębiorcą prowadzącym działalność w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych, wpisanym do w/w rejestru.

Jednym z narzędzi, kontroli gospodarki odpadami, są tzw. poziomy recyklingu. Wyznacza się je jako stosunek masy niektórych frakcji odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i recyklingu do całkowitej masy wytworzonych odpadów komunalnych. Oddzielnie poziomy recyklingu oblicza się dla odpadów budowlanych i rozbiórkowych. W uchwalonej 17 grudnia 2020 r. ustawie wskazano nowe wartości poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych, które polskie gminy są zobligowane do osiągnięcia poziomów w latach 2021-2035. Poziom recyklingu będzie wynosił odpowiednio:

- 35 % za rok 2023,
- 45% za rok 2024,
- 55% za rok 2025.

Dalej wzrost wartości poziomów recyklingu do roku 2030 ma wynosić 60 %, a 65 % osiągnąć w 2035 roku i taki poziom będzie obowiązywał także w kolejnych latach. Przy obliczaniu poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych nie uwzględnia się innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne. Osiągnięty przez Gminę Jarczów poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w okresie 2022 – 2024 roku wyniósł: w 2023 r. **35,08 %** i w 2024 - **36,42 %**. Poziom ten w 2024 nie został osiągnięty.

Główne przyczyny nieosiągnięcia poziomów recyklingu i ponownego użycia odpadów to brak odpowiedniej infrastruktury, niedostateczna edukacja i świadomość ekologiczna społeczeństwa, a także problemy z egzekwowaniem przepisów dotyczących gospodarki odpadami. Ponadto, bariery ekonomiczne, takie jak koszty związane z segregacją i przetwarzaniem odpadów, oraz brak wystarczającej ilości miejsc do segregacji i technologii przetwarzania odpadów, nadto wiele frakcji zebranych odpadów nie nadaje się do recyklingu, na poziom recyklingu ma też wpływ brak odpowiedzialności producentów.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412), określa poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Poziom, który musiał zostać osiągnięty roku od 16 lipca 2020 wynosi do 35%. W 2023 i 2024 r. Gmina Jarczów osiągnęła poziom ograniczenia w wysokości **0,0 %** tzn. nie przekazała do składowania bioodpadów. Poziom składowania oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów komunalnych.

Zgodnie z art. 3 b ust. 2a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie jest obowiązana nie przekraczać poziomu składowania odpadów w wysokości:

- 1) 30 % wagowo - za każdy rok w latach 2025-2029;
- 2) 20 % wagowo - za każdy rok w latach 2030-2034;
- 3) 10 % wagowo - w 2035 r. i za każdy kolejny rok w latach następnych.

Poziom składowania odpadów komunalnych **za 2024 r.** wyniósł – **15,10 %**,

Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy przekazanych do termicznego przekształcania oraz stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy wyniosła: w 2023 r. – **28,47 %**, a w 2024 r. – **24,93 %**.

Z analizy wynika że, do najważniejszych potrzeb związanych z gospodarką odpadami komunalnymi na terenie Gminy Jarczów jest doposażenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów

Komunalnych (PSZOK) zlokalizowanego na byłym Wysypisku Odpadów Komunalnych w Wierszycy w pojemniki na odpady.

### 10.8.1. Odpady zawierające azbest

Odrębną grupę odpadów dla których ustalono procedury usuwania i zagospodarowania stanowią odpady zawierające azbest. W ramach „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” utworzone zostały procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest pozwalające na ograniczenie emisji azbestu do atmosfery podczas użytkowania, demontażu i transportu.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach zniósła obowiązek uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi i decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami oraz obowiązek przedkładania informacji o wytwarzanych odpadach i o sposobach gospodarowania nimi. Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest jest zobowiązany do przestrzegania przepisów zawartych w rozporządzeniu w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U z 2004 r., Nr 71 poz. 649). Na mocy ustawy o odpadach prowadzi ewidencję odpadów oraz sprawozdawczość w tym zakresie.

Zgodnie z przepisami w/w rozporządzenia wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z miejsca, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac, obowiązany jest do zgłoszenia zamiaru przeprowadzenia tych prac właściwemu organowi nadzoru budowlanego, właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac. Poniżej zestawiono ilość odpadów zawierających azbest na terenie gminy Jarczów

Tabela nr 36. Zestawienie ilości i powierzchni odpadów zawierających azbest – dane z marca 2025 r.

Gmina	Ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych Mg	Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia Mg	Ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych m <sup>2</sup>	Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia m <sup>2</sup>
Jarczów	1870	1849	123420	122034

(źródło: dane Urzędu Gminy Jarczów, baza azbestowa)

Stosowaną metodą unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest ich składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub też na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Odpady azbestowe na terenie woj. lubelskiego składowane są na 2 składowiskach – w miejscowości Srebrzyszcze i Lasy – gm. Kraśnik.

### 10.8.2. Gospodarowanie odpadami

Gospodarka odpadami jest jednym z najpoważniejszych problemów dotyczących współczesnej cywilizacji. Proces gospodarowania odpadami dzieli się na etapy, w tym magazynowanie, transport, unieszkodliwianie, odzysk, recykling i monitorowanie odpadów powstających w wyniku działalności człowieka i innych działań.

Na terenie gminy Jarczów w zakresie gospodarowania odpadami prowadzi działalność 1 podmiot gospodarczy. Działalność ta dotyczy zbierania odpadów metali, odpadów zużytych akumulatorów oraz pojazdów wycofanych z eksploatacji. Firma uzyskała zezwolenie na zbieranie odpadów w ilości do 1025 Mg/rok.

### 10.8.3. Zapobieganie powstawania odpadów – ZPO

Obecnie największym problemem gospodarki odpadami, jest stale rosnący strumień generowanych odpadów. Taki stan rzeczy ma miejsce mimo rosnącego spadku populacji, widocznego zarówno w skali krajowej jak i wojewódzkiej oraz wciąż zwiększającej się wiedzy na temat ekologicznego postępowania z odpadami. Wobec tego niezwykle istotne pozostaje zapobieganie powstawaniu odpadów, co jest również najwyższą stawianą czynnością w hierarchii postępowania z odpadami, przedstawianej w ustawie o odpadach.

W ramach KPGO 2028 wyszczególnione zostały sposoby zapobiegania powstawania odpadów komunalnych, które mogą być wdrażane na terenie gminy:

- możliwość wymiany, sprzedaży lub podarowania produktów używanych;
- edukacja w zakresie ZPO, w tym w zakresie ponownego użycia przedmiotów w gospodarstwach domowych;
- wdrażanie jednoznacznego oznakowania informującego o okresie przydatności do spożycia;
- unikanie stosowania artykułów jednorazowych;
- wdrażanie systemów i dobrych praktyk z zakresu zarządzania środowiskowego w organizacjach;
- tworzenie punktów wymiany rzeczy używanych;
- tworzenie punktów napraw i przygotowania do ponownego użycia;

#### **ANALIZA SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

<b>GOSPODARKA ODPADAMI</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objęcie 100 % mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów</li> <li>• zapewnienie odbioru wyselekcjonowanych odpadów przez firmy</li> <li>• zaopatrzenie mieszkańców gminy w pojemniki, worki na zbieranie odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niepełna świadomość mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami, właściwej selekcji odpadów</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• edukacja ekologiczna mieszkańców</li> <li>• organizacja akcji zbierania odpadów</li> <li>• zwiększenie poziomu odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych</li> <li>• zwiększenie nacisku na stosowanie ponownego użycia, w tym napraw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spalanie odpadów w kotłach domowych</li> <li>• magazynowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych</li> <li>• wzrost kosztów zagospodarowania odpadów</li> <li>• wzrost kosztów funkcjonowania przedsiębiorstw prowadzących zagospodarowanie odpadami</li> <li>• wzrost opłat dla mieszkańców dot. odbioru odpadów</li> </ul>

#### **10.9. Zasoby przyrodnicze (ZP)**

Na terenie gminy Jarczów system przyrodniczy tworzą obszary objęte siecią Natura 2000, użytek ekologiczny, rezerwat przyrody. Na terenie gminy występują następujące formy ochrony przyrody (wg CRFOP):

##### **Obszary Natura 2000:**

Obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk:

- PLH 060042 Łąki nad Szyszłą
- PLH 060029 Żurawce

Specjalne Obszary Ochrony:

- PLB 060018 Dolina Szyszły

- PLB 060017 Zlewnia Górnej Huczwy
- PLB 060021 Dolina Sołokiji

### **Użytki ekologiczne**

Użytek ekologiczny „Korhynie”

### **Rezerwat przyrody**

„Las Lipowy w uroczysku Bukowiec”

### **Pomniki przyrody**

## **OBSZARY NATURA 2000 – OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY SIEDLISK**

### **PLH 060042 Łąki nad Szyszłą**

Obszar obejmuje dolinę rzeki Szyszły od wsi Zawady (na zachodzie) po szosę łączącą wieś Dyniska Stare i Dębina (na wschodzie). Ochroną objęto dobrze zachowane, rozległe płaty łąk zmienneo-wilgotnych w ekstensywnie użytkowanej dolinie.

Występują tu rzadkie zbiorowiska: *Cladietum marisci* i zbiorowisko z *Schoenus ferrugineus*. W miejscach dawnej eksploatacji torfu zlokalizowane są dobrze wykształcone, bardzo bogate florystycznie torfowiska węglanowe. Łącznie stwierdza się tu występowanie 7 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 7 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy. Obszar ten jest bardzo ważny dla zachowania lipiennika Loesela *Liparis loeseli*.

Znaleziono na tym obszarze jedno z czterech stanowisk występowania starca wielkolistnego *Senecio macrophyllus* w Polsce (stanowiska na zachodniej granicy zasięgu).

### **PLH 060029 Żurawce**

Obszar obejmuje 3 wydłużone pagórki, zbudowane z margli górnokredowych, wznoszące się wśród pól uprawnych, na lewym zboczu doliny Sołokiji. W części południowej teren ulega stopniowemu obniżeniu do 299-294 m n.p.m.. Zbocza pagórków poprzecinane są wąwozami o głębokości od około 20 m w części północnej do ok. 10 m w części południowej.

Obszar stanowi jeden z najcenniejszych na Lubelszczyźnie płatów roślinności kserotermicznej - rodzaju siedliska z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z gatunkami zagrożonymi w Polsce, bogatą florą storczykowatych, m. in. liczną populacją obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* - gatunku z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz storczyka purpurowego *Orchis purpurea* (ponad 200 os.). Stanowi ponadto ostoję rzadkiej kserotermicznej fauny, występuje tu m.in. smuzka stepowa (pierwsze odnalezione stanowisko w Polsce, położone na granicy zasięgu).

Obszar obejmuje rezerwat przyrody "Machnowska Góra" (25,3 ha; utworzony w 2003; zlokalizowany poza granicami gminy Jarczów) oraz dwa użytki ekologiczne: Korhynie (5,7 ha; 1996; zlokalizowany w gminie Jarczów) i Żurawce (3,5 ha; 1996; zlokalizowany poza granicami gminy Jarczów)

## **SPECJALNE OBSZARY OCHRONY**

### **PLB 060018 Dolina Szyszły**

Obszar obejmuje dolinę rzeki Szyszły od wsi Zawady (na zachodzie) po szosę łączącą wsie Dyniska Stare i Dębina (na wschodzie). Ochroną objęto dobrze zachowane, rozległe płaty łąk zmiennowilgotnych w ekstensywnie użytkowanej dolinie. Występują tu rzadkie zbiorowiska: *Cladietum marisci* i zbiorowisko z *Schoenus ferrugineus*. W miejscach dawnej eksploatacji torfu zlokalizowane są dobrze wykształcone, bardzo bogate florystycznie torfowiska węglanowe.

W ostoi Dolina Szyszły stwierdzono występowanie co najmniej 15 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność jednego gatunku (dubelta) mieści się w kryteriach wyznaczania ostoi ptaków wprowadzonych przez BirdLife International. Ponadto 9 spośród stwierdzonych tu gatunków zostało zamieszczonych na liście zagrożonych ptaków w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Jest to jedna z 10 najważniejszych ostoi dubelta w Polsce, a także miejsce sporadycznego występowania wodniczki.

#### **PLB 060017 Zlewnia Górnej Huczwy**

Obszar obejmuje zlewnię górnego biegu rzeki Huczwy oraz 2 kompleksy stawów rybnych: w Łaszczowie i Zimnie. Łąki w dolinie Huczwy i jej dopływów są w znacznym stopniu zmeliorowane i użytkowane jako łąki kośne, choć nie brak rozległych turzycowisk i niewielkich starorzeczy oraz pasów zakrzaczeń. Niewielkie fragmenty zlewni ulegają powtórnemu zabagnieniu. Na stawach prowadzi się intensywną gospodarkę rybacką. Stawy w Zimnie posiadają niewiele roślinności szuwarowej. Na stawach w Łaszczowie powierzchnia szuwarów jest znacznie większa.

W obszarze tym stwierdzono występowanie co najmniej 24 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar stanowi bardzo ważną ostoję derkacza, zielonki i dzięcioła białoszyjego. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), derkacz, dzięcioł białoszyi, zielonka (PCK); stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiąga bąk (PCK).

#### **PLB 060021 Dolina Sołokiji**

Ostoja leży w granicach mezoregionu Rostocze Środkowe i Równina Bełzka. Obejmuje dolinę rzeki Sołokiji od Tomaszowa Lubelskiego do granicy z Ukrainą. Sołokija płynie naturalnym korytem, z zachowanymi meandrami i starorzeczami. W odcinku przygranicznym jej dolinę wypełniają rozległe, nieużytkowane łąki i ugory. Lasy zajmujące w ostoi ponad 1/4 powierzchni, występują w mozaikowym układzie z gruntami rolnymi, głównie z prawej strony dorzecza, pozostając w ekologicznej łączności z lasami Rostocza. Przeważają tu drzewostany sosnowe z domieszką liściastych (głównie dębu i olchy).

Wzdłuż koryta zachowały się płaty olsów oraz podmokłych borów sosnowych. Ostoja obejmuje również 5 kompleksów stawów rybnych oraz kilka małych, śródleśnych stawów. Rolnictwo prowadzone na obszarze ma charakter intensywny. W ostoi stwierdzono występowanie co najmniej 19 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność jednego gatunku (dzięcioła białoszyjego) spełnia kryteria wyznaczania ostoi ptaków wprowadzone przez BirdLife International. Ponadto 7 z tych gatunków zostało wymienionych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt.

#### **Użytki ekologiczne**

*Użytek ekologiczny „Korhynie”* zlokalizowany na granicy gmin Jarczów i Lubycza Królewska na lewym zboczu doliny Sołokiji. Powierzchnia 5,74 ha. Ochroną objęte zbiorowiska roślinności kserotermicznej z bardzo bogatym stanowiskiem obuwika. Użytek projektowany jest do objęcia ochroną w formie *stepowego rezerwatu przyrody „Korhynie”*.

#### **Pomniki przyrody**



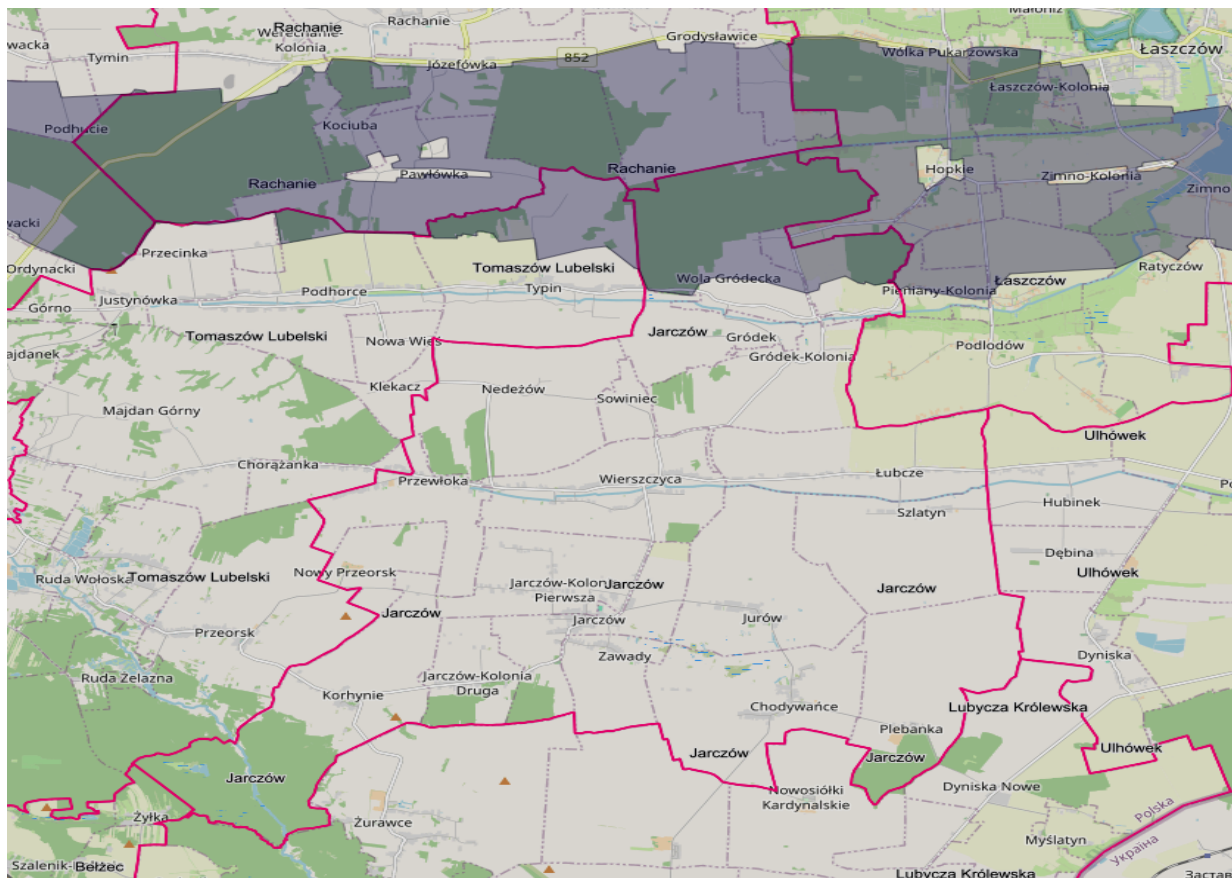
połączony z innymi pasami w zespoły tworzy sieć przemieszczania się organizmów pomiędzy siedliskami.

Rodzaje korytarzy wyróżniamy na podstawie badań nad ich strukturą (poprzez określenie ich długości, szerokości, kształtu, stopnia wykształcenia szaty roślinnej), charakterem (korytarze wodne, lądowe), przeznaczeniem (korytarze gatunkowe, wielogatunkowe) skalą pełnionych funkcji (korytarze główne lub korytarze o znaczeniu lokalnym), pochodzeniem (korytarze naturalne lub antropogeniczne).

Korytarz ekologiczny „Doliny Huczwy i lasów Grzędy Sokolskiej” - przebiega po części północnej gminy, obejmując prawie cały obszar Lasów Bukowiec. Lokalne korytarze ekologiczno-tereny łąk pomiędzy: Jarczów - Chodywańce - Szlatyn – Łubcze - Gródek - Wola Gródecka - Gródek-Kol. - Wola Gródecka-Kol. - tereny lasów: na południe od Gródka na wschód od Chodywaniec „Las Rosanówka ” na południe i na wschód od Korhyń na północ od Przewłoki.

Sięgacze ekologiczne, czyli obszary łącznikowe mniejszej rangi niż korytarze ekologiczne, jednak w wielu wypadkach to jedyne uprzywilejowane trasy przemieszczania się gatunków lub osobników pomiędzy terenami o większym potencjale i zasobach przyrody. Sięgaczami mogą być np. początkowe odcinki niedużych dolin rzecznych, albo krótkie pasy zadrzewień.

Sięgacze — przebiegają w okolicach: Wierszczyca, południe i północ Jarczowa, północ Chodywańce, na wschód od Jurowa, na wschód od Nedeżowa.



## ANALIZA SWOT – zasoby przyrodnicze

### ZASOBY PRZYRODNICZE

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• istnienie zróżnicowanych form ochrony przyrody</li> <li>• istnienie zróżnicowanych zbiorowisk roślinnych o bogatych zasobach flory i fauny</li> <li>• obecność korytarzy ekologicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmiany środowiska wynikające z działalności człowieka</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczanie zanieczyszczeń gleby, wód, oraz powietrza pochodzących z eksploatacji źródeł lokalnych</li> <li>• prowadzenie pielęgnacji terenów zieleni</li> <li>• prowadzenie nasadzeń drzew/krzewów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zanieczyszczenia elementów środowiska – gleb, wód, powietrza</li> <li>• niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna (niewłaściwe, nieterminowe zabiegi uprawowe)</li> <li>• występowanie szkodników roślin, upraw</li> <li>• wpływ czynników pogodowych o dużej intensywności</li> </ul>

## 10.10. Poważne awarie przemysłowe (PAP)

### Poważna awaria to:

- niespodziewane (nieplanowane), nagłe zdarzenie (wydarzenie), które powoduje lub może (jest w stanie) spowodować poważne obrażenia u ludzi lub poważne uszkodzenia budynków, zakładów, materiałów lub poważne zniszczenie środowiska (definicja OECD)
- zdarzenie, takie jak poważna emisja, pożar lub eksplozja, w wyniku niekontrolowanego rozwoju sytuacji w czasie eksploatacji dowolnego zakładu objętego zakresem zastosowania tej Dyrektywy, prowadzące do powstania, natychmiast lub z opóźnieniem, poważnego niebezpieczeństwa dla zdrowia ludzkiego i/lub środowiska, związanego z obecnością jednej bądź wielu substancji niebezpiecznych (definicja UE - *Dyrektywa Seveso II*)
- niespodziewane, nagłe wydarzenie (zdarzenie), włączając w to takie zdarzenia, jak poważna (duża) emisja (uwolnienie), pożar lub wybuch (eksplozja), powstające w wyniku nienormalnego (nieprawidłowego) przebiegu działalności przemysłowej, w którym występuje jedna lub większa liczba substancji niebezpiecznych i które prowadzi - natychmiast lub z opóźnieniem - do poważnych (groźnych) skutków dla pracowników, ludności i środowiska wewnątrz lub na zewnątrz instalacji

Natomiast zgodnie z definicją wynikająca z ustawy Prawo Ochrony Środowiska, **poważna awaria** to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

**Awaria przemysłowa** to zdarzenie, które nastąpiło w wyniku niekontrolowanych zmian/niekontrolowanego przebiegu jakiegokolwiek działalności związanej z substancjami niebezpiecznymi (z udziałem substancji niebezpiecznych) na terenie instalacji, np. w czasie ich produkcji, wykorzystywania, przechowywania, usuwania (składowania), postępowania z nimi lub w transporcie.

Są to rodzaje zdarzeń takie jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska, pożary składowisk odpadów i in.
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska.
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodująca zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska; powodujące podtopienie znacznej powierzchni terenu.

4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Na terenie gminy Jarczów nie odnotowano poważnych awarii, w tym awarii przemysłowych. Na terenie gminy Jarczów nie występują zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (źródło: wykaz zakładów GIOŚ 2024 rok).

Na terenie gminy nie funkcjonują składowiska odpadów, które mogłyby być źródłem pożaru, nie ma także składów w których magazynowane są duże ilości substancji łatwopalnych lub niebezpiecznych.

#### ANALIZA SWOT – poważne awarie przemysłowe

POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>brak na terenie gminy zakładów o zwiększonym i o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przewóz substancji niebezpiecznych szlakami komunikacyjnymi, z uwzględnieniem centrum miejscowości</li> <li>zwiększenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii w wyniku rozwoju transportu drogowego</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>posiadanie przez jednostki przeciwpożarowych w odpowiedniego wyposażenia przeznaczonego do usuwania substancji niebezpiecznych</li> <li>dobrze przygotowanie służb kontrolnych i interwencyjnych (PIOŚ, PIP, PSP), w tym szkolenia</li> <li>rozwój przedsiębiorczości opartej na nieuciążliwych ekologicznie, nowoczesnych technologiach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wystąpienie zdarzeń losowych w ciągach komunikacyjnych (wypadki i uwolnienia substancji do środowiska)</li> <li>duże natężenie ruchu na drogach</li> <li>zmiany klimatyczne zwiększające częstotliwość ekstremalnych zjawisk pogodowych</li> </ul>

## 11. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

W programie ochrony środowiska dla województwa lubelskiego wyznaczono działania w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza. Mają one charakter łagodzący. Adaptacja sektora ochrony klimatu i jakości powietrza do zmian klimatycznych ma na celu:

- ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>;
- poprawę efektywności energetycznej;
- wzrost produkcji energii z OZE;
- zmniejszenie emisji komunikacyjnych;
- ograniczenie zużycia energii oraz wody.

Aby osiągnąć ww. cele, działania adaptacyjne i mitygacyjne powinny się koncentrować na zwiększeniu efektywności energetycznej oraz promocji i stosowaniu OZE. Zmiany klimatu jedynie w pośredni sposób wpływają na jakość powietrza (np. zwiększenie temperatur przyczynia się bezpośrednio do wydłużenia okresu wegetacyjnego, do skrócenia okresu grzewczego, a co za tym idzie – zmniejszenia niskiej emisji), jednak uwzględniając sektor energetyczny, wrażliwość tego obszaru znacznie wzrasta. Dlatego w ramach niniejszego obszaru wyznaczono cel interwencji związany z zapewnieniem bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu. Wpływ warunków klimatycznych na sektor energetyki jest zróżnicowany. Zagrożeniem dla tego obszaru są przede wszystkim silne wiatry i burze, mogące powodować awarie sieci napowietrznych. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody na potrzeby chłodzenia, dlatego praca elektrowni może być ograniczona w przypadku dużej zmienności opadów, skutkujących zmniejszeniem przepływów czy suszą.

Wysokie temperatury powietrza również niekorzystnie wpływają na proces wytwarzania energii – wraz ze wzrostem temperatury wzrasta zapotrzebowanie na sprężanie powietrza, a tym samym zmniejsza się sprawność i moc instalacji. Pośredni wpływ na sektor energetyki mogą mieć także skrajne sytuacje, takie jak długotrwałe lub gwałtowne deszcze czy susze powodujące

zniszczenia upraw roślin energetycznych. Zagrożone może być również wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii z uwagi na zwiększoną częstotliwość występowania ekstremalnych warunków pogodowych (bardzo silnych wiatrów, huraganów, długich okresów bezwietrznych, zmniejszenie dostępności wody), co może wiązać się ze zwiększonym ryzykiem zarówno ze względu na przewidywalność produkcji energii, jak i ze względu na zniszczenia instalacji.

W związku z powyższym konieczne jest dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych, niskoemisyjnych źródeł energii i dywersyfikacji wykorzystywanych źródeł. Warto wskazać również na potrzebę promowania rozwiązań hybrydowych, łączących wytwarzanie energii z OZE oraz magazynowanie energii, zapewniające pokrycie zapotrzebowania na energię z niestabilnych źródeł zależnych od zmieniających się warunków klimatycznych. Zgodnie z wnioskami SPA 2020, w sektorze energetycznym podstawowe działania adaptacyjne dotyczą przede wszystkim problematyki zjawisk ekstremalnych.

W programie ochrony środowiska do roku 2030 roku wyznaczono następujące zadania, traktowane jako działania adaptacyjne oraz mitygacyjne w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza wraz z uwzględnieniem sektora energetycznego:

- OKJP.1.1. Opracowanie aktualizacji Programu ochrony środowiska;
- OKJP.1.2. Opracowanie Raportu z wykonania programu ochrony środowiska województwa lubelskiego;
- OKJP.1.3. Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych;
- OKJP.1.4. Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie Programów ograniczania niskiej emisji, Programów Gospodarki Niskoemisyjnej;
- OKJP.1.5. Kontynuacja monitoringu jakości powietrza;
- OKJP.1.6. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, plan ogólny) zapisów umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
- OKJP.1.7. Edukacja ekologiczna w zakresie poprawy jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej;
- OKJP.1.8. Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w indywidualnych źródłach ciepła;
- OKJP.2.1. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych (w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”);
- OKJP.2.2. Przebudowa, modernizacja i doposażenie lokalnych kotłowni;
- OKJP.2.3. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych;
- OKJP.2.4. Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej w celu podłączenia większej ilości użytkowników;
- OKJP.2.5. Promocja i stosowanie OZE;
- OKJP.3.1. Budowa i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich oraz gminnych i powiatowych;
- OKJP.3.2. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i infrastruktury rowerowej (w tym m.in. ciągów pieszo-rowerowych, dróg dla pieszych i rowerów wraz z infrastrukturą towarzyszącą np. wypożyczalnie rowerów);
- OKJP.3.3. Rozwój połączeń kolejowych na terenie województwa, w szczególności kolei aglomeracyjnej na terenie Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego;
- OKJP.3.4. Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi pojazdów elektrycznych i zasilanych paliwami alternatywnymi (m.in. punktów ładowania pojazdów elektrycznych, stacji tankowania wodoru);
- OKJP.3.5. Kontynuacja rozwoju komunikacyjnego (w tym alternatyw dla wysokoemisyjnej komunikacji indywidualnej);

- OKJP.3.6. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, centrów przesiadkowych, węzłów multimodalnych, parkingów P&R itp.;
- OKJP.3.7. Ograniczenie emisji pyłów z powierzchni komunikacyjnych i budowlanych poprzez wprowadzenia ich zraszania;
- OKJP.4.1. Budowa i modernizacja instalacji przechwytywania zanieczyszczeń powietrza, pochodzących z emisji punktowej;
- OKJP.4.2. Modernizacja instalacji technologicznych oraz instalacji spalania paliw do celów technologicznych;
- OKJP.5.1. Zwiększenie produkcji energii elektrycznej i ciepłej ze wszystkich źródeł odnawialnych;
- OKJP.5.2. Popularyzowanie energooszczędnego budownictwa;
- OKJP.5.3. Montaż urządzeń OZE w budynkach użyteczności publicznej;
- OKJP.5.4. Prowadzenie dofinansowań do montażu urządzeń OZE dla mieszkańców.

Ponadto opracowany „Strategiczny Plan Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do Roku 2020” wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach tj. w: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030, które wykazały, że w tym okresie największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp.), będące pochodnymi zmian klimatycznych. Zjawiska te będą występować z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju.

#### **a) gospodarka wodna**

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, 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. Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie.

Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych. Jednakże może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Sektorem najbardziej wrażliwym na niedobory wody jest rolnictwo, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30%

(źródło: *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*).

## **b) różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione**

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, ale równie często dzieje się to w wyniku sytuacji ekstremalnych jak powodzie, silne wiatry i ulewy. Różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Migracje gatunków, będące formą ich adaptacji do zmian klimatu, mogą jednak zostać uniemożliwione przez „niedrożność ekologiczną” przekształconych przez człowieka krajobrazów: brak ciągłości ekologicznej formacji roślinnych, niedrożność korytarzy ekologicznych (tak rzecznych jak i leśnych), niskie nasycenie krajobrazu elementami przyrodniczymi mogącymi stanowić „wyspy środowiskowe” dla poszczególnych gatunków (np. drobnymi torfowiskami, mokradłami, oczkami wodnymi).

*(źródło: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030).*

## **c) leśnictwo**

Jednym z czynników silnie różnicujących występowanie lasów w Polsce, obok warunków geologicznych są warunki klimatyczne, z którymi wiąże się optimum ekologiczne poszczególnych gatunków. Należy więc oczekiwać, że w wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulegną składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód, a granica lasów w górach może się podnosić. Wymagania glebowe gatunków drzew mogą stanowić barierę w dopasowaniu na tych obszarach składów gatunkowych do zmian średniej temperatury i wielkości opadów.

Związany ze wzrostem temperatury wzrost ewaporacji, a także zmniejszanie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej będzie sprzyjać spadkowi wilgotności w lasach zwiększając ryzyko pożarów i przyspieszając proces mineralizacji gleb. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych i tendencja ta utrzyma się nadal. W związku z tym trzeba się liczyć z dużymi szkodami, gdyż gatunki rodzime nie są odporne na nowe zagrożenia. Ciepłe zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych), ograniczenia dostępności zasobów środowiska (w tym drewna) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, sekwestracja dwutlenku węgla, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

## **d) energetyka**

Wpływ warunków klimatycznych na sektor energetyki jest zróżnicowany i zależy od rodzaju działalności tzn. produkcji energii, zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło, dystrybucji energii elektrycznej i źródeł wytwarzania energii. W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci

przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadzi katastrofalnej i silnego wiatru. W związku z częstym ścieraniem się różnych mas powietrza nad Polską występować mogą awarie, będące wynikiem występowania porywistych wiatrów oraz dni z temperaturą +/- 0 ° C, ze względu na obładzanie się przewodów.

#### **e) transport**

Sektor transportu jest szczególnie wrażliwy na kilka elementów klimatu, zwłaszcza na silne wiatry, ulewy, podtopienia i osuwiska, opady śniegu i zjawiska lodowe, burze, niską i wysoką temperaturę oraz brak widoczności (mgła, smog). Wrażliwość i wpływ zmian klimatu na transport można analizować w odniesieniu do poszczególnych typów transportu. 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. Szczególnie uciążliwe są dla nich długotrwałe upały. W związku z częstszym występowaniem temperatur bliskich zeru w porze zimowej, nasilać się będzie występowanie mgły, która poprzez ograniczanie widoczności wpłynie negatywnie na transport drogowy, a wielokrotne przechodzenie przez punkt 0°C przy braku pokrywy śnieżnej powoduje szybką degradację stanu nawierzchni.

#### **f) rolnictwo**

W aspekcie potrzeb produkcji roślinnej najważniejsze są zmiany charakterystyk dwóch podstawowych elementów klimatu tj. temperatury i opadów.

Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny. W wieloleciu 1971 – 2000 okres wegetacyjny w Polsce trwał 214 dni (średni dla całego kraju), natomiast w dekadach następujących po roku 2020 ma trwać nawet 230 dni. Różnica długości pomiędzy tymi okresami wyniesie więc 16 dni. W związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. W wyniku ww. zmian poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Terytorialnie największe zmiany okresu wegetacji będą miały miejsce w północnej i północnozachodniej części Polski.

Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. 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. Analizując te wyniki prognozuje się wzrost strat w plonach w wyniku zagrożenia suszą rolniczą w dekadach następujących po roku 2020. 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. W zakresie produkcji zwierzęcej zmiany klimatyczne, a tym samym zwiększenie zmienności plonowania upraw i pastwisk może wywołać braki pasz w gospodarstwach i wzrost cen. Wzrost liczby dni bardzo upalnych będzie zwiększać ryzyko wystąpienia stresu cieplnego u zwierząt, co może spowodować zmniejszenie produktywności stad. Zmiana warunków termicznych w okresie wegetacyjnym, jak i w warunkach zimy może

doprowadzić do zwiększenia częstości występowania dotychczas mniej znaczących jednostek chorobotwórczych, wpływających na zdrowie zwierząt gospodarskich.

*(źródło: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030).*

### **g) gospodarka przestrzenna i obszary zurbanizowane**

Przystosowanie polskiej przestrzeni do nowych uwarunkowań klimatycznych i związanych z tym zjawisk jest obecnie jednym z najważniejszych wyzwań, szczególnie dla administracji szczebla centralnego oraz regionalnego i lokalnego. Pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym a zmianami klimatycznymi oraz koniecznością adaptacji do zmian klimatu występuje sprzężenie zwrotne. 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, które w skrajnym przypadku mogą generować konflikty społeczne i ograniczać możliwości rozwoju. Obszary zurbanizowane stanowią szczególną kategorię w strukturze przestrzeni geograficznej, charakteryzującą się dużą gęstością populacji ludzkiej, a tym samym są bardzo wrażliwe z uwagi na negatywne oddziaływanie antropopresji.

### **h) zdrowie**

Zmiany klimatu mogą pośrednio wpływać na zdrowie poprzez tworzenie warunków dla wzrostu zanieczyszczeń powietrza (wtórne pylenia oraz ozonu) i wody, rozwoju bakterii powodujących zakażenia pokarmowe, a także chorób zakaźnych przenoszonych przez owady. Zmiany klimatyczne oddziałują na całe społeczeństwo jednakże szczególnie wrażliwe na choroby klimato-zależne są grupy zwiększonego ryzyka jak osoby starsze, chorzy, osoby niepełnosprawne, osoby bezdomne i ubogie oraz dzieci.

W obszarze ochrony zdrowia zmiany klimatu mogą najsilniej objawić się w postaci zwiększonej zachorowalności na raka skóry i zgonów na czerniaka oraz zgonów związanych z chorobami układu krążenia i oddechowego. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest zmniejszenie liczby zgonów spowodowanych wychłodzeniem organizmu.

## **12. GŁÓWNE CZYNNIKI ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY JARCZÓW**

### **12.1. Wprowadzenie**

Ze względu na istniejące źródła zanieczyszczenia powiat tomaszowski należy do gmin o umiarkowanym potencjale zagrożenia dla środowiska naturalnego. Na terenie gminy nie ma dużych zakładów przemysłowych szczególnie uciążliwych dla środowiska. Pomimo tego na terenie gminy występują inne zagrożenia dla środowiska, mające charakter naturalny lub antropogeniczny.

### **12.2. Zagrożenia naturalne**

Zagrożenia naturalne występujące na obszarze gminy związane są ze zjawiskami meteorologicznymi i hydrologicznymi.

Zjawiska meteorologiczne to są upały i susze. Upał – intensywne oddziaływanie promieni słonecznych na ludzi i otoczenie. Zjawisku temu towarzyszy wysoka temperatura powietrza, często przekraczająca 30°C. Susza to długotrwały okres z brakiem opadów atmosferycznych, głównie w okresie letnim. Ze zjawiska suszy wynikają duże pożary terenów leśnych co ponosi za sobą skutki w postaci

- strat w gospodarce leśnej i przemyśle drzewnym,
- ewentualnych strat wśród ludzi i zwierząt;
- uwolnienia substancji niebezpiecznych;
- zniszczenia infrastruktury komunalnej;

Mrozy i zamiecie śnieżne i związane z tym zjawiskiem intensywne i duże opady śniegu w tym burze śnieżne oraz nagłe ataki mrozu, mogą przyczynić się do znaczących utrudnień w funkcjonowaniu miejscowości w gminie. Skutkami tych zjawisk są:

- izolacja całych miejscowości lub gospodarstw domowych,
- awarie sieci wodociągowych, energetycznych i telekomunikacyjnych;
- odmrożenia;
- trudności w komunikacji – brak transportu kołowego, zasypane śniegiem drogi dojazdowe;
- trudności w zaopatrzeniu ludności w artykuły pierwszej potrzeby;

Zjawiska hydrologiczne to opady deszczu, gradu. Obfite deszcze burze gradowe mogą być przyczyną podtopień i procesów erozyjnych (w Polsce występują tzw. szlaki gradowe – strefy, w których szczególnie często występują opady gradu. Na obszarze Polski wyróżniono 138 takich stref, w obrębie których istnieje 21 szlaków głównych; przebiegają one przez Wyżynę Małopolską, Wyżynę Lubelską, Podgórze Karpackie, Przedgórze Sudeckie oraz Pojezierze Kaszubskie. Najczęściej grad występuje w maju i w czerwcu – ponad 50 % przypadków, poza tym w kwietniu, lipcu, sierpniu i wrześniu).

Tego typu zjawiska niosą ze sobą skutki tj.:

- duże straty w uprawach rolnych;
- braki w dostawach wody, żywności i pasz;
- uszkodzenie budynków;
- uszkodzenia lub zniszczenia drzewostanu.

Na terenie Polski opady gradu najczęściej występują w okresie wiosenno-letnim, od kwietnia do września. Szczególnie często pojawiają się w maju i czerwcu.

### 12.3. Erozja wodna i wietrzna

Procesy erozji wodnej i wietrznej mają również negatywny wpływ na jakość i urodzajność gleby oraz wywołują niekorzystne zmiany w środowisku. Wyróżnia się dwie podstawowe grupy czynników wywołujących erozję:

- czynniki naturalne (ukształtowanie powierzchni terenu, gleba, opad atmosferyczny, wiatr oraz szata roślinna);
- czynniki antropogeniczne (niewłaściwa struktura użytkowania ziemi, nieodpowiedni system gospodarowania).

Procesy erozyjne powodują nieodwracalne przekształcenie podstawowej jednostki glebowej, a więc naturalnego układu poziomów genetycznych. Zmiany te polegają na zanikaniu poszczególnych poziomów genetycznych lub ich części bądź na nadbudowie profilu poprzez akumulację zerodowanego materiału glebowego. Najszybsza degradacja zachodzi na glebach płytkich (np. rędziny, inicjalne gleby górskie). Wyżyna Lubelska wraz z Roztoczem są silnie zagrożone erozją wodną. Jest to wynikiem urozmaiconej rzeźby terenu, bardzo dużej podatności gleb lessowych na zmywy powierzchniowe, generalnie małej powierzchni lasów i in. Według opracowania IUNG w Puławach gleby powiatu w tym gleby gm. Jarczów zaliczane są do średniego i umiarkowanego stopnia zagrożenia erozją wietrzną, silnego i średniego erozją wodną powierzchniową. (*Źródło: Eugeniusz Nowocień, Rafał Wawer Poradnik dla rolników w zakresie przeciwdziałania erozji gleb 2021 r.*)

### 12.4. Zagrożenie powodzią

Na terenie gminy Jarczów mogą wystąpić powodzie opadowe, roztopowe i zatorowe. Powodzie opadowe – prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia – możliwe, na terenie całej gminy. Powodzie opadowe występują najczęściej w maju, czerwcu, lipcu, sierpniu i wrześniu. Ich

zasięg i gwałtowność przebiegu zależą od charakteru deszczu, czasu jego trwania, stopnia uwilgotnienia zlewni w momencie wystąpienia opadu, warunków fizycznogeograficznych zlewni (ukształtowanie i pokrycie terenu).

Z uwagi na charakter deszczu powodzie te można podzielić na powodzie wywołane deszczami: nawałnymi, frontalnymi i rozlewnymi. Powodzie wywołane deszczami nawałnymi, bardzo gwałtownym, trwającymi z reguły krótko, posiadającymi niewielki zasięg terytorialny, mają zwykle charakter lokalny. Mogą powodować dotkliwe straty ze względu na bardzo szybki i trudny do przewidzenia przybór wody. Opady nawałne tworzą ją przede wszystkim nad zboczami o południowej ekspozycji, położonymi na skrajach obszarów wyniosłości terenowych, przylegających do terenów wybitnie uwilgotnionych.

Powodzie spowodowane opadami frontalnymi posiadają podobny przebieg, o znacznie większym zasięgu terytorialnym. Mogą wystąpić na terenie całego powiatu a szczególnie na terenach gdzie układ orograficzny sprzyja tworzeniu się wezbrań pod wpływem długotrwałych deszczów. Z analizy wielkości opadów będących przyczyną dużych powodzi typu frontalnego i rozlewnego widać, iż wielkość deszczu spadłego w ciągu 2-4 dni może znacznie przekroczyć normę miesięczną.

**Powodzie roztopowe** - prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia – możliwe, na terenie całego powiatu, związane z gwałtownym topnieniem pokrywy śnieżnej, najczęściej występują w drugiej połowie lutego, w marcu i pierwszej dekadzie kwietnia. Warunki sprzyjające do powstania tego typu powodzi to ocieplenie z równoczesnym stąpieniem deszczu przy jeszcze zamrożonym podłożu. Takie warunki powodują gwałtowny odpływ powierzchniowy o dużym zasięgu terytorialnym.

W granicach gminy Jarczów znajdują się 3 ciekłe wody naturalne, wchodzących w skład dorzecza Wisły. Najdłuższymi rzekami na terenie powiatu tomaszowskiego a przepływające przez teren gminy Jarczów to: Solokija – 36 km, Huczwa – 33 km, Wieprz 9,3 km. Zagrożenia powodziowe w gminie Jarczów mogą wystąpić w dolinie rzeki Huczwy. Woda tej rzeki płynie korytem nieuregulowanym, bez obwałowań, w okresie wiosennych roztopów woda rozlewa się na pobliskie łąki i pola uprawne tworząc duże rozlewiska. Zabudowania gospodarskie znajdują się poza terenami zalewowymi, choć gdyby przybór wody nastąpił w dotychczas niespotykaną intensywnością należy się liczyć z powodzią.

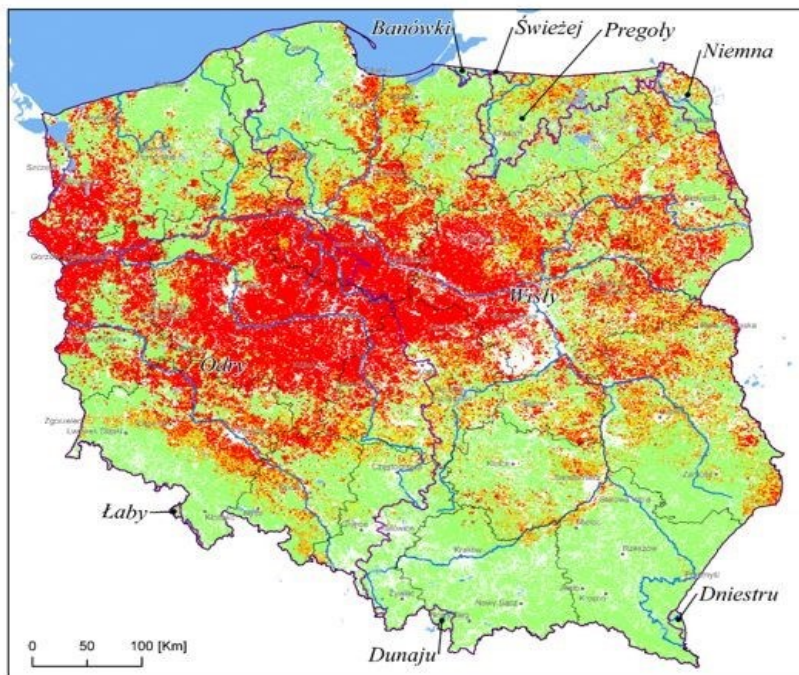
W ostatnim okresie coraz częściej odnotowuje się zjawiska wywołane deszczami nawałnymi, podczas których dochodzi do dużych strat w infrastrukturze drogowej (podmyte przepusty drogowe, zabranie przez wodę jezdnii), duże straty w rolnictwie. Zjawiska te mogą występować coraz częściej i ze zwiększoną intensywnością (*źródło: Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego 2023 rok*).

## 12.5. Zagrożenie suszą

**SUSZA** – długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub nieznacznym opadem w stosunku do średnich wieloletnich wartości i wysoką temperaturą. Prowadzi do znacznego wyczerpania zasobów wodnych w dorzeczu. Susza powoduje przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw roślin, zmniejszenie zasobów wody pitnej, a także zwiększone prawdopodobieństwo katastrofalnych pożarów.

**UPAŁ** – to stan pogody, gdy temperatura maksymalna powietrza, mierzona w klatce meteorologicznej na wysokości 2 m n.p.g. jest większa lub równa 30°C. Fala upałów – ciąg co najmniej 3 dni z temperaturą maksymalną powyżej 30°C w każdym kolejnym dniu. Dni upalne – temperatura maksymalna powietrza powyżej 30°C, występuje na terenie całej Polski, poza górami. Okres upalny – ciąg co najmniej 3 dni, w którym średnia temperatura maksymalna osiąga przynajmniej 30°C. W okresie takim występują zarówno dni upalne (temp. max. powyżej 30°C), jak i gorące (temp. max. powyżej 25°C). Dodatkowo muszą być spełnione następujące warunki: liczba dni upalnych powinna być większa lub przynajmniej równa liczbie dni gorących oraz ciąg dni gorących między upalnymi nie może przekraczać trzech. Dni gorące – temperatura maksymalna





**Mapa klas zagrożenia suszą rolniczą na obszarach gruntów ornych, łąk, pastwisk i terenach leśnych (1997-2018)**

- klasa I - niezagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - bardzo zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone
- Obszary dorzeczy w Polsce
- Granice województw
- Zbiorniki i Jeziora
- ~ Cieki
- Miasta

## 12.6. Zagrożenia antropogeniczne

Zagrożenia antropogeniczne dla środowiska naturalnego wynikają z bytowania i działalności człowieka.

Główne źródła zagrożeń antropogenicznych na terenie powiatu to:

- rolnictwo – używane środki ochrony roślin i nawozów,
- przemysł – emisja substancji gazowych oraz pyłów,
- motoryzacja – emisja substancji z silników spalinowych,
- spalanie paliw,
- OZE,
- bytowanie człowieka – wytwarzanie odpadów i ścieków, emisja niska z kotłowni.

**Rolnictwo** stanowi istotny dział gospodarki gminy. Rolnictwo jest m.in. źródłem szeregu odpadów niebezpiecznych (pozostałości po środkach ochrony roślin i inne). Wysoka chemizacja rolnictwa przyczynia się do skażenia wód powierzchniowych. Jest to przede wszystkim spowodowane spływami powierzchniowymi wód z terenów rolniczych, znacząco zanieczyszczonych substancjami mineralnymi. Przyczynia się to do nadmiernego użyźnienia, a w efekcie eutrofizacji zbiorników wodnych. Jeszcze groźniejsze jest zanieczyszczenie wód gruntowych, co może być przyczyną skażenia wód pitnych. Rolnictwo jest także źródłem emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Większość wytwarzanych w rolnictwie gazów zalicza się do tzw. gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>, metan, tlenki azotu i amoniak, powodujących ocieplenie klimatu).

Największym producentem metanu, który jest wydzielany w procesie trawienia, są zwierzęta przeżuwające. Ponadto tlenki azotu są emitowane z gleby w czasie stosowania nawozów mineralnych i organicznych, jak również podczas biologicznego wiązania azotu. W ogólnej puli emitowanych gazów cieplarnianych aż 25 % metanu i 60 % tlenków azotu pochodzi z produkcji rolniczej. Użytki rolne stanowią tu 80 % terenu. Wśród użytków rolnych przeważają grunty orne, które stanowią 82 % ich powierzchni. Grunty orne zajmują powierzchnię 8579 ha.

**Przemysł** jest źródłem zagrożeń dla środowiska w związku z emisją zanieczyszczeń do powietrza, odprowadzaniem ścieków, wytwarzaniem odpadów. Odpady przemysłowe to uboczne produkty działalności człowieka, powstające na terenie zakładu przemysłowego i niepożądane w miejscu ich powstawania. Są szkodliwe lub uciążliwe dla środowiska. Zalicza się do nich oleje, opakowania, żużel i popiół, odpady mineralne, odpady metaliczne), degradacją powierzchni ziemi, zużywaniem zasobów naturalnych, emisją hałasu i awariami przemysłowymi.

Na terenie gminy Jarczów nie funkcjonują zakłady przemysłowe stanowiące źródło znaczących emisji substancji gazowych i pyłowych do środowiska lub wprowadzające znaczne ilości ścieków do wód lub do ziemi.

**Motoryzacja** – wzrost liczby pojazdów samochodowych, stanowi źródło zagrożenia dla środowiska. Transport drogowy, powoduje emisję spalin, hałasu i wibracji.

**Niska emisja** – dużym problemem jest niska emisja z ogrzewania budynków mieszkalnych. Znajduje to odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu i pyłów, benzoa-a-pirenu w powietrzu w sezonie grzewczym. Na terenie powiatu nie funkcjonują duże elektrownie lub elektrociepłownie konwencjonalne.

**Energetyka** – rozwiązaniem wspomagającym poprawę w tym zakresie jest rozwój alternatywnych źródeł energii przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska. Instalacje OZE pomimo tego, że nie stanowią źródeł emisji gazów do powietrza mogą oddziaływać na środowisko. Dla przykładu elektrownie wiatrowe mogą wywierać potencjalnie negatywny wpływ na ludzi przez emisję hałasu o niskim natężeniu, niekorzystnie oddziałującym na psychikę człowieka. Istotne są również zmiany krajobrazu zachodzące na skutek stawiania turbin wiatrowych oraz niebezpieczeństwo stwarzane przez elektrownie wiatrowe dla ptaków. Pozytywny wpływ fotowoltaiki na środowisko wyraża się poprzez:

1. Brak substancji szkodliwych dla środowiska i ludzi – największą zaletą instalacji fotowoltaicznych jest brak emisji dwutlenku węgla do atmosfery oraz innych zanieczyszczeń (np. dwutlenku siarki, tlenku węgla, tlenków azotu) i pyłów. Co więcej, masowe instalacje nie wpływają na ocieplenie klimatu.
2. Ekologiczne pozyskiwanie energii z promieni słonecznych – instalacja fotowoltaiczna w 100% czerpie energię ze słońca. Aktualnie uznawane jest ono za najmniej inwazyjne i niewyczerpane źródło energii.
3. Oszczędność wody – system PV nie potrzebuje do pracy dużej ilości wody jak elektrownie gazowe, węglowe czy atomowe.
4. Brak odpadów – instalacje fotowoltaiczne w trakcie pracy nie generują odpadów stałych i ścieków (dzięki temu np. nie zanieczyszczają gleby). Odpady w tym przypadku powstaną w momencie wymiany paneli
5. Brak emisji dźwięku – zarówno montaż fotowoltaiki, jak i praca samej instalacji nie generuje istotnego hałasu.

Realizacja wielko-powierzchniowych farm ma wpływ na środowisko ze względów wizualnych. Elektrownie słoneczne zabierają miejsca potencjalnego wypoczynku, jednak jednocześnie zmniejszają zanieczyszczenie jezior i rzek. W ostatecznym rozrachunku ich funkcjonowanie jest korzystne dla wędkarstwa i rekreacji. Farmy mają pewien wpływ na dziką faunę i florę oraz na siedliska zwierząt. Wynika on głównie z zajęcia terenu przez elektrownie. Zwierzęta

zmieniają miejsce bytowania oraz strategie żerowe, roślinność jest często usuwana, aby nie powodowała zacielenia paneli słonecznych. Jednak warto zwrócić uwagę, że w przypadku dużych projektów wydzielone są środki na działania łagodzące przez cały okres eksploatacji elektrowni. Takie podejście stwarza możliwość, że projekt będzie korzyścią dla lokalnej przyrody, przykładowo wyeliminowane zostaną gatunki inwazyjne i ekspansywne. Niekiedy w ramach czynności kompensacyjnych powstają siedliska zastępcze i prowadzony jest monitoring stanu ekosystemu.

Na terenie gminy Jarczów nie funkcjonują duże farmy fotowoltaiczne.

**Bytowanie człowieka** – w związku z bytowaniem człowieka wytwarzane są ścieki komunalne, odpady, następuje emisja substancji do powietrza. Niewłaściwe postępowanie ze ściekami i odpadami, spalanie odpadów lub paliwa niskiej jakości w kotłach grzewczych stwarza zagrożenie dla wszystkich elementów środowiska tj. gleby, wody, powietrza.

**Gospodarka komunalna** – w gminie wprowadzony jest system selektywnego zbierania wybranych rodzajów odpadów komunalnych. System ten obejmuje 100 % mieszkańców powiatu. Odpady komunalne niesegregowane – zmieszane odbierane od mieszkańców przekazywane są do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów. Zagrożenie biologiczne i pożarowe może stwarzać porzucanie odpadów w przypadkowych miejscach, w lasach, przy drogach i itp.

### **13. CELE STRATEGICZNE „PROGRAMU” ORAZ KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA DO ROKU 2030**

Cele strategiczne „programu” oraz kierunki działań w zakresie ochrony środowiska na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033.

Zgodnie ze przyjętą strategią w zakresie ochrony środowiska, priorytetami określonymi w „Polityce ekologicznej Państwa”, celami strategicznymi polityki ekologicznej województwa lubelskiego zawartymi w „Programie ochrony środowiska województwa lubelskiego 2030” przyjęto cele ekologiczne i kierunki działań do roku 2030.

#### **13.1. OBSZAR I - DZIAŁANIA SYSTEMOWE CEL STRATEGICZNY:**

#### **UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA GMINY W DZIAŁANIACH NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA UAKTYWNIENIE UDZIAŁU SPOŁECZEŃSTWA W DZIAŁANIACH NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Cel długookresowy do roku 2030 r.**

**EDUKACJA EKOLOGICZNA ORAZ KSZTAŁTOWANIE POSTAW EKOLOGICZNYCH MIESZKAŃCÓW GMINY, ZAGWARANTOWANIE SZEROKIEGO DOSTĘPU DO INFORMACJI O ŚRODOWISKU**

#### **STAN WYJŚCIOWY**

**Edukacja ekologiczna w Polsce ma charakter obowiązkowy** na podstawie dokumentów państwowych oraz ratyfikowanych przez Polskę umów międzynarodowych, w których zostały przyjęte te zobowiązania. Zgodnie z zapisami art. 5 Konstytucji RP, Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Warunkiem koniecznym i niezbędnym realizacji celów wynikających zarówno z tego jak i innych zapisów najwyższej Karty Praw i Obowiązków Obywatelskich jest **dobrze zaplanowany, zorganizowany i realizowany proces powszechnej edukacji ekologicznej** obejmującej wszystkich mieszkańców naszej Ojczyzny. Art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska określa cel działań, podejmowanych przez człowieka na rzecz utrzymania środowiska naturalnego w możliwie najlepszym stanie.

**Celem tym jest zachowanie i przywracanie równowagi przyrodniczej, czyli:**

- racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowanie zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- przeciwdziałanie zanieczyszczeniom,
- przywracanie elementów przyrodniczych do stanu właściwego.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę **dokumentów międzynarodowych**, przede wszystkim Agendy 21, czyli dokumentu przyjętego na Szczycie Ziemi – Konferencji ONZ “Środowisko i Rozwój” w Rio de Janeiro w czerwcu 1992 roku. Stanowi zbiór zaleceń i wytycznych dla działań dotyczących ochrony i kształtowania środowiska życia człowieka, które powinny być podejmowane w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju. Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem.

Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o **istotnej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska**. Zapisy dotyczące zasady uspołeczniania polityki ekologicznej przez stworzenie warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju znalazły się również w II Polityce Ekologicznej Państwa, przyjętej przez Sejm RP w 2001 r.

Najważniejszym dokumentem dotyczącym edukacji ekologicznej jest **Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej**, który identyfikuje i hierarchizuje cele edukacji ekologicznej. Wskazuje także jej zadania oraz możliwości ich realizacji.

#### **Cele jakie wynikają z powyższych aktów prawnych to:**

- kształtowanie pełnej i wieloaspektowej świadomości,
- zwiększenie zainteresowania powiązаныmi kwestiami: społecznymi, politycznymi,
- ekonomicznymi i ekologicznymi,
- umożliwienie zdobywania wiedzy i umiejętności, które są niezbędne dla ochrony środowiska,
- kształtowanie postaw, wartości i przekonań, które zapewnią troskę i możliwość ochrony środowiska,
- rozpowszechnienie idei zrównoważonego rozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając edukację, pracę i wypoczynek,
- tworzenie programów edukacji ekologicznej na szczeblach administracyjnych na poziomie: województw, powiatów i gmin,
- promowanie dobrych praktyk z zakresu metodyki i edukacji ekologicznej,
- objęcie edukacją ekologiczną wszystkich obywateli Rzeczypospolitej Polskiej.

Edukacja ekologiczna będzie kierowana do wszystkich grup wiekowych i zawodowych. Prawo do uzyskiwania informacji o środowisku jest jednym z najważniejszych instrumentów zarządzania ochroną środowiska i elementem, dzięki któremu społeczeństwo ma możliwość wpływania na procesy podejmowania decyzji, których skutki mają znaczenie dla środowiska i poziomu życia. Podejmując działania mające na celu kształtowanie właściwych postaw mieszkańców w gminie będą kontynuowane dotychczasowe kierunki edukacji ekologicznej.

Jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju jest włączenie do udziału w nim całego społeczeństwa. Z tego powodu konieczne jest objęcie wszechstronną edukacją ekologiczną jak największej liczby osób dorosłych czy też różnych grup zawodowych (np. rolnicy, przemysłowcy, organizatorzy turystyki i in.). Stąd bardzo ważna jest współpraca władz samorządowych, a także organizacji ekologicznych z lokalnymi mediami poprzez:

- przedstawianie stanu środowiska naturalnego i prezentować pozytywne przykłady działań podejmowanych na rzecz ochrony środowiska, pokazując jednocześnie skutki negatywnych działań prowadzonych w środowisku,
- promowanie stylu życia i zachowań przyjaznych środowisku.

### **Kierunki działań do roku 2030**

- 1) informowanie mieszkańców gminy o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony,
- 2) prowadzenie działań na rzecz proekologicznej edukacji radnych i pracowników samorządowych oraz lokalnych społeczności,
- 3) wspieranie stowarzyszeń działających na rzecz ochrony środowiska i krajobrazu kulturowego,
- 4) prowadzenie konkursów o tematyce ekologicznej,
- 5) wdrażanie zasad ekologicznych od wieku najmłodszego,
- 6) wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w szkołach,
- 7) promowanie materiałów wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej.
- 8) promowanie postaw opartych na idei zrównoważonego rozwoju i odpowiedzialnej konsumpcji.

### **13.2. UWZGLĘDNIENIE ZASAD OCHRONY ŚRODOWISKA W STRATEGIACH SEKTOROWYCH**

**Cel długookresowy do roku 2030 r.**

#### **WŁĄCZENIE CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA DO WSZYSTKICH DOKUMENTÓW SEKTOROWYCH**

Rolę Programu należy widzieć w świetle przyjętych i obowiązujących dokumentów wytyczających cele i zasady polityki ekologicznej państwa. Realizacja zawartych w nim zasad, a szczególnie wiodącej zasady zrównoważonego rozwoju jest równe traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z politykami w poszczególnych gałęziach gospodarki i uwzględniania we wszystkich dokumentach sektorowych gminy. Opracowanego Programu nie należy traktować jako dokumentu skończonego a wręcz przeciwnie, musi on mieć charakter otwarty dla zmian wynikających z przyjętej polityki państwa, województwa i powiatu, a także transponującego główne zasady - przepisy UE do naszego porządku prawnego - ekologicznego.

### **Kierunki działań do roku 2030**

- 1) Czynny udział przedstawicieli samorządu terytorialnego w trakcie opracowywania dokumentów sektorowych w celu transponowania i uwidaczniania elementów ochrony środowiska.
- 2) Identyfikacja uwarunkowań środowiskowych dla potrzeb dokumentów sektorowych.

### **13.3. ASPEKTY EKOLOGICZNE W PLANOWANIU PRZESTRZENNYM**

**Cel długookresowy do roku 2030**

**KSZTAŁTOWANIE HARMONIJNEJ STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ GMINY SPRZYJAJĄCEJ RÓWNOWAŻENIU WYKORZYSTANIA WALORÓW PRZESTRZENI PRZYRODNICZEJ Z ROZWOJEM GOSPODARCZYM, POPRAWĄ JAKOŚCI ŻYCIA I TRWAŁYM ZACHOWANIEM WARTOŚCI ŚRODOWISKA.**

#### **STAN WYJŚCIOWY**

Zasada ochrony środowiska uwzględniana jest przy sporządzaniu i aktualizacji wszystkich aktów planowania przestrzennego, począwszy od koncepcji polityki przestrzennego

zagospodarowania kraju, poprzez strategie rozwoju gmin oraz studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, a skończywszy na miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Wynika to zarówno z art. 71 – 73 POŚ, jak też z przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Realizacja tej zasady następuje w szczególności poprzez określenie w wymienionych aktach rozwiązań niezbędnych do zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, zapewnienia ochrony przed powstającymi zanieczyszczeniami oraz przywracania środowiska do właściwego stanu oraz poprzez ustalenie warunków realizacji przedsięwzięć umożliwiających uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska.

Główną rolę w utrzymaniu równowagi przyrodniczej w rozumieniu art. 3 pkt 32 POŚ i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska ustawa wyznacza organom planowania przestrzennego z obszaru gminy, które w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wykonują swoje obowiązki w tym zakresie.

Niezmiernie ważnym elementem planowania przestrzennego jest tworzenie terenów o wysokim komforcie przestrzennym. Dotyczy to zarówno komfortu wyposażenia w infrastrukturę, jak również komfortu środowiska (akustyka, emisje pyłowe i gazowe). Wyodrębnienie terenów o wysokim komforcie akustycznym może być realizowane w szczególności poprzez tworzenie tzw. „obszarów cichych” zgodnie ze wskazaniem przepisów krajowych i europejskich.

Ponadto zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przewidujące obowiązek sporządzania przez organy samorządu województwa, nie rzadziej niż raz na dwadzieścia lat, tzw. audytów krajobrazowych. Zadaniem audytów ma być identyfikacja krajobrazów oraz dokonanie oceny ich wartości krajobrazowej. Ustawa wprowadza ograniczenia w lokalizowaniu nowych obiektów budowlanych na terenach parków krajobrazowych i na obszarach chronionego krajobrazu. Uchwałami sejmików województw będą tam tworzone strefy ochrony krajobrazu oraz tzw. krajobrazy priorytetowe. Gminom przyznano prawo niezgodnienia projektu uchwały sejmiku, gdyby powodował ograniczenia możliwości rozwojowych gminy, w stopniu nieproporcjonalnym do wartości chronionych uchwał.

### **Kierunki działań do roku 2030.**

- 1) Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań przepisów ochrony środowiska i gospodarki wodnej, wyników monitoringu środowiska (w szczególności w zakresie powietrza, hałasu i wód), identyfikacja konfliktów środowiskowych i przestrzennych oraz sposobów zarządzania nimi.
- 2) Działania edukacyjno- finansowe na rzecz zachowania i poprawy warunków w zakresie stanu środowiska na istniejących terenach o wysokich walorach przyrodniczych.
- 3) Dbłość o wartości krajobrazowe gminy.

## **13.4. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKOWE**

### **Cel strategiczny – do 2030 roku**

#### **PROMOWANIE I WSPARCIE WDRAŻANIA SYSTEMU EMAS W SEKTORZE MAŁYCH PRZEDSIĘBIORSTW ORAZ ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ.**

System ekozarządzania i audytu EMAS jest funkcjonującym w Unii Europejskiej, umocowanym prawnie narzędziem zarządzania, przeznaczonym dla różnego typu organizacji (przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych, instytucji finansowych, placówek naukowych, szkół, urzędów administracji publicznej, itd.), które dobrowolnie chcą podjąć zobowiązania na rzecz ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko powodowanych ich działalnością. Dlatego system ekozarządzania i audytu EMAS może być wdrażany w każdej organizacji, zarówno produkcyjnej, jak i handlowej czy usługowej, prywatnej, publicznej. EMAS w swoich wymaganiach systemowych opiera się na normie EN ISO 14001:2004 (ISO 14001). Norma ISO 14001 zawiera

specyfikacje w zakresie systemowego podejścia do zarządzania środowiskowego, w tym wymagania podlegające okresowemu, systematycznemu i obiektywnemu audytowi dla celów certyfikacji lub deklaracji własnej

W normie zostały wyszczególnione zasadnicze elementy, na które organizacja powinna zwrócić uwagę wdrażając, utrzymując oraz doskonaląc swój system zarządzania środowiskowego.

Do najważniejszych z nich należy zaliczyć:

- zobowiązanie do ciągłego doskonalenia, które definiowane jest jako powtarzający się proces usprawniania systemu zarządzania środowiskowego, który ma na celu doskonalenie ogólnych efektów działalności środowiskowej, zgodnie z polityką środowiskową organizacji,
- zobowiązanie do zgodności z obowiązującym ustawodawstwem dotyczącym ochrony środowiska (przepisy, kodeksy postępowania oraz zarządzenia wewnętrzne) związanym z aspektami środowiskowymi występującymi w organizacji,
- zapobieganie zanieczyszczeniom stosowane we wszystkich możliwych elementach środowiska naturalnego takich jak: emisja do powietrza, zrzuty ścieków do wody, gospodarka odpadami, zanieczyszczenie podłoża gruntowego, oddziaływanie na społeczeństwo, wykorzystanie surowców i zasobów naturalnych, a także inne lokalne kwestie środowiskowe.

**Polityka ekologiczna Polski** zakłada, że szczególny nacisk położony będzie na tworzenie warunków sprzyjających wdrażaniu systemów zarządzania środowiskowego oraz kształtowaniu postaw konsumentów w zakresie stwarzania zapotrzebowania na wyroby i usługi wytwarzane z poszanowaniem i należytą troską o jakość środowiska i jego zasoby.

#### **Kierunki działań do roku 2030**

1. Promowanie systemów zarządzania środowiskowego (SZŚ) poprzez kontakty z przedsiębiorcami.
2. Przystąpienie przez gminę i jednostki gminne do uzyskania certyfikatu EMAS.

#### **13.5. ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA SZKODY W ŚRODOWISKU**

**Cel strategiczny do 2030 r.**

#### **WDROŻENIE SYSTEMU PREWENCYJNEGO, MAJĄCEGO NA CELU ZAPOBIEGANIE SZKODOM W ŚRODOWISKU (EDUKACJA, UDZIAŁ W ĆWICZENIACH).**

W przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku podmiot korzystający ze środowiska jest obowiązany niezwłocznie podjąć działania zapobiegawcze. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku podmiot korzystający ze środowiska jest obowiązany do:

- 1) podjęcia działań w celu ograniczenia szkody w środowisku, zapobieżenia kolejnym szkodom i negatywnym skutkom dla zdrowia ludzi lub dalszemu osłabieniu funkcji elementów przyrodniczych, w tym natychmiastowego skontrolowania, powstrzymania, usunięcia lub ograniczenia w inny sposób zanieczyszczeń lub innych szkodliwych czynników,
- 2) podjęcia działań naprawczych.

Działania naprawcze to są wszelkie działania, w tym działania ograniczające lub tymczasowe, podejmowane w celu naprawy lub zastąpienia w równoważny sposób elementów przyrodniczych lub ich funkcji, które uległy szkodzie, w szczególności oczyszczanie gleby i wody, przywracanie naturalnego ukształtowania terenu, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl) zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności,

reintrodukcję zniszczonych gatunków, prowadzące do usunięcia zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz przywracania równowagi przyrodniczej i walorów krajobrazowych na danym terenie.

Jeżeli bezpośrednie zagrożenie szkodą w środowisku nie zostało zażegnane, mimo przeprowadzenia działań zapobiegawczych lub wystąpiła szkoda w środowisku, podmiot korzystający ze środowiska jest obowiązany niezwłocznie zgłosić ten fakt organowi ochrony środowiska (Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska) i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

### **Kierunki działań do roku 2030.**

1. Zdobywanie i wdrażanie wiedzy i świadomości pracowników samorządu na temat odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku (edukacja, ćwiczenia w ramach grup ratownictwa).

## **13.6. OCHRONA KLIMATU i JAKOŚCI POWIETRZA**

### **Cel strategiczny**

**ZMNIEJSZENIE ZANIECZYSZCZEŃ ŚRODOWISKA Z UWZGLĘDNIENIEM POPRAWY JAKOŚCI POWIETRZA, WÓD I GLEB ORAZ DZIAŁANIA W GOSPODARCE ODPADAMI.**

### **JAKOŚĆ POWIETRZA**

#### **Cele do roku 2030**

**POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA DO OSIĄGNIĘCIA POZIOMÓW WYMAGANYCH PRZEPISAMI PRAWA, SPEŁNIANIE STANDARDÓW EMISYJNYCH Z INSTALACJI ORAZ PROMOCJA WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

#### **STAN WYJŚCIOWY**

Na terenie gminy nie ma dużych zakładów powodujących wprowadzanie znaczących emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym emisji gazów cieplarnianych. Mieszkańcy korzystają przed wszystkim z własnych systemów grzewczych. Są to piece na gaz oraz na paliwa stałe: węgiel, koks i drewno.

Czystość powietrza poprawiać się będzie w miarę modernizacji systemów grzewczych i zastępowania węgla kamiennego paliwami niskoemisyjnymi. Aktualnie trendy w zakresie ochrony powietrza zakładają w ogóle odejście od źródeł ciepła spalających paliwa kopalne. Prowadzone są działania wprowadzające zasilanie mieszkań w energię elektryczną i ciepłą wytworzoną w odnawialnych źródłach energii, (fotowoltaika, pompy ciepła). Tempo przechodzenia na źródła bezemisyjne w głównej mierze zależy od kosztów zakupu, montażu oraz utrzymania źródeł OZE, a także ich odpowiedniego doboru, jakości urządzenia i staranności montażu, a także dostępności środków finansowych do zakupu i montażu OZE. W tym przypadku istotnym czynnikiem pozwalającym zmniejszyć ilość spalanych paliw jest odpowiednia termoizolacja budynków.

Sporządzona roczna ocena jakości powietrza (2024 rok) wykazała przekroczenie średniorocznego poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> faza II (20 µg/m<sup>3</sup>) w strefie lubelskiej. Strefę tą zaliczono do klasy C1. Według dodatkowego kryterium dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> – faza I (25 µg/m<sup>3</sup>) ww. strefę województwa lubelskiego zaliczono do klasy A. Ze względu na przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> strefę lubelską zakwalifikowano do klasy C.

Dla strefy lubelskiej pod względem zanieczyszczenia ozonem wg kryteriów ochrony zdrowia, uzyskano: klasę A - ze względu na brak przekroczeń poziomu docelowego, klasę D2 - ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego.

W odniesieniu dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM10, metali oznaczanych w pyłe zawieszonym PM10 (ołowiu, arsenu, kadmu oraz niklu) według kryteriów ochrony zdrowia strefa lubelska zaliczona została do klasy A. Oznacza to, że na obszarze województwa lubelskiego nie wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych /docelowych dla tych zanieczyszczeń. Zgodnie z klasyfikacją dla kryterium ochrony roślin dla poziomu docelowego dla ozonu strefa lubelska została zaliczona do klasy A. Ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu strefę lubelską zaliczono do klasy D2. Ze względu na pozostałe zanieczyszczenia (dwutlenek siarki i tlenki azotu) według kryterium ochrony roślin strefa lubelska jest w strefie A.

Stąd też działania naprawcze powinny skoncentrować się na ograniczeniu niskiej emisji pyłu PM10, pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, w przypadku Gminy Jarczów jest to sektor mieszkań indywidualnych i transport drogowy.

## **ZAGROŻENIA**

Substancje, które zanieczyszczają atmosferę, oddziałują na wszystkie elementy środowiska głównie ze względu na swój charakter i łatwość rozprzestrzeniania się. Do podstawowych substancji zanieczyszczających atmosferę zaliczyć można: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenek azotu i tlenki azotu (NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), tlenek węgla (CO) oraz zanieczyszczenia pyłowe. Spośród pyłów szczególnie niebezpieczne dla zdrowia są jego cząsteczki o średnicy poniżej 10 mikronów – tzw. pył PM10. Składnikami tego pyłu mogą być też inne zanieczyszczenia, z których takie, jak: kadm, arsen, nikiel i niektóre wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, w tym benzo(a)piren, są substancjami mutagennymi, rakotwórczymi.

W obszarze gminy Jarczów źródłami zagrożenia dla czystości powietrza stwarza:

- spalanie paliw stałych w przestarzałych systemach grzewczych,
- stosowanie niskiej jakości paliw w piecach
- niedostateczna termoizolacja znacznej części budynków,
- transport samochodowy oparty na spalaniu paliw typu olej napędowy, benzyna

**Kierunki działań do roku 2030 – wynikające z programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej:**

- 1) Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW
- 2) Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej
- 3) Prowadzenie edukacji ekologicznej

## **13.7. ZAGROŻENIE HAŁASEM**

**Cel długookresowy do roku 2030**

**ZMNIEJSZENIE ZAGROŻENIA MIESZKAŃCÓW POWIATU PONADNORMATYWNYM HAŁASEM, ZWŁASZCZA EMITOWANYM PRZEZ ŚRODKI TRANSPORTU DROGOWEGO.**

### **STAN WYJŚCIOWY**

Hałas według art. 3 Dyrektywy Hałasowej 2002/49/WE to każdy niepożądany lub szkodliwy dźwięk powodowany przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy oraz hałas pochodzący

z obszarów działalności przemysłowej. Dodatkowo źródłem hałasu są urządzenia wykorzystywane w pracach ogrodowych, przy pielęgnacji zieleni.

Intensywny hałas przyczynia się do powstawania:

- stresu,
- rozdrażnienia,
- zmęczenia,
- dekoncentracji i spadku wydajności pracy,
- agresji,
- zaburzenia snu,
- u dzieci – do niedorozwoju umysłowego,
- problemów z układem krążenia (tachykardia, zawroty głowy, duszności, męczliwość, nadciśnienie, choroba wieńcowa),
- podniesienia poziomu cukru i cholesterolu,
- zwiększenia ryzyka wystąpienia zawału serca,
- podniesienia temperatury ciała,
- wyczerpania fizycznego i psychicznego,
- obniżenia jakości życia.

Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112). Rozporządzenie określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu LDWN, LN, LAeqD i LAeqN dla następujących rodzajów terenów przeznaczonych:

- a) pod zabudowę mieszkaniową,
- b) pod szpitale i domy opieki społecznej,
- c) pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- d) na cele uzdrowiskowe,
- e) na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
- f) na cele mieszkaniowo-usługowe;

## **ZAGROŻENIA**

Ze względu na różne oddziaływanie hałasu na organizm, a tym samym różną szkodliwość dla zdrowia, hałasy słyszalne można podzielić w zależności od ich poziomu na pięć następujących grup:

- a) poniżej 35 dB(A) nieszkodliwe dla zdrowia, mogą być denerwujące lub przeszkadzać w pracy wymagającej skupienia,
- b) 35 - 70 dB(A) wpływają na zmęczenie układu nerwowego człowieka, poważnie utrudniają zrozumiałość mowy, zasypianie i wypoczynek,
- c) 70 - 85 dB(A) wpływają na znaczne zmniejszenie wydajności pracy, mogą być szkodliwe dla zdrowia i powodować uszkodzenie słuchu,
- d) 85 - 130 dB(A) powodują liczne schorzenia organizmu ludzkiego, uniemożliwiają zrozumiałość mowy nawet z odległości 0,5 m,
- e) powyżej 130 dB(A) powodują trwałe uszkodzenie słuchu, wywołują pobudzenie do drgań organów wewnętrznych człowieka powodując ich schorzenia.

Na jakość klimatu akustycznego ma wpływ:

- lokalizowanie nowych obiektów mieszkalnych w strefach wzmożonego hałasu,
- niedostateczny stan dróg lokalnych,
- likwidacja zadrzewień w strefach zabudowy.

**Kierunki działań po roku 2029 wynikające z Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego**

- stosowanie w planowaniu przestrzennym zasad strefowania (w odniesieniu do terenów niezagospodarowanych),
- wykorzystywanie strategicznej mapy hałasu w pracach planistycznych,
- wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących klasyfikacji terenów pod względem akustycznym,
- stosowanie w MPZP stref ograniczenia rozwoju zabudowy mieszkaniowej określonej maksymalnym zasięgiem izol linii hałasu LDWN / LN o wartościach dopuszczalnych dla danego terenu.
- edukacja ekologiczna w zakresie hałasu (przyczyny, skutki, możliwości walki z hałasem), promowanie proekologicznych postaw i środków transportu.

### **13.8. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE**

#### **Cel długookresowy do roku 2030**

#### **STAŁA KONTROLA ŹRÓDEŁ PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH – MONITORING.**

Zagrożenie ze strony oddziaływania pól elektromagnetycznych nie stanowi problemu w gminie Jarczów. W celach prewencyjnych konieczna jest prowadzenie systematycznej kontroli poziomów pól elektromagnetycznych źródeł istniejących oraz działania w zakresie ich lokalizacji na etapie planowania przestrzennego.

#### **STAN WYJŚCIOWY**

**Promieniowanie niejonizujące** – jest to rodzaj promieniowania elektromagnetycznego (fali elektromagnetycznej), które nie wywołuje jonizacji (tzn. energia promieniowania jest zbyt mała do emisji elektronu z atomu lub cząsteczki) ośrodka, przez który przechodzi. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące jest promieniowaniem sztucznym.

Podstawowe sztuczne źródła promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego to:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- stacje transformatorowe,
- sprzęt gospodarstwa domowego i powszechnego użytku oraz instalacje elektryczne.

#### **Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka**

Oddziaływanie pola magnetycznego nie jest odczuwane przez zmysły, to może wywołać wiele zmian w organizmie człowieka. W momencie bezpośredniego przebywania w polu elektromagnetycznym zachodzą skutki biofizyczne takie jak:

- pobudzenie tkanek mięśniowej lub nerwowej na skutek oddziaływania pól o częstotliwościach nie większych niż kilka MHz
- wzrost temperatury tkanek (przy ekspozycji o częstotliwości mega- lub gigahercowej)
- oddziaływanie na przemianę wolnych rodników
- zawroty głowy, nudności, problem z utrzymaniem koordynacji wzrokowo ruchowej

Według badań naukowców stałe narażenie się na promieniowanie PEM może wywołać zaburzenia funkcjonowania organizmu, np. układu krążenia, odpornościowego, sercowo-naczyniowego, a także wywołać może rozrost tkanek nowotworowych, oraz ogólne złe samopoczucie. Dodatkowo oddziaływanie PEM może uszkadzać pracę urządzeń elektronicznych (również medycznych), implantów elektronicznych (np.: stymulatory serca, pompy infuzyjne).

W przypadku stacji radiowo – nadawczych, stacji bazowych telefonii komórkowej, ograniczenie oddziaływania na organizm człowieka polega na separacji urządzeń emitujących PEM, która sprowadza się głównie do takiego usytuowania anten nadawczych, aby pola ewentualnie docierające do miejsc przebywania ludzi, były całkowicie bezpieczne dla ich zdrowia.

### **Kierunki działań do roku 2030 wynikające z Programu ochrony środowiska dla województwa lubelskiego 2030**

- kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych na terenie województwa lubelskiego
- wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi.

## **13.9. GOSPODAROWANIE WODAMI**

### **CEL STRATEGICZNY 2033**

### **OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH.**

#### **RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI WODNYMI**

#### **Cele do roku 2030:**

Istotnym elementem gospodarki wodnej jest retencjonowanie wody. W obrębie retencji naturalnej wyodrębnia się retencje: leśną, glebowo-gruntową, koryt i dolin rzecznych, śnieżną i lodowcową. Ważne znaczenie dla dorzecza mają naturalne „zbiorniki retencyjne”, tj. lasy, obszary torfowe, zbiorniki suche (złoża kruszyw naturalnych oraz starorzecza). Retencja sztuczna związana z tzw. małą retencją, która opiera się na gromadzeniu wód w sztucznych i naturalnych zbiornikach wodnych i spiętrzaniu wody w korytach rzek, rowów, kanałów, a także z odbudową naturalnych obszarów zalewowych, takich jak starorzecza, oczka wodne i terasy zalewowe.

Przeciwdziałanie suszy polega na retencjonowaniu – gromadzeniu wody powierzchniowej w zbiornikach powierzchniowych oraz na gospodarowaniu tą wodą poprzez zachowanie przepływów niżówkowych w rzekach i strumieniach. Z kolei mała retencja polega na gromadzeniu wody w niewielkich zbiornikach, zarówno naturalnych, jak i sztucznych. To także spiętrzanie wody w korytach małych rzek, potoków, kanałów i rowów, w celu gromadzenia wody i uniemożliwienia jej szybkiego spływu powierzchniowego. Mała retencja jest jedną z form magazynowania wody i może być wykorzystywana jako narzędzie do zapobiegania powodzi i suszy.

Gospodarowanie wodą w oparciu o zbiorniki retencyjne pozwala zachować życie biologiczne w rzekach i strumieniach oraz podtrzymuje życie na brzegach cieków. Dzięki temu zostaje zatrzymany proces stepowienia i obniżenie wody w ujęciach.

Poza naturalnymi ciekami na terenie gminy zostało wykonanych kilkadziesiąt zbiorników wodnych – stawów wykonywanych dla celów chowu ryb oraz rekreacyjnych. Zasilanie tych zbiorników prowadzone jest poprzez naturalną infiltrację wód gruntowych oraz poprzez pobór – piętrzenie wód z cieków wodnych oraz odprowadzanie do cieków wodnych.

Stawy rybne są budowlami utworzonymi przez człowieka w celu produkcji mięsa ryb na spożycie ludności. Mają pozytywny wpływ na ekosystemy przyrodnicze, tworząc siedliska bytowania i rozrodu wielu gatunków flory i fauny. Zwłaszcza znaczącej ilości gatunków chronionych ptaków. Na stawach bytuje około 130 gatunków ptaków na 435 rejestrowanych w Polsce. Liczba ptaków na stawach jest bardzo zróżnicowana w sezonie, zależna jest najczęściej od powierzchni kompleksu stawowego, jego stanu technicznego, ukształtowania topograficznego i może kształtować się od kilkuset do kilku tysięcy sztuk dziennie. Szczególnie korzystną funkcją

stawów jest proces retencjonowania wód. Woda stawowa wyparowując poprawia mikroklimat. Daje możliwość wodopoju i kąpeli zwierzętom leśnym i polnym.

Retencja wody mieści się w działaniach na liście przedsięwzięć priorytetowych z zakresu Gospodarki Wodnej i polega na wdrażaniu kompleksowego programu ochrony przeciwpowodziowej oraz rozwoju systemów małej retencji, w tym realizacja zadań: „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu Wisły” , budowę lub modernizację zbiorników małej retencji w szczególności ujętych w „Programie małej retencji dla województwa lubelskiego”, a także zastosowanie odnawialnych źródeł energii w gospodarce wodnej.

Cel ten jest zgodny z zapisami ustawy Prawa wodne, Polityką ekologiczną Państwa oraz „Programem ochrony środowiska województwa lubelskiego 2030” oraz Planem gospodarowania wodami dorzecza Wisły 2011.

Jedną z podstawowych zasad w gospodarce wodnej jest niedopuszczenie do wystąpienia możliwego do uniknięcia pogorszenia ekologicznej funkcji wód oraz pogorszenia stanu ekosystemów lądowych i terenów podmokłych. Ogólne zasady gospodarowania przestrzennego w odniesieniu do jakości wód powinny zmierzać do uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, eliminacji ognisk zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych, racjonalnego stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin, gospodarowanie zgodnie z Kodeksem dobrej praktyki rolniczej.

Działaniami gminy w kierunku porządkowania gospodarki ściekowej jest budowa kanalizacji sanitarnych, modernizacja oczyszczalni ścieków, dalsze dofinansowywanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków.

### **13.9.2.1 Wody powierzchniowe**

Głównymi rzekami płynącymi przez teren gminy Jarczów są rzeki: Huczwa, Sołokija, Rzeczycza. Szczegółowe warunki i sposoby ochrony wód powierzchniowych są określone w warunkach korzystania z wód regionu wodnego oraz w warunkach korzystania z wód zlewni Wisły ustalanych w drodze Zarządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie nr 5/15 z dnia 3.04.2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły. Ograniczenia dla wód powierzchniowych wynikające z Zarządzenia.

1. Dla JCWP rzecznych zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych nie jest możliwe wydanie pozwolenia wodno prawnego na wprowadzanie ścieków do wód.
2. Korzystanie z płynących wód powierzchniowych nie może powodować w przekroju poboru i poniżej tego miejsca redukcji przepływu poniżej wielkości przepływu nienaruszalnego.

W granicach powiatu tomaszowskiego zlokalizowane jest 23 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP).

Cel środowiskowy – osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Ocena stanu rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych została zrealizowana w latach 2016 – 2021.

Podstawą oceny stanu wód są, zgodnie z dyrektywą, elementy biologiczne, wspierające elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne (determinujące stan/potencjał ekologiczny) oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego t.j. substancje priorytetowe i inne substancje zanieczyszczające (decydujące o stanie chemicznym jednolitych części wód). Oceny JCWP dokonuje się w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk). Zakres wskaźników uwzględnianych w klasyfikacji stanu i potencjału ekologicznego rzek, obejmował komplet wymaganych RDW elementów biologicznych. tj. fitoplankton, makrofity, fitobentos, makrobezkręgowce bentosowe i ichtiofaunę.

Do wskaźników oznaczanych w wodzie, które najczęściej decydowały o stanie poniżej dobrego były benzo(a)piren, ftalany di-2etyloheksylu, oraz fluoranten.

## ZAGROŻENIA

- 1) zbyt szybki spływ powierzchniowy, w zlewniach zurbanizowanych o mocno utwardzonych powierzchniach
- 2) niewłaściwe przekształcenia – prace regulacyjne cieków wodnych
- 3) osuszanie zlewni
- 4) nieracjonalny – nadmierny pobór wody do celów gospodarczych i bytowych

Dla obszaru regionu Środkowej Wisły jest opracowany harmonogram prac związanych z przygotowaniem planów przeciwdziałania skutkom suszy.

### Kierunki działań do roku 2030

1. Budowa sieci kanalizacji z przyłączeniem do gminnych oczyszczalni ścieków komunalnych w miejscach gdzie jest to technicznie i ekonomicznie uzasadnione.
2. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, w miejscach gdzie uwarunkowania techniczne lub ekonomiczne wskazują na nieefektywność rozwiązań w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków.
3. Rozbudowa sieci wodociągowych,
4. Realizacja zasad gospodarowania wodami wynikających z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i ochrona przed powodzią i suszą.
5. Realizacja zasad gospodarowania wodami wynikających z Programu gospodarki wodnej województwa lubelskiego „Programu przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030”. Podstawowym celem niniejszego dokumentu jest wskazanie działań mających na celu zwiększenie retencji wodnej. W programie wskazano realizację następujących działań m.in.:
  - a. renaturyzacja ekosystemów mokradłowych;
  - b. renaturyzacja rzek;
  - c. realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach leśnych;
  - d. zalesianie, zadrzewianie oraz przebudowa drzewostanów;
  - e. realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach rolniczych;
  - b. promowanie i wdrażanie zabiegów agrotechnicznych zwiększających retencję glebową;
  - a. realizacja i odtwarzanie stawów hodowlanych;
  - b. realizacja nowych oraz przebudowa istniejących systemów melioracyjnych w celu zapewnienia funkcji nawadniająco-odwadniających;
  - c. tworzenie i odtwarzanie zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i przywodnych;
  - d. realizacja obiektów retencjonujących wodę;
  - e. realizacja innych działań służących poprawie retencji wód;
6. Realizowanie polityki ograniczania zabudowy na terenach potencjalnie narażonych na zagrożenie powodzią.

### 13.9.2.2. Wody podziemne

Teren gminy Jarczów położony jest na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 407 Niecka Lubelska (Chełm – Zamość). Ze względu na lokalny brak nadkładu czwartorzędowego nad wodonością GZWP Nr 407 lub jego nieciągłość występowania i znaczną przepuszczalność nie powinny być podejmowane działania, które stwarzają zagrożenia dla wód podziemnych. W przypadku realizacji przydomowych oczyszczalni i innych przedsięwzięć mogących powodować zanieczyszczenie wód na tym terenie powinno być przeprowadzone rozpoznanie warunków gruntowo wodnych.

Szczegółowe warunki i sposoby ochrony GZWP Nr 407 są określone w warunkach korzystania z wód regionu wodnego oraz w warunkach korzystania z wód zlewni Wisły ustalanych w drodze Zarządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie nr 5/15 z dnia 3.04.2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły.

Zgodnie z § 19 w/w Rozporządzenia pobór wód podziemnych, nie może powodować:

- 1) trwałego obniżenia statycznego zwierciadła wód podziemnych w warstwach wodonośnych;
- 2) zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i wód podziemnych;
- 3) zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych na obszarach chronionych, a w szczególności dla ekosystemów lądowych bezpośrednio zależnych od wód podziemnych;
- 4) zanieczyszczenia użytkowych warstw wodonośnych wód podziemnych w wyniku ingresji zanieczyszczeń pochodzenia geogenicznego.

Zgodnie z podziałem dokonany w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300), gmina Jarczów położona jest w obszarze jednolitych części wód podziemnych Nr 121 leżącym w obszarze dorzecza Wisły w ekoregionie Równin Wschodnich. Ocena stanu JCWPd: stan ilościowy - dobry, stan chemiczny – dobry, ogólna ocena stanu JCWPd – dobry. Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych jest niezagrażona.

Ochrona ujęć wód podziemnych polega na tworzeniu stref ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć. Przepisy odnośnie stref ochronnych ujęć wody reguluje Prawo wodne (Dz. U. z 2025 r. poz. 960 t.j.). Zasady ochrony ujęć zawarte są w części III „Rozdziału 6 Ochrona ujęć wody oraz zbiorników wód śródlądowych”.

Według powyższego aktu ustala się:

- strefy ochronne ujęć wody,
- obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

Strefa ochronna obejmuje:

- 1) wyłącznie teren ochrony bezpośredniej albo
- 2) teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej.

Strefa ochronna ujęcia i źródła wody jest to obszar poddawany zakazom i ograniczeniom w użytkowaniu gruntów i korzystaniu z wody obejmujący ujęcie wody, zbiornik wody stanowiący źródło wody dla jej poboru oraz tereny przyległe do ujęcia i zbiornika wody. Strefę ochronną ujęcia wody stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody.

Strefę ochronną ujęcia wód powierzchniowych określa się tak, aby trwale zapewnić jakość wody oraz aby zabezpieczyć wydajność ujęcia wody. Strefę ochronną, wyznacza się na podstawie ustaleń zawartych w dokumentacji hydrologicznej tego ujęcia.

Teren ochrony bezpośredniej jest ogrodzony, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznacza się za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków stojących lub pływających.

Ochrona planistyczna i prawna w granicach potencjalnych stref ochrony bezpośredniej oraz odpowiednie zabezpieczenie otworu studziennego obowiązuje też w przypadku istniejących ujęć o ustalonych zasobach eksploatacyjnych, pozostawionych za zgodą administracji geologicznej jako ujęcia awaryjne lub wyłączone z eksploatacji. Likwidacja zbędnego ujęcia może nastąpić w trybie przepisów Prawa geologicznego i górniczego.

### **13.9.2.3. Stan jakościowy wód podziemnych**

Klasyfikacji elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych dokonuje się na podstawie wartości granicznych elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych.

Oceny stanu chemicznego jednolitej części wód podziemnych dokonuje się przez porównanie wartości stężeń badanych elementów fizykochemicznych, a w przypadku więcej niż jednego badania monitoringowego przeprowadzonego w danym roku – średnich arytmetycznych stężeń badanych elementów fizykochemicznych w punktach pomiarowych, reprezentatywnych dla jednolitej części wód podziemnych, z wartościami progowymi.

Wartościami progowymi są wartości graniczne elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych określone w załączniku do rozporządzenia dla III klasy jakości wód podziemnych. Stan chemiczny jednolitej części wód podziemnych uznaje się za dobry, jeżeli wartości stężeń lub średnich arytmetycznych stężeń badanych elementów fizykochemicznych dla jednolitej części wód podziemnych w punktach pomiarowych nie przekraczają wartości progowych. Wyniki badań JCWPd wykazały dobry stan tych wód.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- 3) ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

#### **13.9.2.4. Zagrożenia dla wód podziemnych**

Na terenie gminy występują zagrożenia dla wód podziemnych, zarówno czwartorzędowych jak i kredowych.

Zagrożenia te wiążą się z takimi brakami infrastruktury technicznej jak:

- niecałkowity udział zbiorowego zaopatrzenia mieszkańców w wodę
- przypadki nieszczelności zbiorników ściekowych na terenach gdzie brak zbiorowych systemów odprowadzania ścieków,
- niewłaściwe wykorzystanie rolnicze ścieków, (na stromych stokach, w dolinach rzek, na glebę bez pokrywy roślinnej),
- przymywanie obornika i kiszonek na nieuszczelnionym podłożu,
- spływ ścieków nieoczyszczonych zawierających ropopochodne i metale ciężkie (z dróg do rowów przydrożnych i infiltracja w głąb lub odprowadzenie do rowów melioracyjnych),
- infiltracja w głąb i spływ do wód powierzchniowych soli używanej przez zarządy dróg do zwalczania zimowej śliskości jezdni,
- niewłaściwe stosowanie nawozów i środków chemicznej ochrony roślin.

#### **Kierunki działań do roku 2030**

- budowa systemów zbiorowego odprowadzania i oczyszczania ścieków,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie uwarunkowania techniczne lub ekonomiczne wskazują na nieefektywność rozwiązań w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków,
- budowa systemów zbiorowego zaopatrzenia w wodę
- likwidacja nieużywanych studni,
- zapewnienie szczelności szamb – przeglądy i modernizacja szamb lub likwidacja w przypadku podłączenia gospodarstw do kanalizacji,

#### **13.9.2.5. DZIAŁANIA GMIN I POWIATU W CELU POPRAWY EFEKTYWNOŚCI W ZAKRESIE OGRANICZANIA DOPŁYWU ZANIECZYSZCZEŃ DO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH – JCWP I JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH – JCWPd**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 poz. 300) jako jedno z działań określonych w w/w rozporządzeniu zalecono aktualizację programu ochrony środowiska pod kątem

poprawy efektywności dotyczącej ograniczania dopływu zanieczyszczeń do JCWP Aktualizacja ta ma być wprowadzona, w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wody i powietrza, substancji będących czynnikami stwierdzonej presji chemicznej w wodzie oraz redukcji dopływu substancji priorytetowych ze zlewni do JCWP.

Obejmuje uwzględnienie w opracowywanych i aktualizowanych planach (na wszystkich poziomach Jednostek Samorządu Terytorialnego) zagadnień związanych z identyfikacją zagrożeń i problemów oraz wdrażaniem lokalnych działań mających na celu ograniczenie stwierdzonych presji chemicznych i poprawę stanu wód. Planowanie specyficznych działań na szczeblu samorządowym ma przyczyniać się do osiągnięcia celów zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych i programowych.

W granicach gminy zlokalizowane są 3 Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP)

Tabela nr 37. Wykaz JCWP

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP
1.	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa
2.	RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa
3.	RW20001626714213	Huczwa

Gmina Jarczów znajduje się w granicach jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) Nr 121.

#### 13.9.2.5.1. Substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej

Substancje priorytetowe są to substancje szczególnie niebezpieczne dla środowiska wodnego. Wśród substancji priorytetowych wyróżnia się ponadto grupę priorytetowych substancji niebezpiecznych (co nie oznacza, że pozostałe substancje priorytetowe są nieszkodliwe). W ich przypadku wymagana jest całkowita eliminacja zrzutów i emisji.

Tabela nr 38. Wykaz substancji priorytetowych – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych Dz. U. z 2021 r. poz. 1475.

Lp.	Numer CAS	Numer UE	Nazwa substancji priorytetowej	Maksymalne dopuszczalne stężenie w wodzie µg/l – JCWP rzeczne	Zidentyfikowana jako priorytetowa substancja niebezpieczna
1.	15972-60-8	240-110-8	Alachlor	0,7	
2.	120-12-7	204-371-1	Antracen	0,1	X
3.	1912-24-9	217-617-8	Atrazyna	2,0	
4.	71-43-2	200-753-7	Benzen	50	
5.	nie dotyczy	nie dotyczy	Bromowane difenylotery	0,14	X
6.	7440-43-9	231-152-8	Kadm i jego związki	0,45 – 1,5	X
7.	85535-84-8	287-476-5	Chloroalkany, C <sub>(10-13)</sub>	1,4	X
8.	470-90-6	207-432-0	Chlorfeninfos	0,3	
9.	2921-88-2	220-864-4	Chlorpiryfos	0,1	
10.	107-06-2	203-458-1	1,2-dichloroetan	--	

11.	75-09-2	200-838-9	Dichlorometan	--	
12.	117-81-7	204-211-0	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	--	X
13.	330-54-1	206-354-4	Diuron	1,8	
14.	115-29-7	204-079-4	Endosulfan	0,01	X
15.	206-44-0	205-912-4	Fluoranten	0,12	
16.	118-74-1	204-273-9	Heksachlorobenzen	0,05	X
17.	87-68-3	201-765-5	Heksachlorobutadien	0,6	X
18.	608-73-1	210-168-9	Heksachlorocykloheksan	0,04	X
19.	34123-59-6	251-835-4	Izoproturon	1,0	
20.	7439-92-1	231-100-4	Ołów i jego związki	14	
21.	7439-97-6	231-106-7	Rtęć i jej związki	0,07	X
22.	91-20-3	202-049-5	Naftalen	130	
23.	7440-02-0	231-111-4	Nikiel i jego związki	34	
24.	nie dotyczy	nie dotyczy	Nonylofenole	2,0	X
25.	nie dotyczy	nie dotyczy	Oktylofenole	--	
26.	608-93-5	210-172-0	Pentachlorobenzen	--	X
27.	87-86-5	201-778-6	Pentachlorofenol	1	
28.	nie dotyczy	nie dotyczy	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)	0,0082 – 0,27	X
29.	122-34-9	204-535-2	Symazyna	4	
30.	nie dotyczy	nie dotyczy	Związki tributylocyny	0,0015	X
31.	12002-48-1	234-413-4	Trichlorobenzeny	--	
32.	67-66-3	200-663-8	Trichlorometan (chloroform)	--	
33.	1582-09-8	216-428-8	Trifluralina	--	X
34.	115-32-2	204-082-0	Dikofol	--	X
35.	1763-23-1	217-179-8	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS)	36	X
36.	124495-18-7	nie dotyczy	Chinoksyfen	2,7	X
37.	nie dotyczy	nie dotyczy	Dioksyne i związki dioksynopodobne	--	X
38.	74070-46-5	277-704-1	Aklonifen	0,12	
39.	42576-02-3	255-894-7	Bifenoks	0,04	
40.	28159-98-0	248-872-3	Cybutryna	0,016	
41.	52315-07-8	257-842-9	Cypermetyryna <sup>10)</sup>	0,0006	
42.	62-73-7	200-547-7	Dichlorfos	0,0007	
43.	nie dotyczy	nie dotyczy	Heksabromocyklododekany (HBCDD)	0,5	X
44.	76-44-8/ 1024-57-3	200-962-3/ 213-831-0	Heptachlor i epoksyd heptachloru	0,0003	X
45.	886-50-0	212-950-5	Terbutryna	0,34	

Poniżej przedstawiono zawartość w/w substancji w JCWP na podstawie: „Oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021, GIOŚ.

Tabela nr 39. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP

Lp.	Numer CAS	Numer UE	Nazwa substancji priorytetowej	zawartość w JCWP Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I	Klasa	zawartość w JCWP Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem	Klasa	zawartość w JCWP Huczwa	Klasa
-----	-----------	----------	--------------------------------	--	-------	--	-------	-------------------------	-------

				i II spod Żurawiec do granic państwa		spod Oserdowa do granic państwa			
1.	15972-60-8	240-110-8	Alachlor	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
2.	120-12-7	204-371-1	Antracen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
3.	1912-24-9	217-617-8	Atrazyna	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
4.	71-43-2	200-753-7	Benzen	0,015 µg/l	1	<LoQ	1	<LoQ	1
5.	nie dotyczy	nie dotyczy	Bromowane difenyletery	<LoQ	1	<LoQ	1	0,209705	<1
6.	7440-43-9	231-152-8	Kadm i jego związki	0,038 µg/l	1	<LoQ	1	<LoQ	1
7.	85535-84-8	287-476-5	Chloroalkany, C <sub>(10-13)</sub>	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
8.	470-90-6	207-432-0	Chlorfenwinfos	0,001 µg/l	1	<LoQ	1	<LoQ	1
9.	2921-88-2	220-864-4	Chlorpiryfos	0,004 µg/l	1	0,009 µg/l	1	0,005 µg/l	1
10.	107-06-2	203-458-1	1,2-dichloroetan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
11.	75-09-2	200-838-9	Dichlorometan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
12.	117-81-7	204-211-0	Ftalan di(2- etyloheksylu) (DEHP)	<LoQ	1	<LoQ	1	st. śr. 2,66 µg/l	<1
13.	330-54-1	206-354-4	Diuron	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
14.	115-29-7	204-079-4	Endosulfan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
15.	206-44-0	205-912-4	Fluoranten	0,0121 µg/l	> 1	0,0086 µg/l	1	b.d.	--
16.	118-74-1	204-273-9	Heksachlorobenzen	b.d.	1	b.d.	--	<LoQ	1
17.	87-68-3	201-765-5	Heksachlorobutadien	b.d.	1	b.d.	--	b.d.	--
18.	608-73-1	210-168-9	Heksachlorocykloheksan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
19.	34123-59-6	251-835-4	Izoproturon	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
20.	7439-92-1	231-100-4	Ołów i jego związki	0,4 µg/l	1	2,3	1	1,08 µg/l	1
21.	7439-97-6	231-106-7	Rtęć i jej związki	<LoQ	1	b.d.	--	b.d.	--
22.	91-20-3	202-049-5	Naftalen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
23.	7440-02-0	231-111-4	Nikiel i jego związki	2,1 µg/l	1	2,7	1	1,45	1
24.	nie dotyczy	nie dotyczy	Nonylofenole	<LoQ	1	<LoQ	1	0,11	1
25.	nie dotyczy	nie dotyczy	Oktylofenole	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
26.	608-93-5	210-172-0	Pentachlorobenzen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
27.	87-86-5	201-778-6	Pentachlorofenol	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
28.	nie dotyczy	nie dotyczy	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	0,0023-0,0059 µg/l	1	0,00177- 0,0018 µg/l	>1	b.d.	--
29.	122-34-9	204-535-2	Symazyna	<LoQ	1	<LoQ	1	0,002 µg/l	1
30.	nie dotyczy	nie dotyczy	Związki tributylocyny	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
31.	12002-48-1	234-413-4	Trichlorobenzeny	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
32.	67-66-3	200-663-8	Trichlorometan (chloroform)	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
33.	1582-09-8	216-428-8	Trifluralina	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
34.	115-32-2	204-082-0	Dikofol	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
35.	1763-23-1	217-179-8	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS)	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
36.	124495-18-7	nie dotyczy	Chinoksyfen	<LoQ	1	b.d.	--	<LoQ	1

37.	nie dotyczy	nie dotyczy	Dioksyny i związki dioksynopodobne	b.d.	1	b.d.	--	<LoQ	1
38.	74070-46-5	277-704-1	Aklonifen	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1
39.	42576-02-3	255-894-7	Bifenoks	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1
40.	28159-98-0	248-872-3	Cybutryna	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1
41.	52315-07-8	257-842-9	Cypermetyryna	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1
42.	62-73-7	200-547-7	Dichlorfos		1	b.d.	--	<LoQ	1
43.	nie dotyczy	nie dotyczy	Heksabromocykloodekany (HBCDD)	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
44.	76-44-8/ 1024-57-3	200-962-3/ 213-831-0	Heptachlor	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
45.	886-50-0	212-950-5	Terbutryna	b.d.	--	b.d.	--	0,002 µg/l	1

LoQ - granica oznaczalności (LoQ) to najniższe stężenie substancji, jakie można oznaczyć z określoną pewnością w standardowych badaniach

### 13.9.2.5.2. Presje – czynniki zanieczyszczające JCWP, JCWPd

Poniżej przedstawiono możliwe presje - czynniki punktowych źródeł zanieczyszczających mogących mieć wpływ na jakość JCWP. Są to:

- 1) gospodarka komunalna (w tym oczyszczalnie ścieków)
- 2) przemysł
- 3) wody opadowe i roztopowe
- 4) hodowla ryb (stawy rybne)

Czynniki sprawczymi rozproszonych i obszarowych źródeł zanieczyszczeń mogą być:

- 1) rolnictwo
- 2) ścieki i pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji sanitarnej,
- 3) depozycja atmosferyczna
- 4) naturalne procesy

Na terenie gminy Jarczów nie występują w/w presje.

Poniżej omówiono szerzej te presje, które są możliwe w jej obszarze:

#### a) JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

**Punktowe źródła zanieczyszczeń.** Głównymi czynnikami sprawczymi punktowych źródeł zanieczyszczeń, mających wpływ na JCWP mogą być:

##### 1) gospodarka komunalna (w tym oczyszczalnie ścieków)

Gospodarka komunalna jest to dział gospodarki narodowej, której celem jest zaspokojenie bieżących i nieprzerwanych potrzeb dla ludności w drodze świadczenia usług powszechnie dostępnych wynikających z zamieszkania ludności. Do głównych zadań gospodarki komunalnej należą m.in.:

- transport publiczny – usługi transportowe transportu zbiorowego, transport specjalny, dbanie o stan infrastruktury transportowej (drogi, tory),
- gospodarka wodna: zaopatrzenie w wodę oraz kanalizacja,
- gospodarka odpadami: składowanie odpadów, utylizacja, recycling,

Procesy oczyszczania ścieków są istotnym aspektem ochrony środowiska. Wprowadzanie ścieków nieoczyszczonych do ziemi powoduje zanieczyszczenie gleby oraz przenikanie tych zanieczyszczeń przez glebę do wód podziemnych, z których zasobów zasilane są nasze ujęcia wody.

Odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód powierzchniowych powoduje zanieczyszczenie jezior i rzek. Substancje znajdujące się w ściekach

nieoczyszczonych negatywnie wpływają na jakość wody, powodując zmianę barwy, smaku oraz zmętnienie, co ogranicza jej przydatność do spożycia, a znajdujące się w wodzie organizmy chorobotwórcze mogą powodować zatrucia pokarmowe.

- 2) **przemysł;** emisje przemysłowe pochodzą ze ścieków niebędących ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, będącymi skutkiem opadów atmosferycznych, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu. Charakterystyczny dla tego typu ścieków jest ich silnie zróżnicowany skład chemiczny. (źródło: *Materiały Ministerstwa Infrastruktury „Przegląd istotnych problemów gospodarki wodnej dla obszarów dorzeczy” 2021 rok*)
- 3) **wody opadowe i roztopowe** – jednym z podstawowych problemów związanych z gospodarowaniem wodami opadowymi na terenach zurbanizowanych jest ich zanieczyszczenie. Stosunkowo czysta woda deszczowa, po przepłynięciu przez powierzchnie nieprzepuszczalne ulega zanieczyszczeniu. Ilość zanieczyszczeń dostających się do ścieków opadowych zależy między innymi od: zanieczyszczenia atmosfery, rodzaju nawierzchni ulic, placów i chodników, rodzaju transportu kołowego, organizacji i sposobu oczyszczania ulic ze śmieci, sposobów walki z gołoledzią, intensywności i czasu trwania opadów. Wody opadowe spływające z ruchliwych ulic i parkingów są poważnie zanieczyszczone w stosunku do innych powierzchni, takich jak np. dachy. Największą koncentrację zanieczyszczeń wykazują wody roztopowe pochodzące ze śniegu, szczególnie po długim jego zaleganiu na drodze lub w jej pobliżu. Destrukcyjną rolę tego typu zanieczyszczeń na ekosystemy wodne uświadomiono sobie wraz z narastającym zakwaszaniem opadów. Naturalna, niezanieczyszczona woda opadowa odznacza się wartością pH zbliżoną do 5,6. To naturalne zakwaszenie pochodzi ze znajdującego się w atmosferze dwutlenku węgla, który w reakcji z wodą daje słaby kwas węglowy. Najważniejszą jednak przyczyną zakwaszania opadów atmosferycznych jest reakcja zachodząca między zawartymi w zanieczyszczonym powietrzu gazami – dwutlenkiem siarki i tlenkami azotu. W zetknięciu z wodą tworzą one kwas siarkowy oraz kwas azotowy. Wynikiem zakwaszania wód śródlądowych są zmiany składu gatunkowego biocenozy oraz zmiany w glebie, co wpływa na jakość wód podziemnych. (źródło: *Opracowanie „Podstawowe problemy gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach zurbanizowanych” Luiza Mańkowska-Wróbel Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*)
- 4) **hodowla ryb (stawy rybne)** wody ze stawów rybnych mogą również zawierać substancje toksyczne pochodzące z produktów weterynaryjnych, a także mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia ryb bytujących. Istotnym problemem dla jakości środowiska naturalnego są ryby (szczególnie gatunków obcych), które przedostają się do cieków będących odbiornikami wód poprodukcyjnych. Tradycyjne stawy karpiove, użytkowane w systemie ekstensywnym z częściowym wykorzystaniem naturalnych źródeł pokarmu ryb (produkcja do 1500 kg ryb/ha) mogą mieć pozytywny wpływ na środowisko, ponieważ zwiększają retencję wód w zlewni, a koncentracje substancji biogenych mogą być niższe w wodach odprowadzanych ze stawów, niż w zasilających je wodach cieków (asymilacja przez roślinność i organizmy zasiedlające stawy, usuwanie biogenów wraz z odławianymi rybami oraz wykaszana roślinnością). (źródło: *Materiały Ministerstwa Infrastruktury „Przegląd istotnych problemów gospodarki wodnej dla obszarów dorzeczy” 2021 rok*)

Na obszarze dorzecza Wisły punktowe źródła zanieczyszczeń związane są głównie z zrzutami ścieków bytowych pochodzących z gospodarki komunalnej (oczyszczalnie ścieków).

Wprowadzanie do wód substancji biogenych, zawartych w ściekach komunalnych, jest czynnikiem przyspieszającym eutrofizację wód. Na obszarach zurbanizowanych do wód

odprowadzane są oczyszczone ścieki komunalne o zmniejszonym ładunku azotu i fosforu oraz zawiesiny ogólnej, które charakteryzują się mniejszym stężeniem BZT5 i ChZT. Zanieczyszczenia oddziałujące na JCWP pochodzą także z przemysłu, w tym między innymi przetwórstwa ropy naftowej, zakładów chemii organicznej i nieorganicznej, produkcji papieru, przemysłu tekstylnego, hutnictwa żelaza i stali, produkcji żywności, stoczni itp.

Czynnikami sprawczymi rozproszonych i obszarowych źródeł zanieczyszczeń mogą być:

- 1) rolnictwo.** Dopływ zanieczyszczeń z obszarów rolniczych jest jedną z przyczyn pogarszania się jakości wód powierzchniowych. Bez wątpliwa niewłaściwie prowadzona działalność rolnicza stanowi zagrożenie dla czystości wód. Problem ten obejmuje kwestie związane ze sposobem użytkowania ziemi, nawożeniem, stosowaniem środków ochrony roślin, udziałem rolnictwa w eutrofizacji wód powierzchniowych i podziemnych, oceną wpływu zabiegów melioracyjnych na produkcję rolną i gospodarką dorzeczy. Z tą problematyką wiąże się też kwestia zanieczyszczeń spływających do rzek i jezior z pól uprawnych, gnojówki, gnojowicy. Niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów sztucznych może również przyczynić się do zanieczyszczenia środowiska azotem

Stosowane w rolnictwie nawozy fosforowe mogą przyczynić się do zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Mogą być powodem eutrofizacji zbiorników wodnych przez doprowadzenie dużych ilości fosforu przez spływy powierzchniowe związane z erozją wodną, a z drugiej, mogą być źródłem metali ciężkich w glebie. Eutrofizacja jest procesem wzbogacenia wód w związki pokarmowe – biogeny. Na skutek ich obfitości następuje gwałtowny rozwój glonów, prowadzący do nagromadzenia się nadmiernej ilości martwej substancji organicznej i nadmiernego zużycia tlenu do jej rozkładu. Duża część masy organicznej ulega zatem rozkładowi w warunkach beztlenowych, co skutkuje pojawieniem się w zbiorniku siarkowodoru, amoniaku i metanu – związków szkodliwych dla ryb i roślin. Kolejną grupą nawozów są nawozy naturalne, które przyczyniają się do użyźniania gleby oraz utrzymania próchnicy, a także pozytywnie wpływają na zatrzymanie oraz efektywniejszy rozkład potasu oraz fosforu. Jednak naruszanie zasad obsady zwierząt w stosunku do powierzchni pól przeznaczonych do nawożenia prowadzi do „przenawożenia”, zwłaszcza gnojowicą i może przyczynić się do zanieczyszczenia wód gruntowych.

Zagrożeniem dla wód tak powierzchniowych jak i podziemnych są pestycydy. Ze względu na koncentrację produkcji i jej intensywność uprawom zagraża wiele patogenów. W związku ze stosowaniem dużych ilości chemicznych środków ochrony roślin i nawozów mineralnych, nastąpiło wyraźne pogorszenie stanu wód podziemnych oraz warunków zdrowotnych na wsi. Znaczna ilość studni wiejskich w Polsce zawiera wodę skażoną azotanami, fosforanami, bakteriami, ale również i pestycydami (źródło: „Zanieczyszczenie wody jako negatywny efekt działalności rolniczej”, Tomasz Pajewski, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

- 2) ścieki i pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji sanitarnej.** Dotyczy to głównie rozproszonej zabudowy wiejskiej oraz rekreacyjnej położonej w zlewni bezpośredniej JCWP, ładunki zanieczyszczeń pochodzące z tych źródeł mogą wpływać na wzrost eutrofizacji wód. Wprowadzanie ścieków bytowych do zbiorników bezodpływowych, które z uwagi na ich słabe uszczelnienie mogą spowodować niekontrolowane zanieczyszczenia bakteriologiczne i chemiczne gleby i wód podziemnych.

Dotyczy to nie tylko terenu wokół szamb, ale też dalszych okolic, ponieważ płynące ścieki mogą przebyć w glebie znaczne odległości. Same zanieczyszczenia potrafią przetrwać w nich kilka miesięcy. Stąd nieszczelne okoliczne szamba mogą spowodować skażenie lokalnych zbiorników wodnych i ich zakwitanie. Wprowadzane do tych zbiorników ścieki bytowe to efekt działania ludzkiego metabolizmu i funkcjonowania gospodarstw domowych.

Charakterystyczne jest dla nich przede wszystkim to, że pochodzą z budynków mieszkalnych, miejsc pracy i budynków użyteczności publicznej. W ich skład wchodzi detergenty, resztki jedzenia oraz odchody. W ściekach tych znajduje się znaczna ilość związków organicznych, dlatego też możliwy jest rozwój bakterii i pasożytów. Ścieki te zawierają dużą ilość zawieszin oraz związków organicznych i nieorganicznych. Mogą w nich znajdować się także wirusy i bakterie chorobotwórcze oraz jaja robaków pasożytniczych. Skazanie wód powierzchniowych i podziemnych ściekami bytowymi stanowi więc poważne zagrożenie higieniczne, a także epidemiologiczne.

Wpływ przydomowych oczyszczalni ścieków na środowisko i jakość wód wiąże się głównie z emisją zawieszin oraz biogenów, będących obok BTZ<sub>5</sub> i ChZT, głównymi wskaźnikami oceny skuteczności działania tego typu oczyszczalni. Problemem może być także niespełnianie odpowiednich norm przez przydomowe oczyszczalnie ścieków (spowodowane dużą zmiennością stężeń zanieczyszczeń np. porównując okres lata i zimy) oraz ich lokalizacja na nieodpowiednim gruncie (źródło: *Materiały Ministerstwa Infrastruktury „Przegląd istotnych problemów gospodarki wodnej dla obszarów dorzeczy” 2021 rok, Artykuł „Podział i charakterystyka ścieków” www.haba.pl*)

**3) depozycja atmosferyczna** – depozycja atmosferyczna jest jedną z głównych presji wpływających na stan wód oraz główną presją (po odprowadzaniu ścieków z oczyszczalni miejskich) odpowiedzialną za nieosiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Do głównych zanieczyszczeń wnoszonych z depozycji atmosferycznych należą emitowane z różnych źródeł wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), metale ciężkie, jony wodoru oraz związki siarki i azotu. Obserwowane jest także zakwaszenie w stosunku do normalnego odczynu opadów. Depozycja atmosferyczna jest także źródłem azotu i fosforu organicznego, prowadząca do zakwaszenia JCWP. Depozycja atmosferyczna jest też prawdopodobnie główną przyczyną zanieczyszczenia wód WWA pochodzącymi przede wszystkim z niskiej emisji (źródło: *Materiały Ministerstwa Infrastruktury „Przegląd istotnych problemów gospodarki wodnej dla obszarów dorzeczy” 2021 rok*)

**4) naturalne procesy** np. w wyniku rozmaitych procesów geologicznych i opadów dochodzi do zanieczyszczenia wody związkami żelaza. Powszechne jest przedostawanie się wody do pokładów solankowych i zanieczyszczenie wody słodkiej solą. Nadto takim procesem mogą być różnego rodzaju zmywy które przenoszą ze sobą pierwiastki zanieczyszczające w postaci resztek roślinnych, związków metali, części ilastych i pylastych oraz wiele innych. (źródło: *Materiały Ministerstwa Infrastruktury „Przegląd istotnych problemów gospodarki wodnej dla obszarów dorzeczy” 2021 rok*)

Tabela nr 40. Identyfikacja zagrożeń dla JCWP występująca na terenie gminy Jarczów

Lp.	Czynnik sprawczy	Identyfikacja czynników sprawczych na obszarze gminy	Czynności zmierzające do ograniczenia czynnika sprawczego
<b>źródła punktowe</b>			
1.	gospodarka komunalna (w tym oczyszczalnie ścieków)	Na terenie gminy funkcjonują 3 oczyszczalnie ścieków komunalnych. Na terenie gminy do celów oczyszczania ścieków bytowych zainstalowano 13 przydomowych oczyszczalni ścieków.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa przydomowych oczyszczalni ścieków z zachowaniem warunków gwarantujących prawidłowe oczyszczenie ścieków</li> <li>• utrzymanie oczyszczalni w sposób gwarantujących jej prawidłowe funkcjonowanie</li> <li>• kontrola ilości i szczelności zbiorników na ścieki</li> <li>• budowa kanalizacji sanitarnej</li> </ul>
2.	przemysł	Na obszarze gminy nie występują duże lub bardzo duże zakłady	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magazynowanie nieczystości ciekłych w szczelnych zbiornikach</li> </ul>

		przemysłowe mogące w znaczący sposób oddziaływać na jakość tych wód. W gminie dominują małe i mikro- przedsiębiorstwa	<ul style="list-style-type: none"> <li>magazynowanie substancji i odpadów w wydzielonych miejscach posiadających zabezpieczenia przed dostaniem się ich do ziemi i do wód w tym cieków wodnych.</li> </ul>
3.	wody opadowe i roztopowe	Wody opadowe oraz roztopowe są rozprowadzane po terenie w przypadku opadów deszczu lub roztopów śniegu po okresie zimowym.	<ul style="list-style-type: none"> <li>oczyszczanie ulic z zalegającego śniegu</li> <li>budowa kanalizacji deszczowej</li> </ul>
4.	hodowla ryb (stawy rybne)	Na terenie gminy wykonano 16 stawów rybnych w których prowadzona jest chów lub hodowla ryb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosowanie optymalnego żywienia ryb</li> <li>odprowadzanie wód ze stawów w okresie i ilości określonej w pozwoleniach w-p</li> <li>zapewnienie optymalnej obsady stawów</li> <li>stosowanie sposobu chowu dostosowanego do gatunku ryb</li> </ul>
<b>źródła rozproszone i powierzchniowe</b>			
1.	rolnictwo	Na terenie gminy funkcjonuje ponad 2700 gospodarstw rolnych wykorzystujących w swojej działalności, nawozy sztuczne i naturalne oraz środki ochrony roślin	<p>Poprawne stosowanie środków ochrony roślin i nawozów poprzez</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wybór czasu stosowania</li> <li>wybór sezonu stosowania</li> <li>właściwy wybór środka i jego dawki</li> </ul> <p>wprowadzanie stref buforowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>śródpolnych</li> <li>w dolinkach spływu</li> <li>wzdłuż brzegów odbiorników</li> </ul> <p>stosowanie odpowiednich dawek i terminów stosowania nawozów</p> <p>Odpowiednie nawadnianie poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>stosowanie nowoczesnych technologii</li> <li>właściwy wybór czasu i wielkości nawadniania</li> <li>Szkolenia rolników w zakresie prawidłowego stosowania środków ochrony roślin</li> <li>Przechowywanie nawozów i środków ochrony roślin w odpowiednich warunkach</li> <li>Stosowanie ekologicznych nawozów i środków ochrony roślin</li> </ul>
2.	ścieki i pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji sanitarnej	Na terenie gminy zinwentaryzowano ponad 650 szt. bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe – ścieki.	<ul style="list-style-type: none"> <li>budowa przydomowych oczyszczalni ścieków z zachowaniem warunków gwarantujących prawidłowe oczyszczenie ścieków</li> <li>kontrola ilości i szczelności zbiorników na ścieki</li> <li>budowa kanalizacji sanitarnej</li> </ul>
3.	depozycja atmosferyczna	Na terenie gminy są eksploatowane indywidualne źródła ciepła, w budynkach mieszkalnych oraz obiektach użyteczności publicznej, spalające paliwa stałe, gazowe i ciekłe, które są źródłem emisji głównie dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, pyłów.	<ul style="list-style-type: none"> <li>przewodzenie termomodernizacji budynków z jednoczesną wymianą źródeł ciepła na niskoemisyjne</li> <li>dofinansowanie do zakupu OZE – instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła</li> <li>realizacja przedsięwzięć dot. budowy farm fotowoltaicznych, instalacji OZE – instalacji fotowoltaicznych, pomp ciepła, wymiana starych kotłów na kotły nowej generacji</li> <li>edukacja w zakresie szkodliwości spalania odpadów w kotłach, spalania odpadów na wolnym powietrzu</li> </ul>
4.	naturalne procesy	Ukształtowanie terenu powiatu, gdzie	<ul style="list-style-type: none"> <li>zoptymalizowanie nawadniania (stosowanie</li> </ul>

		<p>występują znaczne różnice wysokości terenu sprzyjają powstawaniu spływów powierzchniowych, które mogą ze sobą przenosić ze sobą różnorodne substancje, na znaczne odległości.</p>	<p>nawadniania kropelkowego, automatyzacja systemów nawadniania),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapewnienie/utrzymanie śródpolnych stawów, mokradeł, zbiorników retencyjnych,</li> <li>• zwiększanie pojemności wodnej gleby (uprawa poplonów o głębokim systemie korzeniowym, zwiększenie zawartości materii organicznej),</li> <li>• zachowanie dobrej struktury gleby, likwidowanie zaskorupienia gleby, unikanie zagęszczania gleby i tworzenia kolein,</li> <li>• wysiewanie roślin okrywowych jako poplon lub międzyplon lub pozostawienie na powierzchni gleby resztek poźniwnych, co spowalnia spływ,</li> <li>• utrzymanie trwałej roślinności na granicach pól oraz tworzenie śródpolnych pasów trwałej roślinności.</li> </ul>
--	--	--	--

## b) JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH

W ramach identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych, mających wpływ na stan JCWPd, przeanalizowano wszystkie presje i podzielono je na następujące kategorie ze względu na czynniki sprawcze:

- 1) punktowe źródła zanieczyszczeń;
- 2) rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń;
- 3) pobory wód na różne cele.

Wszystkie wymienione presje oddziałują na wody podziemne w różnym stopniu, a ich oddziaływania mogą się kumulować i negatywnie wpływać na jakość wód oraz stan ekosystemów zależnych od wód. W trakcie analizy presji wzięto pod uwagę przede wszystkim ich wpływ na stan ilościowy i chemiczny na wody podziemne w poszczególnych JCWPd.

### Punktowe źródła zanieczyszczeń

Głównymi czynnikami sprawczymi punktowych źródeł zanieczyszczeń są:

- 1) gospodarka komunalna (zrzut ścieków bytowych);
- 2) przemysł (zrzut ścieków przemysłowych) oraz emisja pyłów i gazów.

Na terenie gminy Jarczów nie występują w/w presje.

Poniżej omówiono szerzej te presje, które są możliwe w jej obszarze stanowiące presje dla JCWPd:

Punktowe źródła zanieczyszczeń analizowano głównie pod kątem ich wpływu na stan chemiczny JCWPd. W większości przypadków, ze względu na małą powierzchnię obiektów punktowych i związaną z nimi emisję zanieczyszczeń w stosunku do powierzchni JCWPd, nie uznano ich za istotny czynnik sprawczy pogarszania się stanu chemicznego części wód podziemnych. Szczegółowo analizowano rozmieszczenie i potencjalne oddziaływanie punktowych ognisk zanieczyszczeń na obszarach gdzie główny użytkowy poziom wodonośny posiada izolacje typu „a” (poziom wodonośny na głębokości od 0 do 15 m).

Skutkiem zanieczyszczenia wód podziemnych, zwłaszcza w rejonach silnie zurbanizowanych i wykorzystywanych gospodarczo, jest ich słaby stan chemiczny objawiający się głównie niską wartością pH (spowodowane między innymi zrzutem kwaśnych wód kopalnianych), obecnością lekkich węglowodorów, lokalnie występującymi podwyższonymi stężeniami metali ciężkich oraz zmianą typu chemicznego wód, która przejawia się w podwyższonymi stężeniami jonów: sodowych, potasowych, chlorkowych, azotanowych i siarczanowych.

Rozproszonymi i obszarowymi źródłami zanieczyszczeń mogą być:

1) **rolnictwo (zwłaszcza zanieczyszczenia azotanami i fosforanami pochodzenia rolniczego)**

Duży wpływ na stan chemiczny wód powierzchniowych i podziemnych wywiera rolnictwo i związane z nim systemy melioracyjne. Do wód przenikają nawozy i środki ochrony roślin. Wyniki monitoringu wód podziemnych pozwoliły określić powierzchnię obszarów narażonych na zanieczyszczenie azotanami, która zajmują obecnie niewielki procent powierzchni kraju. Dla tych obszarów ważne są programy działań, które będą wdrażane w nowych planach wodno-gospodarczych. Poważnym problemem w zakresie zanieczyszczenia chemicznego wód podziemnych są stare, nieczynne po wybudowaniu wodociągów, studnie gospodarstw chłopskich, które w wielu przypadkach zostały zamienione na szamba. Są to punktowe ogniska zanieczyszczeń, które przenoszone są w pierwszym poziomie wodonośnym w strumieniu wód gruntowych na odległość kilkudziesięciu metrów i na tej drodze podlegają biodegradacji i rozcieńczaniu.

(źródło: *Zagrożenia związane z jakością wody* M. Gromiec, A. Sadurski, M. Zalewski, P. Rowiński)

2) **depozycja zanieczyszczeń chemicznych z atmosfery.** Do głównych zanieczyszczeń wnoszonych z depozycji atmosferycznych należą emitowane z różnych źródeł wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), metale ciężkie, jony wodoru oraz związki siarki i azotu. Obserwowane jest także zakwaszenie w stosunku do normalnego odczynu opadów. Depozycja atmosferyczna jest także źródłem azotu i fosforu organicznego, prowadząca do zakwaszenia JCWP

3) **melioracje** – oddziaływanie melioracji jest dla rolnictwa pozytywne, a w kontekście obiegu wody w zlewni melioracja całkowicie rozregulowuje szereg procesów hydrologicznych, począwszy od infiltracji a skończywszy na odpływie, parowaniu i retencji. Melioracja jest ingerencją w lokalny układ hydrologiczny. Przede wszystkim, w wyniku działań melioracyjnych polegających na tzw. regulacji stosunków wodnych dochodzi do obniżenia się zasobów wodnych krajobrazu. Wynika to z przyspieszenia odpływu powierzchniowego: woda rowem spływa szybciej niż w ośrodku porowatym, takim jak torf lub piasek. Przyspieszenie odpływu powoduje rozchwianie retencji zlewni. Pomijając przemiany odwodnionych gleb organicznych, w wyniku których przestają one być zdolne do magazynowania wody, odpływ wody po opadach na obszarach zmeliorowanych jest szybszy niż na terenach o podobnym typie gleb, lecz o naturalnej strukturze gleby, roślinności i ukształtowaniu terenu.

Po szybkich wezbraniach i bardzo szybkim ściągnięciu, wysaniu retencji glebowej i korytowej, w warunkach niskich opadów następują na obszarach zmeliorowanych długotrwałe i głębokie niżówki.

Przyspieszenie odpływu wód opadowych systemami melioracyjnymi powoduje również zwiększenie drenażu wód podziemnych – ograniczona zostaje infiltracja oraz wzrasta odpływ związków biogennych z obszaru upraw. Następuje eutrofizacja rzek

(źródło: *Melioracje wodne w kontekście funkcjonowania zlewni* Mateusz Grygoruk Wydz. Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Katedra Inżynierii Wodnej SGGW).

4) **obszary bezpośrednio zagrożone powodzią** - według ustawy Prawo wodne obszary szczególnego zagrożenia powodzią – są to:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2 %,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1 %,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10 %,
- obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, stanowiące działki ewidencyjne,
- pas techniczny;

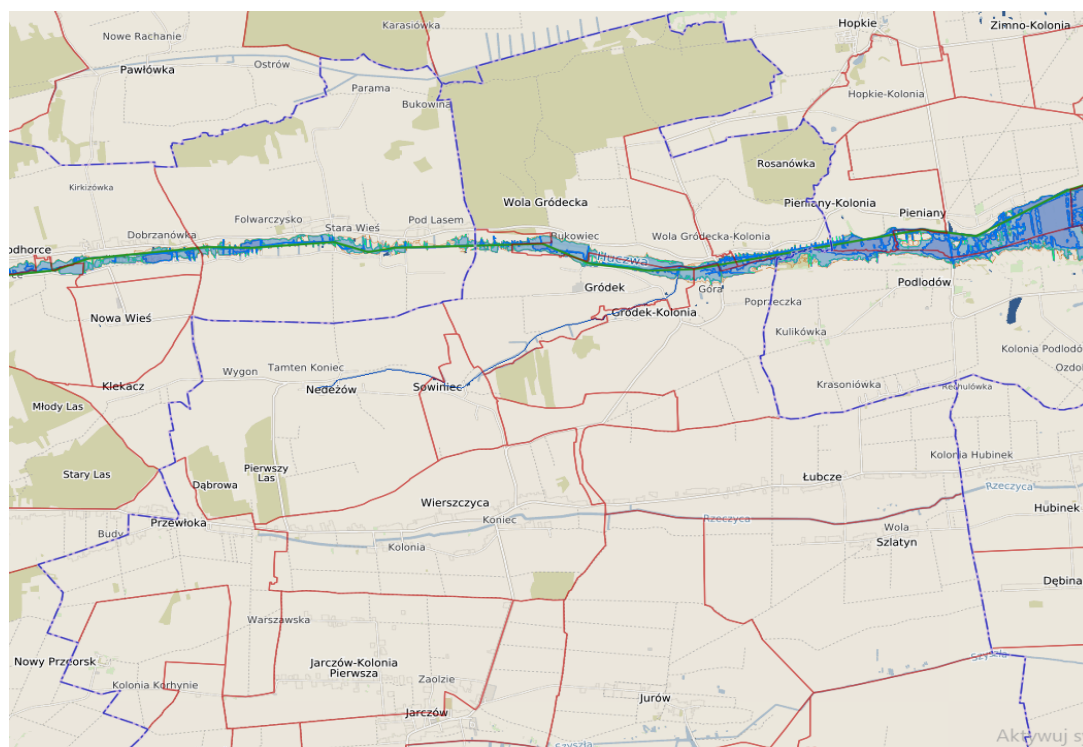
Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabronione jest m.in. gromadzenie ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych i inne substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności składowania odpadów, a także lokalizowanie nowych cmentarzy. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią:

Tabela nr 41. Wykaz terenów zalewowych – gmina Jarczów

Lp.	Gmina	Teren zalewowy	Rzeka
1	Jarczów	Gródek, Gródek-Kolonia, Wola Gródecka, Wola Gródecka-Kolonia	Huczwa

(źródło: Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego)

Pomimo występowania terenów zalewowych, powódź jest możliwa ale mało prawdopodobna. Pomimo występowania terenów zalewowych to charakter zalewania jest powolny bez fali powodziowej. Bieg rzek jest powolny. Cyklicznie zalewane są te same tereny. (źródło: Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego)



Powyżej zamieszczono mapę obszarów zagrożonych powodzią na terenie gminy Jarczów (źródło: [www.wody.isok.gov.pl](http://www.wody.isok.gov.pl)).

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabronione jest m.in. gromadzenie ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych i inne substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności składowania odpadów, a także lokalizowanie nowych cmentarzy.

Znaczący wpływ na stan ilościowy mają przede wszystkim melioracje, odwodnienia górnicze (kopalnie i odkrywki) oraz aglomeracje miejsko-przemysłowe, co przejawia się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych, zarówno w użytkowym, jak i pierwszym poziomie wodonośnym (leje depresji).

Znaczące obniżenia zwierciadła wód podziemnych (swobodnego lub napiętego) mogą spowodować:

- 1) wnikanie lub przesączenie pionowe wód słonych i innych powodujących zanieczyszczenie wód podziemnych;
- 2) utrudnienia w eksploatacji ujęć wód podziemnych stanowiących źródło zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia.

Na stan chemiczny negatywnie mogą wpłynąć zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego oraz zanieczyszczenia przedostające się do wód podziemnych z atmosfery wraz z opadami. Zwłaszcza na terenach intensywnie wykorzystywanych rolniczo można zaobserwować zanieczyszczenie wód podziemnych związkami azotu i fosforu. Podobnie jak w przypadku punktowych źródeł zanieczyszczeń skutkiem zanieczyszczenia wód podziemnych zanieczyszczeniami pochodzącymi z obszarowych źródeł, zwłaszcza w rejonach silnie zurbanizowanych i wykorzystywanych gospodarczo, jest ich słaby stan chemiczny.

### 13.9.2.5.3. Pobory wody podziemnej

Intensywna eksploatacja wód podziemnych stanowi kolejne zagrożenie dla stanu ilościowego JCWPd na obszarze dorzecza Wisły.

Głównymi czynnikami sprawczymi pojawiania się słabego stanu ilościowego JCWPd są:

- 1) **ujęcia wód na cele komunalne** – w przypadku wód podziemnych nadmierny ich pobór może prowadzić do powstania lejów depresji, w tym o zasięgu regionalnym. Nadmierny pobór wód podziemnych może intensyfikować negatywne skutki zmian klimatu na danym obszarze, stwarzając zagrożenie dla sektorów szczególnie wrażliwych jak: rolnictwo (wzrost podatności na suszę rolniczą), gospodarka wodna (obniżenie przepływów w ciekach, obniżenie zwierciadła wód podziemnych - brak wody pitnej, zagrożone prowadzenie żeglugi), różnorodność biologiczna (eutrofizacja wód - zakwity glonów, spadek różnorodności biologicznej, wzrost śmiertelności ryb), obszary chronione (odwodnienie siedlisk chronionych od wód zależnych), tereny zabudowane (leje depresji, osiadanie gruntu, szkody budowlane).

Odnawialność wód podziemnych jest ściśle związana z wielkością opadów w danym regionie wodnym. Dlatego zmiana charakteru opadów w połączeniu z wysokim parowaniem, także w okresie zimy i zmniejszeniem w ostatnich latach liczby dni z pokrywą śnieżną sprawia, że odnawialność zasobów wodnych została istotnie ograniczona. Dlatego też istniejące do tej pory presje mogą mieć znacznie większy wpływ na stan ilościowy wód niż jeszcze kilka lub kilkanaście lat temu. W wyniku poborów i odwodnień, warunki obiegu wody w regionach wodnych zostały zaburzone (*źródło: Materiały Ministerstwa Infrastruktury „Przegląd istotnych problemów gospodarki wodnej dla obszarów dorzeczy” 2021 rok*).

W przypadku skoncentrowanej i intensywnej eksploatacji ujęć wód podziemnych oraz odwodnień górniczych może dojść do trwałego i stabilnego w czasie, regionalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych (leje depresji). Najbardziej rozległe tego typu zjawiska mają miejsce na obszarze intensywnej eksploatacji węgla kamiennego, brunatnego i złóż surowców skalnych. Ujęcia wód podziemnych na cele komunalne i przemysłowe powodują powstanie lejów depresji o zdecydowanie mniejszym zasięgu.

Znaczące obniżenia zwierciadła wód podziemnych (swobodnego lub napiętego) mogą spowodować natomiast:

- 1) zmiany w ekosystemach zależnych od wód podziemnych,
- 2) ingresję (zalewanie) lub ascencję (przesączenie pionowe) wód słonych, słonawych i zmineralizowanych powodując zanieczyszczenie wód podziemnych i innych powodujących zanieczyszczenie wód podziemnych,
- 3) utrudnienia w eksploatacji ujęć wód podziemnych stanowiących źródło zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia.

(*źródło: Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły*)

Tabela nr 42. Identyfikacja zagrożeń dla JCWPd występująca na terenie gminy Jarczów

Lp.	Czynnik sprawczy	Czynnik sprawczy na obszarze gminy	Czynności zmierzające do ograniczenia czynnika sprawczego
<b>Źródła punktowe</b>			
1.	gospodarka komunalna (zrzut ścieków bytowych)	Na terenie gminy funkcjonują 3 oczyszczalnie ścieków komunalnych. Ścieki odprowadzane są do odbiorników - cieków wodnych. W części gospodarstw, gdzie nie ma kanalizacji gminnej ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych lub oczyszczane w przydomowych oczyszczalniach ścieków.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa przydomowych oczyszczalni ścieków z zachowaniem warunków gwarantujących prawidłowe oczyszczenie ścieków</li> <li>• kontrola ilości i szczelności zbiorników na ścieki</li> <li>• budowa, modernizacja kanalizacji sanitarnej</li> </ul>
<b>Źródła rozproszone i powierzchniowe</b>			
2.	rolnictwo (zwłaszcza zanieczyszczenia azotanami i fosforanami pochodzenia rolniczego)	Na terenie gminy funkcjonuje ponad 2700 gospodarstw rolnych wykorzystujących w swojej działalności, nawozy sztuczne i naturalne oraz środki ochrony roślin i których działalność może być potencjalnym źródłem zanieczyszczeń wód.	<p>Poprawne stosowanie środków ochrony roślin i nawozów poprzez</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wybór czasu stosowania</li> <li>• wybór sezonu stosowania</li> <li>• właściwy wybór środka i jego dawki</li> </ul> <p>wprowadzanie stref buforowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• śródpolnych</li> <li>• w dolinkach spływu</li> <li>• wzdłuż brzegów odbiorników, stosowanie odpowiednich dawek i terminów nawozów</li> </ul> <p>Odpowiednie nawadnianie poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosowanie nowoczesnych technologii</li> <li>• właściwy wybór czasu i wielkości nawadniania</li> </ul> <p>Szkolenia rolników w zakresie prawidłowego stosowania środków ochrony roślin</p> <p>Przechowywanie nawozów i środków ochrony roślin w odpowiednich warunkach</p>
3.	depozycja zanieczyszczeń chemicznych z atmosfery	Na terenie gminy istnieją indywidualne źródła ciepła spalające paliwa stałe, gazowe i ciekłe, które są źródłem emisji głównie dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, pyłów. Kolejnymi źródłami emisji są zakłady przemysłowe, których funkcjonowanie powoduje emisję w/w substancji do powietrza wynikającą z realizacji procesów produkcyjnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzenie termomodernizacji budynków z jednoczesną wymianą źródeł ciepła na niskoemisyjne</li> <li>• dofinansowanie do zakupu OZE – instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła</li> <li>• realizacja przedsięwzięć dot. budowy farm fotowoltaicznych</li> <li>• edukacja w zakresie szkodliwości spalania odpadów w kotłach</li> </ul>
4.	melioracje	Na terenie gminy melioracje prowadzone są w bardzo ograniczonym zakresie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrzymanie urządzeń i systemów melioracyjnych dla zapewnienia ich trwałości, dobrej sprawności i funkcjonalności (konserwacja, naprawy i remonty),</li> <li>• użytkowanie urządzeń dla uzyskania oczekiwanego rezultatu melioracji.</li> </ul>
5.	obszary bezpośrednio zagrożone powodzią	Na terenie gminy zostały zidentyfikowane tereny zagrożone wystąpieniem powodzi. Są to tereny położone przy rzece Huczwa przepływającej przez teren gminy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odstąpienie od zabudowy terenów narażonych na powódź</li> <li>• utrzymanie terenów zielonych – łąkowych wzdłuż rzeki</li> <li>• utrzymanie zadrzewień przy rzekach,</li> </ul>

		Jarczów.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unikanie zabudowywania terenów zalewowych</li> </ul>
<b>Czynniki dot. słabego stanu ilościowego JCWPd</b>			
6.	Ujęcia wód na cele przemysłowe	Na terenie gminy funkcjonują ujęcia wód podziemnych zrealizowane na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Na terenie powiatu funkcjonują ujęcia wody podziemnej zaopatrujące podmioty prowadzące działalność rolniczą	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dostosowanie poborów wód do potrzeb przedsiębiorstw</li> <li>• kontrola i ewidencjonowanie poborów wody</li> <li>• dobór odpowiednich urządzeń służących do poboru wód</li> </ul>
7.	Ujęcia wód na cele komunalne	Na terenie gminy funkcjonują ujęcia wód podziemnych zrealizowane na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę pitną.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dostosowanie poborów wód do potrzeb przedsiębiorstw</li> <li>• kontrola i ewidencjonowanie poborów wody</li> <li>• dobór odpowiednich urządzeń służących do poboru wód</li> </ul>

Zadania gmin, powiatu ujęte są w planie gospodarowania wodami. Zadanie te mają na celu ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do JCWP. Poniżej zestawiono zadania określone dla m.in., dla gminy Jarczów. Działania te prowadzone mają być w dorzeczu: Wisły; w regionie wodnym: dolnej Wisły.

Tabela Nr 42a Załącznik działań RW OD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP

Lp.	Kategoria działań	Grupa działań	Id działania	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Dorzecze	Region wodny
1.	Poprawa warunków dla obszarów chronionych	Działania wynikające z planów ochrony/planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	RW2000062671414591__RWC_02.01_OC_02667 RW2000062671414591__RWC_02.01_OC_20155	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
2.		Działania naprawcze dla obszarów chronionych	RW2000062671414591__RWC_02.02_OC_04238 RW2000062671414591__RWC_02.02_OC_20526 RW2000062671414591__RWC_02.02_OC_21295	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
3.	Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków	Udrażnianie przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowli proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych	RW2000062671414591_RWHM_01.03_HM 0025 4	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
4.		Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW2000062671414591_RWHM_03.01 OC 04634 RW2000062671414591_RWHM_03.01 OC 06498 RW2000062671414591_RWHM_03.01 OC 20534 RW2000062671414591_RWHM_03.01 OC 21297	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
5.	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w aglomeracjach	RW2000062671414591__RWP_01.00_FC_00723 RW2000062671414591__RWP_01.00_FC_00725	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
6.	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w obszarach niezurbanizowanych	RW2000062671414591__RWP_01.01_FC_00726 RW2000062671414591__RWP_01.05_FC_00729	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
7.	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	RW2000062671414591__RWP_02.01_FC_00731	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
8.	Edukacja i informacja	Działania edukacyjne i doradcze dla rolników	RW2000062671414591__RWP_04.01_FC_00730	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
9.	Aktualizacja programu ochrony środowiska	Aktualizacja programu ochrony środowiska	RW2000062671414591__RWP_09.01_CH_10724	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
10.	Poprawa warunków dla obszarów	Działania wynikające z planów ochrony/planów zadań ochronnych	RW2000062671414839__RWC_02.01_OC_00280	RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem	Wisła	Bugu

	chronionych	ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie			spod Oserdowa do granicy państwa		
11.		Działania naprawcze dla obszarów chronionych	RW2000062671414839_RWC_02.02_OC_03885	RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa	Wisła	Bugu
12.	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW2000062671414839_RWHM_03.01_OC_04635 RW2000062671414839_RWHM_03.01_OC_04637	RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa	Wisła	Bugu
13.	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	RW2000062671414839_RWP_02.01_FC_00734	RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa	Wisła	Bugu
14.	Edukacja i informacja	Działania edukacyjne i doradcze dla rolników	RW2000062671414839_RWP_04.01_FC_00733	RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa	Wisła	Bugu
15.	Aktualizacja programu ochrony środowiska	Aktualizacja programu ochrony środowiska	RW2000062671414839_RWP_09.01_CH_10729	RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa	Wisła	Bugu
16.	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW20001626714213_RWHM_03.01_OC_05283	RW20001626714213	Huczwa	Wisła	Bugu

Tabela Nr 42b. Załącznik działań RW OD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP

Lp	ID działania	Kod JCWP	Województwo	Powiat	Gmina	RZGW	Zarząd Zlewni	Status JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu [zagrożona/niezagrożona]	Presja znacząca
1	RW2000062671414591_RWC_02.01_OC_02667 RW2000062671414591_RWC_02.01_OC_020155 RW2000062671414591_RWC_02.02_OC_04238 RW2000062671414591_RWC_02.02_OC_020526 RW2000062671414591_RWC_02.02_OC_021295 RW2000062671414591_RWHM_01.03_HM_00254 RW2000062671414591_RWHM_03.01_OC_04634 RW2000062671414591_RWHM_03.01_OC_06498 RW2000062671414591_RWHM_03.01_OC_20534	RW 2000062671414591	podkarpackie, lubelskie	powiat tomaszowski, powiat lubaczowski	gmina Horyniec-Zdrój, gmina Tomaszów Lubelski, gmina Bełzec, gmina Lubycza Królewska, gmina Jarczów,	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, BIO_FIZ, FIZ, CHEM, CHEM_B, OCH

	RW2000062671414591__RWHM_03.01_OC_21297 RW2000062671414591__RWP_01.00_FC_00723 RW2000062671414591__RWP_01.00_FC_00725 RW2000062671414591__RWP_01.01_FC_00726 RW2000062671414591__RWP_01.05_FC_00729 RW2000062671414591__RWP_02.01_FC_00731 RW2000062671414591__RWP_04.01_FC_00730 RW2000062671414591__RWP_09.01_CH_10724				gmina Narol, gmina Tarnawatka, gmina Susiec					
2	RW2000062671414839__RWC_02.01_OC_00280 RW2000062671414839__RWC_02.02_OC_03885 RW2000062671414839__RWHM_03.01_OC_04635 RW2000062671414839__RWHM_03.01_OC_04637 RW2000062671414839__RWP_02.01_FC_00734 RW2000062671414839__RWP_04.01_FC_00733 RW2000062671414839__RWP_09.01_CH_10729	RW 2000062671414839	lubelskie	powiat tomaszowski, powiat hrubieszowski	gmina Tomaszów Lubelski, gmina Ulhówek, gmina Lubycza Królewska, gmina Dołhobyczów, gmina Jarczów, gmina Łaszczów	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, BIO_FIZ, FIZ, CHEM, OCH
3	RW20001626714213__RWHM_03.01_OC_05283	RW 20001626714213	lubelskie	powiat tomaszowski	gmina Tomaszów Lubelski, gmina Ulhówek, gmina Jarczów, gmina Łaszczów, gmina Tarnawatka	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, FIZ, CHEM, OCH

Tabela Nr 42c. Załącznik działań RW OD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP

Lp.	ID_działania	Kod JCWP	Kod działania wg UE	Kod działania IIa PGW	Nazwa działania	Opis działania
1.	RW2000062671414591__RWP_01.00_FC_00723	RW2000062671414591	GRŚ1. GRŚ21	RWP_01.00	Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Tomaszów Lubelski
2.	RW2000062671414591__RWP_01.00_FC_00725	RW2000062671414591	GRŚ1. GRŚ21	RWP_01.00	Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w aglomeracji Tomaszów Lubelski w celu poprawy jakości odprowadzanych ścieków (ID oczyszczalni: PLLE0140)
3.	RW2000062671414591__RWP_01.01_FC_00726	RW2000062671414591	GRŚ1.	RWP_01.01	Uporządkowanie i poprawa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową na obszarze gminy poza aglomeracjami	Realizacja działań wynikających z opracowania powstałego w ramach działania RWP_01.05, w tym m.in.: — budowa/modernizacja oczyszczalni ścieków — budowa/modernizacja sieci kanalizacyjnej — programy wsparcia finansowego budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków — programy wsparcia finansowego budowy i remont bezodpływowych zbiorników na ścieki

4.	RW2000062671414591__ RWP_01.05_FC_00729	RW20000626 71414591	GRŚ1.	RWP_01.05	Analizy techniczno-ekonomiczne gospodarowania ściekami w obszarze gminy poza aglomeracjami	Przygotowanie analizy techniczno-ekonomicznej gospodarowania ściekami w obszarze niezurbanizowanym na obszarze gminy w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód.
5	RW2000062671414591__ _RWP_04.01_CH_00728	RW20000626 71414591	GRŚ12	RWP_04.01	Ograniczenie zanieczyszczenia wód związkami biogennymi pochodzącymi z rolnictwa oraz ograniczenie zanieczyszczenia pestycydami	Promocja działań wynikających ze: „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej” dla ograniczenia zanieczyszczenia wód związkami azotu i fosforu, których źródłem jest działalność rolnicza, w tym w szczególności działania ograniczające migrację biogenów wraz ze wpływem powierzchniowym (przeciwdziałanie erozji, strefy buforowe i inne). Promocja działań wynikających z „Kodeksu doradczego dobrej praktyki rolniczej dotyczącej ograniczenia emisji amoniaku”. Działania doradcze ukierunkowane są na: doradztwo technologiczne, pomoc rolnikom w ubieganiu się o przyznanie pomocy finansowej ze środków pochodzących z funduszy UE lub innych instytucji krajowych i zagranicznych
6.	RW2000062671414591__ RWP_09.01_CH_1072 4	RW20000626 71414591	GRŚ21	RWP_09.01	Aktualizacja programu ochrony środowiska pod kątem poprawy efektywności dotyczącej ograniczania dopływu zanieczyszczeń do JCWP	Aktualizacja programu ochrony środowiska w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wody i powietrza, substancji będących czynnikami stwierdzonej presji chemicznej w wodzie oraz redukcji dopływu substancji priorytetowych ze zlewni do JCWP. Obejmuje uwzględnienie w opracowywanych i aktualizowanych planach (na wszystkich poziomach JST) zagadnień związanych z identyfikacją zagrożeń i problemów oraz wdrażaniem lokalnych działań mających na celu ograniczenie stwierdzonych presji chemicznych i poprawę stanu wód. Planowanie specyficznych działań na szczeblu samorządowym ma przyczynić się do osiągnięcia celów zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych i programowych.
7.	RW2000062671414839__ RWP_09.01_CH_1072 9	RW20000626 71414839	GRŚ12	RWP_04.01	Ograniczenie zanieczyszczenia wód związkami biogennymi pochodzącymi z rolnictwa oraz ograniczenie zanieczyszczenia pestycydami	Promocja działań wynikających ze: „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej” dla ograniczenia zanieczyszczenia wód związkami azotu i fosforu, których źródłem jest działalność rolnicza, w tym w szczególności działania ograniczające migrację biogenów wraz ze wpływem powierzchniowym (przeciwdziałanie erozji, strefy buforowe i inne). Promocja działań wynikających z „Kodeksu doradczego dobrej praktyki rolniczej dotyczącej ograniczenia emisji amoniaku”. Działania doradcze ukierunkowane są na: doradztwo technologiczne, pomoc rolnikom w ubieganiu się o przyznanie pomocy finansowej ze środków pochodzących z funduszy UE lub innych instytucji krajowych i zagranicznych
8	RW200006267141463_R WHM_03.01_OC_0463 8	RW20000626 71414839	GRŚ21	RWP_09.01	Aktualizacja programu ochrony środowiska pod kątem poprawy efektywności dotyczącej ograniczania dopływu zanieczyszczeń do JCWP	Aktualizacja programu ochrony środowiska w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wody i powietrza, substancji będących czynnikami stwierdzonej presji chemicznej w wodzie oraz redukcji dopływu substancji priorytetowych ze zlewni do JCWP. Obejmuje uwzględnienie w opracowywanych i aktualizowanych planach (na wszystkich poziomach JST) zagadnień związanych z identyfikacją zagrożeń i problemów oraz wdrażaniem lokalnych działań mających na celu ograniczenie stwierdzonych presji chemicznych i poprawę stanu wód. Planowanie specyficznych działań na szczeblu samorządowym ma przyczynić się do osiągnięcia celów zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych i programowych.

--	--	--	--	--	--	--

Objaśnienia do tabeli:

**Kod i nazwa działania:**

- a) RWC\_02.01 realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych
- b) RWC\_02.02 rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie dopływu zanieczyszczeń
- c) RWC\_01.08 opracowanie programu poprawy retencji na terenach zurbanizowanych w zlewni JCWP
- d) RWC\_01.09 realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększenia ilości i czasu retencji wód na terenach zurbanizowanych w zlewni JCWP
- e) RWP\_01.00 realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- f) RWP\_01.01 uporządkowanie i poprawa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową na obszarze gminy poza aglomeracjami.
- g) RWP\_04.01 ograniczenie zanieczyszczenia wód związkami biogennymi pochodzącymi z rolnictwa oraz ograniczenie zanieczyszczenia pestycydami
- h) RWP\_01.05 realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub odtwarzania naturalnej retencji leśnej w zlewni JCWP
- i) RWP\_09.01 aktualizacja programu ochrony środowiska pod kątem poprawy efektywności dotyczącej ograniczania dopływu zanieczyszczeń do JCWP
- j) RWP\_02.01 kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność
- k) RWHM 03.01 rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie utrzymania naturalnego charakteru koryta
- l) RWHM 01.03 rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych zależnych od hydromorfologii

**ID działania**

- a) HM\_ działania ukierunkowane na poprawę warunków hydromorfologicznych
- b) H\_ działania ukierunkowane na poprawę warunków hydrologicznych
- c) P\_ działania ograniczające presje chemiczne i fizykochemiczne
- d) C\_ działania służące eliminacji/ograniczeniu presji skumulowanych wód

**Kod i nazwa działania wg KE (Główne Rodzaje Środków)**

- a) GRŚ1 Budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków
- b) GRŚ12 usługi doradcze w zakresie rolnictwa
- c) GRŚ21 Środki na rzecz zapobiegania wprowadzaniu lub kontroli wprowadzania zanieczyszczeń z obszarów miejskich, transportu i wybudowanej infrastruktury
- d) GRŚ24 Adaptacja do zmian klimatu

Tabela Nr 42d. Załącznik działań RW OD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP

Lp.	ID_działania	Kod JCWP	Ilościowe określenie zakresu rzeczowego działania	Jednostka, w której wyrażony został zakres ilościowy działania	Nazwa dokumentu/planu/programu z jakiego pochodzi lub określenie innego źródła	Typ działania (techniczne/nietechniczne)	Działanie podstawowe/działanie uzupełniające	Zasięg oddziaływania działania	Podstawa prawna działania	Harmonogram
1.	RW2000062671414591__RWP_01.00_FC__00723	RW2000062671414591	3	długość sieci kanalizacyjnej planowanej do budowy (km)	Via KPOSK	techniczne	podstawowe	1	art. 324 ust. 2 pkt 12 pr.w	2027

2.	RW2000062671414591__RWP_01.00__FC__00725	RW2000062671414591	Istniejąca oczyszczalnia, która wymaga zarówno rozbudowy ze względu na przepustowość, jak i modernizacji	ocena jednorazowa — realizacja inwestycji (szt.)	Via KPOŚK	techniczne	podstawowe	1	art. 324 ust. 2 pkt 12 pr.w	2027
3.	RW2000062671414591__RWP_01.01__FC__00726	RW2000062671414591	zależne od wyników RWP_01.0 5	liczba wybudowanych obiektów (szt.) / długość kanalizacji (km)	działanie nowe	techniczne	podstawowe	2	art. 324 ust. 2 pkt 12 pr.w.	2027
4.	RW2000062671414591__RWP_01.05__FC__00729	RW2000062671414591	8	liczba gmin	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 7 pr.w	2024
5.	RW2000062671414591__RWP_09.01__CH__10724	RW2000062671414591	8	suma gmin i powiatów	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 1 pr.w.	2027
6.	RW2000062671414839__RWP_09.01__CH__10729	RW2000062671414839	6	suma gmin i powiatów	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 1 pr.w.	2027
7.	RW20001626714213__R WHM_03.01__OC__0528 3	RW20001626714213	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027

Tabela Nr 42e. Działania RW OD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP

Lp.	ID_dzialania	Kod JCWP	Jednostka odpowiedzialna za realizację wskazanie ogólne	Jednostka odpowiedzialna za realizację wskazanie szczegółowe	Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość
1.	RW2000062671414591__RWP_01.01__FC__00726	RW200006267141 4591	gmina lub przedsiębiorstwo wodociągowo- kanalizacyjne — jako podmioty właściwe w sprawach wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych — art. 21 u.z.z.w.o.ś	gmina Horyniec-Zdrój, gmina Tomaszów Lubelski, gmina Bełzec, gmina Lubycza Królewska, <b>gmina Jarczów</b> , gmina Narol, gmina Tarnawatka, gmina Susiec; PW-K gminy Horyniec-Zdrój, PW- K gminy Tomaszów Lubelski, PW- K gminy Bełzec, PW-K gminy Lubycza Królewska, PW-K gminy Jarczów, PW-K gminy Narol, PW- K gminy Tarnawatka, PW-K gminy Susiec	gmina Horyniec-Zdrój, gmina Tomaszów Lubelski, gmina Bełzec, gmina Lubycza Królewska, gmina Jarczów, gmina Narol, gmina Tarnawatka, gmina Susiec; PW-K gminy Horyniec-Zdrój, PW- K gminy Tomaszów Lubelski, PW- K gminy Bełzec, PW-K gminy Lubycza Królewska, PW-K gminy Jarczów, PW-K gminy Narol, PW- K gminy Tarnawatka, PW-K gminy Susiec
2.	RW2000062671414591__RWP_01.05__FC__00729	RW200006267141 4591	gmina lub przedsiębiorstwo wodociągowo- kanalizacyjne — jako podmioty właściwe w sprawach wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych — art. 21	gmina Horyniec-Zdrój, gmina Tomaszów Lubelski, gmina Bełzec, gmina Lubycza Królewska, <b>gmina Jarczów</b> , gmina Narol, gmina Tarnawatka, gmina Susiec; PW-K gminy Horyniec-Zdrój, PW- K	gmina Horyniec-Zdrój, gmina Tomaszów Lubelski, gmina Bełzec, gmina Lubycza Królewska, gmina Jarczów, gmina Narol, gmina Tarnawatka, gmina Susiec

			u.z.z.w.o.ś.	gminy Tomaszów Lubelski, PW- K gminy Bełzec, PW-K gminy Lubycza Królewska, PW-K gminy Jarczów, PW-K gminy Narol, PW- K gminy Tarnawatka, PW-K gminy Susiec	
3.	RW2000062671414591__RWP_09.01__CH__10724	RW2000062671414591	organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy — właściwe w sprawach programów ochrony środowiska — art. 17 p.o.ś.	Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego; powiat tomaszowski, powiat lubaczowski; gmina Horyniec-Zdrój, gmina Tomaszów Lubelski, gmina Bełzec, gmina Lubycza Królewska, <b>gmina Jarczów</b> , gmina Narol, gmina Tarnawatka, gmina Susiec	Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego; powiat tomaszowski, powiat lubaczowski; gmina Horyniec-Zdrój, gmina Tomaszów Lubelski, gmina Bełzec, gmina Lubycza Królewska, gmina Jarczów, gmina Narol, gmina Tarnawatka, gmina Susiec
4.	RW2000062671414839__RWP_09.01__CH__10729	RW2000062671414839	organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy — właściwe w sprawach programów ochrony środowiska — art. 17 p.o.ś.	Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego; powiat tomaszowski, powiat hrubieszowski; gmina Tomaszów Lubelski, gmina Ulhówek, gmina Lubycza Królewska, gmina Dołhobyczów, <b>gmina Jarczów</b> , gmina Łaszczów	Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego; powiat tomaszowski, powiat hrubieszowski; gmina Tomaszów Lubelski, gmina Ulhówek, gmina Lubycza Królewska, gmina Dołhobyczów, gmina Jarczów, gmina Łaszczów

Tabela Nr 42f. Zestaw działań JCWP RW OD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP

Lp.	ID_działania	Kod JCWP	Wskaźnik oceny postępu we wdrażaniu	Wynik oceny skuteczności wdrożenia	Wynik oceny realności wdrożenia	Koszt realizacji	Źródła finansowania
1.	RW2000062671414591__RWP_01.00__FC__00723	RW2000062671414591	liczba ukończonych obiektów/ km kanalizacji	8	3	3600000	1. środki własne. 2. środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3. środki UE: Fundusz Spójności (FS).
2.	RW2000062671414591__RWP_01.00__FC__00725	RW2000062671414591	liczba ukończonych obiektów/ km kanalizacji	8	3	3500000	1. środki własne. 2. środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3. środki UE: Fundusz Spójności (FS).
3.	RW2000062671414591__RWP_01.01__FC__00726	RW2000062671414591	liczba ukończonych obiektów	8	3	brak danych do wyceny	1. środki własne. 2. środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3. środki UE: Fundusz Spójności (FS).
4.	RW2000062671414591__RWP_01.05__FC__00729	RW2000062671414591	wykonanie opracowania	7	2	280000	1. środki własne
5.	RW2000062671414591__RWP_09.01__CH__10724	RW2000062671414591	wykonanie weryfikacji	6	3	200000	1. środki własne
6.	RW2000062671414839__RWP_09.01__CH__10729	RW2000062671414839	wykonanie weryfikacji	6	3	150000	1. środki własne
7.	RW20001626714213__RWHM_03.01__OC_05283	RW20001626714213	zrealizowano/ niezrealizowano	9,5	2	zgodnie z wyceną	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki

						sprawującego nadzór nad obszarem	odpowiedzialnej za realizację np. środki własne, środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW), Program LIFE, środki krajowe - NFOŚiGW/WFOŚiGW, Mechanizm Finansowy EOG/Norweski Mechanizm Finansowy
--	--	--	--	--	--	----------------------------------	---

Tabela nr 43. Zestaw działań JCWPd OD Wisły — informacje ogólne cz.1

Lp.	ID działania	Kod JCWPd	Obszar dorzecza	Region wodny	Województwo	Powiat
1.	GW2000121_GWC12_0226 GW2000121_GWC24_0227 GW2000121_GWC28_0228	PLGW2000121	Wisła	Bugu	lubelskie, podkarpackie	powiat chełmski; powiat tomaszowski; powiat lubaczowski; powiat zamojski; powiat hrubieszowski

Tabela nr 44 Zestaw działań JCWPd OD Wisły — informacje ogólne cz.2

Lp.	ID działania	Kod JCWPd	Gmina	RZGW	ZZ	stan JCWPd	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu
1.	GW2000121_GWC12_0226 GW2000121_GWC24_0227 GW2000121_GWC28_0228	PLGW2000121	Horyniec-Zdrój; Narol; Bełzec; Lubycza Królewska; Tomaszów Lubelski; Susiec; Rachanie; Ulhówek; Jarczów; Tyszowce; Krynice; Łaszczów; Tarnawatka; Telatyn; Werbkowice; Hrubieszów; Trzeszczany; Dołhobyczów; Mirze; Uchanie; Horodło; Dorohusk; Dubienka; Leśniowice; Żmudź; Białopole; Wojsławice; Miączyn; Łabunie; Sitno; Komarów-Osada; Grabowiec	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej, Zarząd Zlewni w Zamościu	dobry	niezagrożona

Tabela nr 45 Zestaw działań JCWPd OD Wisły — informacje o działaniu

Lp.	ID działania	Kod JCWPd	Ilościowe określenie zakresu rzeczowego działania	Jednostka, w której wyrażony został zakres ilościowy działania	Nazwa dokumentu/planu /programu z którego działanie pochodzi lub określenie innego źródła	Typ działania (techniczne/nietechniczne)	Wskazanie rodzaju działania	Zasięg oddziaływania działania	Podstawa prawna	Harmonogram
1.	GW2000121_GWC12_0226	PLGW2000121	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy/działanie nowe proponowane	nietechniczne	podstawowe	2	art. 141 pr.w	2027
2.	GW2000121_GWC24_0227	PLGW2000121	2648,89	km2	nie dotyczy/działanie nowe proponowane	nietechniczne	podstawowe	2	art. 141 pr.w	2027
3.	GW2000121_GWC28_0228	PLGW2000121	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy/działanie nowe proponowane	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt. 1 pr.w.	2027

## 13.10. GLEBY

### Cel do roku 2030

#### **OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE GLEB, OGRANICZENIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA PROCESÓW GOSPODARCZYCH NA ŚRODOWISKO GLEBOWE ORAZ REKULTYWACJA TERENÓW ZDEGRADOWANYCH. OPTYMALIZACJA WYKORZYSTANIA KOPALIN.**

Podstawowym zadaniem w zakresie ochrony gleb będą działania prewencyjne (gospodarka rolna przeciwdziałająca erozji gleb, rozwój rolnictwa ekologicznego, racjonalne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin, planowanie przestrzenne uwzględniające ochronę gleb).

### STAN WYJŚCIOWY

Powierzchnia ziemi jest w różnym stopniu przekształcana przez czynniki antropogeniczne i naturalne. Naturalne czynniki to: erozja wietrzna – polegająca na wywiewaniu cząsteczek gleby, powodowanym siłą wiatru, inaczej erozja eoliczna. Erozja wodna – degradacja gruntów pod wpływem wody. Erozja powierzchniowa – wierzchnie warstwy gleby rozmywane są przez wodę lub wywiewane przez wiatr.

Erozja rozbrzygowa – zachodząca pod wpływem opadów deszczu i gradu. Erozja liniowa – spływ wody rozcinający glebę.

Główne antropogeniczne źródła zanieczyszczeń gleby wywołanych działalnością człowieka:

- przemysłowe – przemysł wydobywczy, energetyczny, budownictwo;
- rolnicze – zbyt intensywne nawożenie, nadmierne stosowanie pestycydów;
- komunalne – ścieki i odpady stałe;
- komunikacyjne – substancje toksyczne i metale ciężkie zawarte w spalinach, sól, którą posypuje się zlodzone nawierzchnie dróg.

Zanieczyszczenie gleb jest potencjalnym zagrożeniem zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych.

Do podstawowych czynników zagrożenia zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz gleb w obszarze gminy należą:

- 1) zanieczyszczanie gleb związkami chemicznymi, w tym metalami ciężkimi w terenach zabudowanych, wzdłuż dróg oraz w obszarach intensywnie użytkowanych rolniczo /nieprawidłowe dawkowanie nawozów, chemizacja/,
- 2) zanieczyszczanie gleb ściekami bytowymi odprowadzanymi do ziemi w obszarach osadnictwa nie posiadających systemów kanalizacyjnych,
- 3) zanieczyszczenie gleb odciekami z obornika lub kiszzonek przyzgowanych na nieuszczelnionym podłożu,
- 4) zanieczyszczenia gleb wodami deszczowymi z koron dróg,

### Kierunki działań do roku 2030.

- 1) Przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo.
- 2) Wdrażanie programów rolno-środowiskowych uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb, w tym erozji gleb.
- 3) Wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego i rynku zdrowej żywności.
- 4) Minimalizacja negatywnego wpływu działalności gospodarczej na stan środowiska glebowego poprzez modernizację technologii.
- 5) Rekultywacja terenów, na których występuje zanieczyszczenie gleb lub niekorzystne przekształcenie terenu.
- 6) Ochrona udokumentowanych zasobów złóż kopalin na terenach chronionych poprzez stosowanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
- 7) Przeciwdziałanie nielegalnej eksploatacji kopalin.
- 8) Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów wyłączonych z eksploatacji surowców mineralnych.

## 13.11. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

### Cel średniookresowy do roku 2030

### RACJONALNE GOSPODAROWANIE ODPADAMI, ZWIĘKSZENIE UDZIAŁU ODZYSKU ORAZ WYELIMINOWANIE PRAKTYK NIELEGALNEGO SKŁADOWANIA ODPADÓW

#### STAN WYJŚCIOWY

Celem tworzenia systemu gospodarki odpadami jest gospodarowanie odpadami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią gospodarki odpadami.

Oznacza to po pierwsze zapobieganie i minimalizację ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczanie ich właściwości niebezpiecznych, a po wtóre wykorzystanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów, a w przypadku, gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku – ich unieszkodliwienie, przy czym składowanie traktowane jest jako najmniej pożądany sposób

Podjęcie działań w zakresie prawidłowego i całościowego gospodarowania odpadami przyczyni się w efekcie do:

- ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów,
- zwiększenia ilości zebranych selektywnie odpadów do odzysku w tym recyklingu,
- zmniejszenia ilości odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie,
- bezpiecznego dla środowiska unieszkodliwianie odpadów, których nie udało się odzyskać,
- zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie,
- ograniczenia praktyk nielegalnego składowania odpadów,

#### ZAGROŻENIA

Niewłaściwa gospodarka odpadami może w sposób istotny oddziaływać na środowisko oraz zdrowie ludzkie. Głównymi składnikami odpadów odpowiedzialnymi za te oddziaływania są:

- substancje organiczne pochodzenia naturalnego (odpady spożywcze: roślinne i zwierzęce oraz odpady tzw. zielone), które są podatne na procesy biochemicznego rozkładu. Niekontrolowane procesy biochemiczne (gnicie), jakim ulegać mogą te odpady już w miejscu gromadzenia, powodują emitowanie do powietrza atmosferycznego substancji gazowych o charakterze toksycznym oraz palnym i wybuchowym, a także substancji odoroczynnych – złoonych
- drobnoustroje chorobotwórcze, którymi w całej masie zakażone są odpady komunalne – powodują one, że odpady te stanowią zagrożenie epidemiologiczne. Jeżeli odpady gromadzone są w sposób nieodpowiedni i usuwane z niedostateczną częstotliwością, mikroorganizmy obecne w odpadach przedostają się do wód, gleby i powietrza i mogą stać się źródłem epidemii.
- odpady spożywcze zawarte w masie odpadów komunalnych, stanowiące pożywienie dla zwierząt, szczególnie gryzoni, ptactwa, insektów oraz robaków, które żerując na składowiskach odpadów (czy w miejscach czasowego gromadzenia odpadów), roznoszą je często na znaczne odległości, powodując wtórne zanieczyszczenie środowiska oraz zakażenia drobnoustrojami chorobotwórczymi, stanowiąc tym samym dużą uciążliwość dla gospodarstw domowych.
- odpady niebezpieczne (nazywane niekiedy problemowymi, ponieważ ich unieszkodliwienie stanowi poważny problem), do których zaliczyć można między innymi baterie, lampy rtęciowe, akumulatory, leki, środki owadobójcze i dezynfekcyjne stosowane w gospodarstwach domowych, a także opakowania po nich i szereg innych.
- pozostałe składniki odpadów komunalnych, takie jak np. tworzywa sztuczne, papier i tektura, materiały tekstylne, szkło i metale. Stanowią wartościowe surowce wtórne, które powinny być odzyskiwane i zwracane do obiegu materiałowego. Deponowane w środowisku nie stanowią większych zagrożeń, jednakże powodują degradację terenów, na których są składowane oraz trudności przy unieszkodliwianiu odpadów przez spalanie lub kompostowanie.

*(źródło: Katarzyna Juda – Rezler, Piotr Manczarski „Zagrożenia związane z zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego i gospodarką odpadami komunalnymi”)*

## Kierunki działań – wynikające z PGO dla województwa lubelskiego 2028:

- zapewnienie dostępności (fizycznej jak i dostosowania godzin pracy do potrzeb mieszkańców) PSZOK: o w przypadku małej liczby mieszkańców (do 1 000 os.) oraz znacząco rozproszonej zabudowy – funkcjonowanie minimum jednego punktu PSZOK; o w przypadku małych miejscowości (15 000 – 25 000 os.), gminach wiejskich – funkcjonowanie minimum jednego punktu PSZOK;
- planowane modernizacje istniejących instalacji mechaniczno biologicznego przetwarzania odpadów (MBP) powinny być ukierunkowane na przystosowywanie ich do większego poziomu odzysku oraz do pełnienia przez nie w przyszłości funkcji sortowni odpadów selektywnie zbieranych.
- modernizacja obecnych sortowni lub budowy nowych, dedykowanych tylko selektywnej zbiórce, umożliwiające separacje surowców wtórnych na poziomie powyżej 50 % (przy prawidłowo prowadzonej selektywnej zbiórce). Na terenie województwa lubelskiego zdiagnozowano niedobór tego typu instalacji.
- budowa nowych lub rozbudowa/modernizacja obecnych instalacji – biogazowni i kompostowni przetwarzających odpady kuchenne i zielone zbierane i odbierane selektywnie, z naciskiem na proces R3 (w związku z nierównomiernością wytwarzania tego typu odpadów w ciągu roku, należy zapewnić moce przerobowe znacząco większe niż prognozowany strumień odpadów).
- rozpoczęcie pracy przez instalacje do sortowania odpadów odzieży i tekstyliów, które mają prawomocne decyzje na przetwarzanie odpadów.

## Kierunki działań gminy w zakresie gospodarki odpadami:

- **Organizacja systemu zbierania odpadów:** zapewnienie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.
- **Edukacja ekologiczna:** prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych, mające na celu podnoszenie świadomości mieszkańców w zakresie prawidłowej segregacji odpadów i ich wpływu na środowisko.
- **Promowanie recyklingu i odzysku:** wsparcie działań związanych z recyklingiem – organizacja Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), gdzie mieszkańcy mogą oddawać odpady nadające się do ponownego przetworzenia.
- **Minimalizacja powstawania odpadów:** m.in. promowanie zasady "mniej znaczy więcej", edukację w zakresie ograniczania konsumpcji, promowanie produktów wielokrotnego użytku oraz wspieranie inicjatyw związanych z kompostowaniem odpadów biodegradowalnych.
- **Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska:** ograniczenie ilości składowanych odpadów, m.in. poprzez, odzysk surowców wtórnych
- **Kontrola przestrzegania przepisów:** sprawowanie kontroli nad podmiotami zajmującymi się odbiorem odpadów, a także nad właścicielami nieruchomości w zakresie przestrzegania obowiązków związanych z gospodarką odpadami

## 13.12. ZASOBY PRZYRODNICZE

**Cel strategiczny: ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW NATURALNYCH W TYM.: RACJONALNA GOSPODARKA WODĄ, ZMNIJSZENIE ENERGOCHŁONNOŚCI , EKOLOGICZNE FORMY DZIAŁALNOŚCI W ROLNICTWIE, UTRZYMANIE SPÓJNEGO SYSTEMU OBSZARÓW CHRONIONYCH.**

Powyższy cel jest spójny z „Programem ochrony środowiska województwa lubelskiego 2030” oraz „Strategią rozwoju województwa lubelskiego do 2030 roku”, która w uzasadnieniu celu podaje, że „walory środowiska przyrodniczego i krajobraz kulturowy należą do najważniejszych potencjałów regionu, stanowią jego mocną stronę i szansę rozwoju”.

**OCHRONA PRZYRODY – STAN WYJŚCIOWY:** Obszarami i obiektami prawnie chronionymi na terenie gminy Jarczów (wg CRFOP – Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody):

Obszary Natura 2000

- obszar Natura 2000 Łąki nad Szyszłą
- obszar Natura 2000 Żurawce
- obszar Natura 2000 Dolina Sołokiji
- obszar Natura 2000 Dolina Szyszły
- obszar Natura 2000 Zlewnia Górnej Huczwy

#### Rezerwaty

- Las Lipowy w Uroczysku Bukowiec

#### Użytki ekologiczne

- Korhynie

#### Pomniki przyrody

### Zasady ochrony obszarów i obiektów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody

Zasady postępowania na obszarach prawnie chronionych – parkach krajobrazowych, rezerwatach i in. Określa ustawa o ochronie przyrody, która wprowadza szereg wymogów w tym zakazów i nakazów odnośnie prowadzenia działalności gospodarczej, przebywania ludności, ingerencji w strukturę chronionego obszaru

Natomiast ogólne zasady postępowania na obszarach Natura 2000 określono w ustawie o ochronie przyrody. Zgodnie z jej zapisami (art. 33) zabrania się podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000. Niedozwolone są zwłaszcza pogarszanie stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 oraz wywieranie niekorzystnego wpływu na populacje gatunków, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Zabronione jest także pogarszanie integralności obszaru Natura 2000 i jego powiązań z innymi obszarami.

Istotne z punktu widzenia ochrony tych obszarów jest to aby nie wprowadzać do nich nowych zagrożeń, nie uruchamiać żadnej uciążliwej dla środowiska działalności. Ochrona siedlisk i gatunków nie jest zależna wyłącznie od typowych działań z dziedziny ochrony przyrody, a więc działań bezpośrednio nakierowanych na ochronę tych walorów przyrodniczych, choć są one bardzo ważne, ale w dużym stopniu od sposobów gospodarowania na tych obszarach. Bardzo istotne dla ochrony tych walorów jest uwzględnianie w gospodarce rolnej, leśnej, wodnej, rybackiej potrzeb ochrony tych walorów, między innymi poprzez prowadzenie działań gospodarczych w tych dziedzinach metodami sprzyjającymi ochronie siedlisk i gatunków uznanych za ważne dla całej Europy i poprzez niedopuszczanie do nadmiernej intensyfikacji działań w tych dziedzinach.

Szczegółowe zasady postępowania na obszarach Natura 2000 są ustalane odrębnie dla każdego obszaru, ponieważ muszą być dostosowane do wymogów ochronnych gatunków i siedlisk podlegających ochronie w obrębie każdego z nich. Takie zasady zapisuje się w planach zadań ochronnych lub planach ochrony.

Plany zadań ochronnych są sporządzane i realizowane dla obszarów Natura 2000. Projekt dokumentu tworzy się w ciągu 6 lat od dnia ustanowienia obszaru specjalnej ochrony ptaków lub zatwierdzenia przez Komisję Europejską obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Planu zadań ochronnych nie sporządza się dla obszaru Natura 2000 pokrywającego się w całości lub w części z obszarem parku narodowego, rezerwatu przyrody lub parku krajobrazowego, dla którego ustanowiono plan ochrony lub zadania ochronne uwzględniające zakres planu zadań ochronnych; pokrywającego się w całości lub w części z obszarem będącym w zarządzie nadleśnictwa, dla którego ustanowiony plan urządzenia lasu uwzględnia zakres planu zadań ochronnych; na obszarach morskich. Projekt planu zadań ochronnych sporządza sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000, czyli regionalny dyrektor ochrony środowiska. W procesie tym konieczny jest udział osób i podmiotów prowadzących działalność w obrębie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, dla ochrony których wyznaczono obszar Natura 2000. Istotna jest także możliwość wnoszenia uwag i wniosków ze strony ogółu społeczeństwa. Regionalny dyrektor ochrony środowiska ustanawia plan w formie zarządzenia, kierując się koniecznością utrzymania i przywracania do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których wyznaczono obszar Natura 2000.

Plan zadań ochronnych został opracowany dla:

- obszaru Natura 2000 Łąki nad Szyszłą PLH060042 - ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W LUBLINIE z dnia 12 stycznia 2015 r.
- obszaru Natura 2000 Dolina Sołokiji PLH060021 ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W LUBLINIE z dnia 23 czerwca 2014 r.

- obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Szyszły PLB060018 ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W LUBLINIE z dnia 18 czerwca 2014 r.

## ZAGROŻENIA

### Rolnictwo

- odwodnienia na ogromnych terenach, osuszanie torfowisk, bagien i łąk, regulacja koryt rzek,
- zmniejszenie retencji wodnej dolin poprzez pogłębianie ich koryt i wycinanie zadrzewień nadrzecznych,
- wprowadzenie upraw monokulturowych na dużych powierzchniach,
- wprowadzanie obcych, często genetycznie modyfikowanych odmian roślin i zwierząt,

### Działalność wędkarska

- zanieczyszczenie ekosystemów wodnych, źródłami zanieczyszczeń są miejsca chowu ryb,
- zanieczyszczenia pozostawiane na brzegach przez wędkarzy.

### Turystyka

- dynamiczny w ostatnich latach, często chaotyczny rozwój bazy noclegowej,
- intensywny, niekontrolowany rozwój zabudowy, np. domków letniskowych,
- wzrost korzystania z transportu indywidualnego podczas wyjazdów turystycznych,
- penetracja turystyczna cennych obiektów przyrodniczych.
- planowanie inwestycji liniowych zaburzających potencjał turystyczny miejscowości (przeznaczenie obiektów turystycznych do rozbiórki)

### Gospodarka przestrzenna

- Niszczenie lub naruszanie struktury węzłów ekologicznych oraz ich powiązań z otoczeniem,
- Zabudowywanie otoczenia węzłów ekologicznych,
- Fragmentacja krajobrazu,
- Zawężanie korytarzy ekologicznych, zwłaszcza regulacja koryt i zabudowa dolin rzecznych,
- Przecinanie głównych pasm ekologicznych pasmami infrastruktury technicznej.

### Gospodarka wodna

- Saprotrofizacja wód w wyniku kumulacji materii organicznej,
- Eutrofizacja wód w wyniku dopływu składników pokarmowych,

### Inne działalności

- wprowadzanie terenów budowlanych w obszary powiązań ogniw systemu przyrodniczego, zabudowa wylotów wąwozów i suchych dolin,
- wzrost natężenia ruchu na drogach publicznych,
- przeznaczanie lasów na cele nieleśne,
- konserwacja rzek i urządzeń melioracji szczegółowych oraz przeciwpowodziowych nie uwzględniająca dostatecznie wymogów ochrony przyrody,
- scalanie gruntów i likwidacja miedz śródpolnych ze zbiorowiskami stepowymi i zbiorowiskami chwastów,
- lokalizowanie funkcji gospodarczych mogących znacząco oddziaływać na środowisko,

### Kierunki działań do roku 2030

Zagrożenia dla stanu obszarów chronionych utworzonych na obszarze gminy mogą być minimalizowane poprzez

- przestrzeganie racjonalnego gospodarowania w obszarach o szczególnych walorach przyrodniczych,
- monitorowanie przez gminę przestrzegania zakazu eksploatacji kopalin w obszarach chronionych,
- wzmocnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej w planowaniu przestrzennym,
- prowadzenie szkoleń i edukacji w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej.
- wzmocnienie systemu przyrodniczego poprzez zalesienia gruntów i zadrzewień śródpolnych,

- ochrona dolin rzecznych przed splywem nadmiaru nawozów i środków chemicznej ochrony roślin poprzez kształtowanie zadrzewień na granicy pól uprawnych i dolin, hamujących splyw powierzchniowy,
- realizacja przepustów ekologicznych w obszarze systemu przyrodniczego w trakcie modernizacji lub budowy nowych odcinków dróg publicznych,
- tworzenie stref ekotonów /pasów roślinności brzegowej na granicy pól i użytków zielonych w dolinie zabezpieczających przed dopływem nawozów i środków chemicznej ochrony roślin splukiwanych przez wody opadowe itp./
- rozwój energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.
- realizacja zbiorowych oraz indywidualnych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków,
- gospodarka odpadami zgodna z wojewódzkim planem gospodarki odpadami.
- Wzmocnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej w planowaniu przestrzennym.
- Ochrona obszarów wodno-błotnych w planowaniu przestrzennym,.
- Prowadzenie szkoleń i edukacji w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej.

### **13.13. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW**

**Cele do roku 2030:**

#### **ROZWÓJ TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ, WIELOFUNKCYJNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ.**

Lasy stanowią 14,5 % powierzchni gminy. Odgrywają znaczącą rolę w strukturze przyrodniczej, są ważnym ogniwem łączącym główne komponenty środowiska przyrodniczego oraz stanowią cenny składnik wszystkich form ochrony przyrody i krajobrazu.

#### **GOSPODARCZE FUNKCJE LASU:**

- a) majątkowe – grunty leśne są niezwykle ważnymi składnikami majątku narodowego.
- b) dochodowe – gospodarstwo leśne wnosi swój wkład do dochód narodowego.
- c) surowcowe – las jest dostarczycielem różnych surowców w ogromnej różnorodności oraz masie. Surowce te warunkują rozwój szeregu przemysłów o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej (budownictwo, górnictwo, przemysł meblarski, celulozowo-papierniczy).

#### **ZAGROŻENIA**

Wśród zagrożeń siedlisk leśnych wyróżnia się trzy grupy, które zależą od rodzaju czynnika szkodo-twórczego:

##### **Zagrożenia biotyczne:**

- szkodniki owadzie,
- grzyby pasożytnicze,
- zwierzyna płowa (spalowanie, zgryzanie),
- gryzonie.

##### **Zagrożenia abiotyczne**

- susze,
- silne wiatry,
- przymrozki wczesne i późne,
- okiść.

##### **Zagrożenia antropogeniczne**

- pożary,
- intensywna penetracja terenów leśnych przez turystów i zbieraczy,
- zanieczyszczenie powietrza,
- urbanizacja terenu,
- niewłaściwa gospodarka leśna.

Podstawą działań w gospodarce leśnej na terenie gminy jest racjonalne użytkowanie zasobów leśnych poprzez kształtowanie właściwej struktury lasów (gatunkowej i wiekowej) i ich wykorzystania gospodarczego w sposób zapewniający zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego. W utrzymaniu właściwej funkcji lasów największe znaczenie mają działania związane z ochroną różnorodności biologicznej, poprzez ochronę

najwartościowszych populacji drzew leśnych, przebudowę drzewostanów pod kątem ich zgodności z siedliskiem, zwiększanie odporności na szkodliwe emisje przemysłowe.

Podstawowym i najważniejszym celem jest uzyskanie drzewostanów o najlepszych cechach genetycznych i jakościowych, odpornych na działanie czynników biotycznych (owady, grzyby) i abiotycznych (wiatry, zanieczyszczenia powietrza, itp.). Dla doskonalenia procesu włączenia społeczeństwa w zagadnienie gospodarki leśnej należy kontynuować edukację leśną wśród właścicieli lasów prywatnych.

Polityka leśna (zrównoważona) zakłada odejście od surowcowego modelu gospodarowania w kierunku rozwijania zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, której podstawowym elementem jest także ochrona różnorodności biologicznej w lasach i wytycza cele:

1. Stałe powiększanie zasobów leśnych.
2. Kształtowanie lasu wielofunkcyjnego – poprawa funkcji wodochronnej, klimatotwórczej i glebochronnej.
3. Zachowanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych.
4. Ochrona i powiększanie biologicznej różnorodności lasów na poziomie genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym.
5. Zapewnienie lasom i zadrzewieniom właściwego znaczenia w planowaniu przestrzennym gminy, w tym kształtowaniu granicy polno – leśnej i w ochronie krajobrazu.
6. Utrzymywanie funkcji lasów.
7. Wdrażanie monitoringu stanu lasów wzmacnianie funkcji lasów (komunikacja społeczna i edukacja).

### **Kierunki działań do 2030 r.**

- 1) Zalesianie nowych terenów z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych
- 2) Tworzenie spójnych kompleksów leśnych, szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów.
- 3) Minimalizowanie przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne, w tym głównie lasów ekologicznie ważnych.
- 4) prowadzenie działań edukacyjne w zakresie ochrony lasów, skierowane do mieszkańców, zwłaszcza dzieci i młodzieży, aby podnieść świadomość ekologiczną i promować odpowiedzialne zachowania w lasach.
- 5) Współpraca z innymi podmiotami: z nadleśnictwami, organizacjami pozarządowymi, społecznościami lokalnymi i innymi podmiotami zaangażowanymi w ochronę lasów.
- 6) uwzględnianie ochronę lasów w procesie planowania przestrzennego, np. poprzez wyznaczenie terenów chronionych i ograniczenie zabudowy w sąsiedztwie lasów.
- 7) podejmowanie działań w zakresie ochrony przeciwpożarowej lasów, takie jak tworzenie i utrzymywanie punktów czerpania wody, instalowanie tablic ostrzegawczych i prowadzenie akcji informacyjnych.
- 8) podejmowanie działań w celu usuwania skutków klęsk żywiołowych, takich jak pożary, wichury czy gradobicia, które mogą powodować szkody w lasach.
- 9) podejmowanie działań w celu ochrony gleby i wód przed zanieczyszczeniami, które mogłyby negatywnie wpłynąć na lasy.
- 10) Zarządzanie lasami komunalnymi; prowadzenie w nich zrównoważonej gospodarki leśnej, dbanie o ich ochronę i rozwój.

## **14. ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA OCHRONĄ ŚRODOWISKA**

### **14.1. Współpraca wewnętrzna**

Narastające wymogi i obowiązki w zakresie ochrony środowiska wymagają funkcjonowania na szczeblu gminy stanowiska do spraw ochrony środowiska, którego zadaniem byłaby koordynacja wdrażania programu. Realizacja zadań zależy od współpracy pomiędzy gminą a powiatem i innymi jednostkami, organizacjami i podmiotami zewnętrznymi.

### **14.2. Współpraca zewnętrzna**

Realizacja Programu zależy w dużym stopniu od współpracy zewnętrznej, a w szczególności:

- a) z samorządami gmin sąsiednich – realizacja zadań i inwestycji wspólnych, łatwiejszy dostęp do funduszy,
- b) z samorządem powiatu – rozwiązywanie problemów gminnych i ponadgminnych,
- c) z samorządem województwa – ustalenia w zakresie polityki i strategii województwa, pomoc w pozyskiwaniu funduszy, udostępnienie opracowań i programów, baza danych o środowisku,
- d) z Wojewodą – realizacja zadań zleconych, rozwiązywanie problemów zagrożeń dla środowiska, współpraca w zakresie monitoringu środowiska, współpraca w zakresie likwidacji poważnych awarii,
- e) z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie – współpraca w zakresie gospodarki wodnej i ograniczenia zanieczyszczeń wód,
- f) z Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych – ochrona lasów i zalesienia gruntów,
- g) z Wojewódzkim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego – współpraca w zakresie doradztwa rolniczego i wdrażania gospodarstw ekologicznych,
- h) z Pozarządowymi Organizacjami Ekologicznymi - Liga Ochrony Przyrody, Polski Związek Wędkarski, Polski Klub Ekologiczny, Polski Związek Łowiecki – wymiana doświadczeń, edukacja.

## **15. FINANSOWANIE ZADAŃ OCHRONY ŚRODOWISKA**

Wdrażanie przyjętej strategii rozwoju gminy w dziedzinie ochrony środowiska jest możliwe tylko przy zaangażowaniu środków własnych - budżetowych, jak i pozabudżetowych. Posiadanie programów, planów oraz koncepcji kierunkowych tematów pilnych do rozwiązania jest jednym z niezbędnych elementów przy ubieganiu się o środki pomocowe z Unii Europejskiej.

### **15.1. Fundusze Europejskie**

Fundusze Europejskie na lata 2021-2027 to 72,2 miliarda euro z polityki spójności oraz 3,8 mld euro środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Łącznie to około 76 miliardów euro. Środki zostaną przeznaczone na realizację inwestycji w innowacje, przedsiębiorczość, cyfryzację, infrastrukturę, ochronę środowiska, energetykę, edukację i sprawy społeczne. Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa (UP). To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich. Dokument określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności. Polityka spójności na lata 2021-27 ma obejmować następujące fundusze:

1. Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (FST).
2. Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego służy wzmocnieniu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.
3. Fundusz Spójności służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).
4. Europejski Fundusz Społeczny+ ma być głównym narzędziem UE służącym zwiększaniu spójności społecznej i gospodarczej, odpowiadaniu na wyzwania rynku pracy i wyzwania społeczne oraz stymulowaniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego poprzez inwestowanie w kapitał ludzki. EFS+ będzie obejmować obecnie rozproszone instrumenty: EFS, Inicjatywę na rzecz osób młodych (YEI), Europejski Fundusz Pomocy Najbardziej Potrzebującym (FEAD) oraz Europejski Program na rzecz Zatrudnienia i Innowacji Społecznych (EaSI).

Fundusze polityki spójności będzie uzupełniał Fundusz Sprawiedliwej Transformacji. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

### **15.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – NFOSIGW**

Fundusz realizuje politykę ochrony środowiska oraz politykę energetyczną państwa. Głównymi celami wydatkowania środków są inwestycje służące ochronie środowiska, działania w zakresie

poprawy stanu środowiska, ochrony wód, ochrony atmosfery, zachowania dziedzictwa przyrodniczego, w tym zachowania różnorodności biologicznej i podniesienia poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców. NFOŚiGW oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych, m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne, a także osoby fizyczne. Jest on również największym w Polsce partnerem w obsłudze środków zagranicznych przeznaczonych na ochronę środowiska. W latach 2017-2020 dysponuje ok. 13 mld zł ze środków własnych (statutowych) oraz z perspektywą do 2023 roku środkami zagranicznymi powyżej 20 mld zł.

Środki krajowe są wykorzystywane do wsparcia działań w następujących obszarach:

- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;
- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi;
- Ochrona atmosfery;
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów;
- Międzydziedzinowe np. adaptacja do zmian klimatu i ograniczenie skutków zagrożeń środowiska, edukacja ekologiczna, energia plus, ciepłownictwo powiatowe, współfinansowanie programu LIFE, itp. Fundusz realizuje m.in. program „Mój prąd”.

### **Program Mój Prąd na lata 2024-2027**

Program dedykowany jest Prosumentom, rozliczającym się z wyprodukowanej energii w systemie net-billing (system wartościowy). Dla instalacji PV zgłoszonych do przyłączenia do sieci elektroenergetycznej od 1 sierpnia 2024 r. konieczna jest inwestycja w magazyn energii elektrycznej lub/i magazyn ciepła. Moc takiej instalacji fotowoltaicznej może wynieść od 2 kW do 20 kW. Dla instalacji zgłoszonych do przyłączenia do sieci elektroenergetycznej do 31 lipca 2024 r. obowiązuje przedział mocy jak w naborach poprzednich: od 2 kW do 10 kW.

Celem programu jest:

- zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej;
- umożliwienie magazynowania wyprodukowanej energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznych (magazyny energii elektrycznej);
- umożliwienie magazynowania wyprodukowanej energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznych (magazynowanie ciepła). Skutkiem realizacji powyższych celów będzie zwiększenie wykorzystania OZE w budynkach jednorodzinnych

Współfinansowane w formie dotacji (grantu) dla Beneficjenta końcowego (dla osób fizycznych) na:

- zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej;
- zgłoszonej do przyłączenia do sieci **do 31.07.2024 r.**, przedział mocy od 2 kW do 10 kW, mikroinstalacja może zostać zgłoszona do dofinansowania **bez urzędnia dodatkowego** – magazynu ciepła magazynu energii elektrycznej wspierających autokonsumpcję wytworzonej energii elektrycznej w mikroinstalacji PV;
- zgłoszonej do przyłączenia do sieci **od 01.08.2024 r.**, przedział mocy od 2 kW do 20 kW, mikroinstalacja może zostać zgłoszona do dofinansowania **tylko pod warunkiem zgłoszenia urzędnia** – magazynu ciepła magazynu energii elektrycznej wspierających autokonsumpcję wytworzonej energii elektrycznej w mikroinstalacji PV

**Okres kwalifikowania: od 01.01.2021 r.** – wszystkie wydatki związane z zakupem i montażem mikroinstalacji PV oraz urządzeń dodatkowych (magazyn energii, magazyn ciepła), jak również przyłączenie mikroinstalacji PV do sieci i uruchomienie urządzeń dodatkowych muszą nastąpić w okresie **od 01.01.2021 r. do dnia złożenia wniosku.**

### **15.3. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – WFOŚiGW**

Kierunki prowadzonej działalności wynikają z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.), strategii działania Wojewódzkiego Funduszu na kolejne lata 2021 – 2024 oraz planu działalności i listy przedsięwzięć priorytetowych zatwierdzanych corocznie przez Radę Nadzorczą. Uwzględniane są również strategiczne założenia i programy ochrony środowiska województwa lubelskiego.

Celem strategicznym Funduszu jest poprawa stanu środowiska i efektywne gospodarowanie jego zasobami przez wspieranie działań służących zrównoważonemu rozwojowi województwa lubelskiego. Pomoc finansowa oferowana przez Fundusz to: niskoprocentowane pożyczki, dotacje, przekazanie środków państwowym jednostkom budżetowym, dopłaty do kredytów bankowych oraz

częściowe umorzenie pożyczek. Ze środków Funduszu mogą korzystać samorządy, podmioty gospodarcze, jednostki publiczne, organizacje pozarządowe i osoby fizyczne. Fundusz dofinansowuje inwestycje i działania proekologiczne w zakresie: ochrony wód i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony ziemi i gospodarki odpadami, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej oraz zapobiegania i likwidacji poważnych awarii i ich skutków. Fundusz bierze również aktywny udział w wypełnianiu zobowiązań wynikających z traktatu akcesyjnego poprzez maksymalną absorpcję środków Unii Europejskiej w zakresie inwestycji ochrony środowiska na terenie województwa lubelskiego. Zakres i formy pomocy określają dwa dokumenty wewnętrzne Funduszu: „Zasady udzielania pomocy finansowej ze środków WFOŚiGW w Lublinie” i „Kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków WFOŚiGW w Lublinie”.

#### a) Moja woda

Program ma na celu ochronę zasobów wodnych oraz minimalizację zjawiska suszy w Polsce poprzez zwiększenie poziomu retencji na terenie posesji przy budynkach mieszkalnych jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonych wód opadowych oraz roztopowych, w tym dzięki rozwojowi zielononiebieskiej infrastruktury. Celem strategicznym programu jest podniesienie poziomu ochrony przed skutkami zmian klimatu oraz zagrożeń naturalnych (m.in. zgodnie z kierunkami działań zapisanymi w „Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” oraz Polityką Ekologiczną Państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Program "Moja Woda" to inicjatywa dla właścicieli domów jednorodzinnych, którzy chcą zbierać i wykorzystywać wodę opadową na własne potrzeby. Dotacja pokrywa aż 80 % kosztów inwestycji, jednak nie więcej niż 6000 zł. Koszt minimalny takiej instalacji, by kwalifikował się do dofinansowania, to 2000 zł. Dofinansowanie obejmuje zarówno zakup, dostawę, jak i montaż urządzeń takich jak zbiorniki na deszczówkę – zarówno naziemne, jak i podziemne, a także elementy rozprowadzające wodę, jak studnie chłonne czy pompy. Program ten w 2025 r. nie prowadził naborów. Ostatni nabór (III edycja) zamknięto **29.02.2024** (e-wnioski), a wersje papierowe/ePUAP składano do 15 marca 2024 r. NFOŚiGW potwierdził, że trwają prace nad nową edycją programu Moja Woda, która będzie miała całkowicie odświeżone zasady. Termin wejścia programu nie został ściśle określony.

#### b) Program „Czyste powietrze” 2025

Program Czyste Powietrze w 2025 roku to kontynuacja programu dotacji mającego na celu poprawę jakości powietrza poprzez wymianę starych pieców i termomodernizację budynków jednorodzinnych. Program "Czyste Powietrze 2025" wprowadza zmiany w zasadach dofinansowania wymiany źródeł ciepła i termomodernizacji budynków. Zmiany obejmują m.in. wyższe progi dochodowe dla poszczególnych poziomów dofinansowania, obowiązek wykonania audytu energetycznego i uzyskania świadectwa charakterystyki energetycznej po zakończeniu prac, oraz możliwość prefinansowania inwestycji w najwyższym i podwyższonym poziomie dofinansowania.

Nowe zasady i zmiany:

- Program oferuje trzy poziomy wsparcia: podstawowy, podwyższony i najwyższy, z różnymi progami dochodowymi i procentami dofinansowania kosztów kwalifikowanych.
- Program ustala progi dochodowe: **Poziom podstawowy:** Roczny dochód do 135 000 zł., **poziom podwyższony:** Miesięczny dochód do 2250 zł na osobę w gospodarstwie wieloosobowym lub 3150 zł w gospodarstwie jednoosobowym. **Poziom najwyższy:** Miesięczny dochód do 1300 zł na osobę w gospodarstwie wieloosobowym lub 1800 zł w gospodarstwie jednoosobowym, lub pobieranie zasiłków (stały, okresowy, rodzinny, specjalny opiekuńczy).
- Program zakłada możliwość uzyskania zaliczki (prefinansowania) do 35 % w ramach najwyższego i podwyższonego poziomu dofinansowania, pod warunkiem przedstawienia umów z wykonawcami.
- Obowiązkowym dokumentem do wykonania jest audyt energetyczny przed rozpoczęciem prac i świadectwo charakterystyki energetycznej po zakończeniu inwestycji.
- Wnioskodawca musi być właścicielem lub współwłaścicielem nieruchomości od co najmniej 3 lat (wyjątek: dziedziczenie). Program zakłada, że wybór urządzeń i materiałów musi być z oficjalnej listy (**ZUM – Lista Zielonych Urządzeń i Materiałów** – zestawienie produktów, które charakteryzują się niskim wpływem na środowisko i wysoką efektywnością energetyczną)

i który jest wymagany do otrzymania dofinansowania na wymianę źródła ciepła.

- **Koszty kwalifikowane:** Dofinansowanie obejmuje koszty wymiany źródeł ciepła, termomodernizacji, wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła, stolarki okiennej i drzwiowej oraz koszty audytu i świadectwa energetycznego.

Program skierowany jest do właścicieli lub współwłaścicieli domów jednorodzinnych lub lokali mieszkalnych w budynkach jednorodzinnych, którzy spełniają kryteria dochodowe i chcą wymienić stare źródła ciepła na paliwo stałe na bardziej ekologiczne rozwiązania lub przeprowadzić termomodernizację budynku.

W obecnej wersji programu „Czyste Powietrze” można uzyskać dopłatę do zakupu kotłów na pellet drzewny oraz zgazowujących drewno. Urządzenia te muszą znaleźć się na oficjalnej Liście Zielonych Urządzeń i Materiałów. Obecnie nie ma już możliwości montażu dowolnego modelu kotła, którego nie uwzględniono w tym rejestrze. Dostawca kotła musi zagwarantować, że zamontowany model pieca będzie zgodny z najnowszymi wymogami programu „Czyste Powietrze”, które weszły w życie w 2024 roku.

W przypadku kotłów na pellet i drewno konieczne jest spełnienie kilku wymogów, aby uzyskać dofinansowanie ich montażu.

- Kocioł zgazowujący drewno – musi mieć certyfikat, który potwierdza zgodność z wymogami Ekoprojektu oraz klasę efektywności energetycznej minimum A+. Nie może mieć rusztu awaryjnego lub przedpaleniska. Musi natomiast spełniać wymogi aktów prawa miejscowego – głównie uchwał antyśmogowych (zostały one przyjęte tylko w niektórych gminach).
- Kocioł na pellet drzewny – musi mieć certyfikat potwierdzający zgodność z wymogami Ekoprojektu oraz klasę efektywności energetycznej minimum A+. Podobnie jak model zgazowujący na drewno, nie może mieć rusztu awaryjnego i przedpaleniska. Musi być zgodny z uchwałami antyśmogowymi, jeśli obowiązują na danym obszarze.

#### **15.4. Fundusz Termomodernizacji i Remontów**

Zasady otrzymania dofinansowania ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów (FTiR) określone zostały w ustawie o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków.

Program remontów i termomodernizacji budynków mieszkalnych ma na celu poprawę stanu technicznego istniejącego zasobu mieszkaniowego, w szczególności zaś części wspólnych budynków wielorodzinnych. Podstawowym celem jest finansowa pomoc Inwestorom realizującym przedsięwzięcia termomodernizacyjne, remontowe lub remonty istniejących budynków mieszkalnych jednorodzinnych z udziałem kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych. Pomoc ta zwana odpowiednio: „premią termomodernizacyjną”, „premią remontową”, „premią kompensacyjną” stanowi spłatę części zaciągniętego kredytu na realizację przedsięwzięcia lub remontu.

Budżet FTiR jest ustalany co roku, a jego funkcjonowanie ma charakter ciągły. System wsparcia dla prowadzenia przedsięwzięć termomodernizacyjnych i remontowych (prac remontowych związanych z termomodernizacją) finansowany jest ze środków krajowych i funkcjonuje na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków. Przepisy te określają zasady przyznawania premii termomodernizacyjnych, premii remontowych oraz premii kompensacyjnych. Za ich wdrożenie odpowiada Bank Gospodarstwa Krajowego.

Głównymi beneficjentami środków z FTiR były spółdzielnie mieszkaniowe oraz wspólnoty mieszkaniowe, które w głównej mierze poddawały termomodernizacji budynki wielorodzinne. Fundusz obejmuje także wsparcie dla budynków komunalnych wpisanych do rejestru zabytków lub znajdujących się na terenie wpisanym do tego rejestru, jednakże premia dla takich budynków wynosi 60 % kosztów przedsięwzięcia. Za obsługę FTiR jest odpowiedzialny Bank Gospodarstwa Krajowego

#### **15.5. Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS)**

Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030
- poprawę bezpieczeństwa transportu, zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym

Program ma na celu:

- a) zwiększenie efektywności energetycznej mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększenie udziału zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii.
- b) realizację inwestycji w infrastrukturę energetyczną mającą przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego).
- c) dążenie do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi.
- d) wzmocnienie ochrony bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów; rozwój systemów monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę.
- e) dążenie do zmniejszenia emisji w transporcie, poprzez rozwój transportu szynowego, w tym w miastach, zwiększenie dostępności komunikacji zbiorowej, a także alternatywnych wobec dróg łańcuchów logistycznych (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne).
- f) poprawę spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego poprzez skoncentrowanie się na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.
- g) podejmowanie inwestycji w kluczowych obszarach systemu ochrony zdrowia, które przyczynią się do wzrostu dostępności pacjentów do wysokiej jakości usług zdrowotnych oraz większej ich skuteczności.
- h) podjęcie działań mających na celu ochronę zabytków o światowym i krajowym znaczeniu zarówno ruchomych i nieruchomych. Jednocześnie będziemy rozwijać instytucję kultury oraz wspierać ich adaptację do nowych funkcji kulturalnych i społecznych.
- i) rozwój infrastruktury kultury (zabytkowej i nie zabytkowej) obejmujący tworzenie odpowiednich warunków infrastrukturalnych sprzyjających aktywnemu uczestnictwu w kulturze i w życiu społecznym. Nowoczesna infrastruktura, odpowiadająca na potrzeby współczesnych odbiorców, zapewni użytkownikom komfortowe i bezpieczne warunki korzystania z oferty. Będzie ona sprzyjać włączeniu społecznemu i edukacji kulturalnej, również poprzez eliminację barier w dostępie do kultury dla osób ze szczególnymi potrzebami.
- j) Ochrona i podniesienie atrakcyjności turystycznej obiektów dziedzictwa kulturowego, którego celem jest podniesienie atrakcyjności najcenniejszych zabytków, poprawa obsługi ruchu turystycznego, tworzenie lub wzmocnienie marki zabytku oraz rozwój usług wykorzystujących nowoczesne technologie w zakresie prezentacji oferty

Program skierowany będzie do m.in.:

- przedsiębiorstw,
- jednostek samorządu terytorialnego,
- podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego,
- właścicieli budynków mieszkalnych,
- państwowych jednostek budżetowych i administracji publicznej,
- dostawców usług energetycznych,
- zarządców dróg krajowych i linii kolejowych,
- służb ratowniczych (ratownictwo techniczne) i odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ruchu,
- Państwowej Straży Pożarnej,
- podmiotów zarządzających portami lotniczymi oraz portami morskimi,
- organizacji pozarządowych,

- instytucji ochrony zdrowia, instytucji kultury,
- kościoły i związki wyznaniowe.

Formy wsparcia: dotacje, instrumenty finansowe, instrumenty łączące finansowanie zwrotne i dotacyjne.

### **15.6. Fundusze Europejskie dla lubelskiego 2021 – 2027**

Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027 to kontynuacja wsparcia dla województwa lubelskiego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego, która realizowana będzie w ramach nowej perspektywy finansowej Funduszy Europejskich 2021-2027.

Głównym celem programu jest wzmocnienie i efektywne wykorzystanie gospodarczych i społecznych potencjałów regionu, sprzyjające zintegrowanemu, zrównoważonemu i inteligentnemu rozwojowi województwa lubelskiego, ukierunkowanemu na wysoką jakość życia i bezpieczeństwo jego mieszkańców.

### **15.7. Program Operacyjny Województwa Lubelskiego (RPO WL)**

Program Operacyjny Województwa Lubelskiego (RPO WL) można korzystać na dwa sposoby: bezpośrednio – jako podmiot ubiegający się o dofinansowanie lub realizujący projekt oraz pośrednio – jako osoba, która bierze udział w przedsięwzięciach organizowanych przez kogoś innego (np. w szkoleniach). W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określono, kto dokładnie może z niego skorzystać. Z pieniędzy pochodzących z RPO WL są realizowane projekty m.in. z zakresu:

- wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej z OZE,
- instalacje do produkcji biokomponentów i biopaliw,
- termomodernizacja energetyczna budynków – głęboka i kompleksowa,
- modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
- budowa i modernizacja sieci ciepłowniczej,
- wymiana źródeł ciepła,
- ścieżki rowerowe,
- infrastruktura Park & Ride,
- infrastruktura dworcowa i miejska (m.in. przebudowa skrzyżowań, buspasy),
- ekologiczny tabor w transporcie publicznym,
- przeciwdziałanie klęskom żywiołowym oraz usuwanie skutków katastrof (zbiorniki małej retencji, poldery zalewowe, specjalistyczny sprzęt i wyposażenie dla Straży Pożarnej),
- infrastruktura do: selektywnej zbiórki, przetwarzania, sortowania, kompostowania odpadów,
- kompleksowe wsparcie gospodarki wodno-ściekowej,
- utrzymanie obszarów i zasobów cennych przyrodniczo (lokalnych i regionalnych) parki krajobrazowe i miejskie, rezerваты, banki genowe, ścieżki edukacyjne),
- budowa lub przebudowa dróg wojewódzkich stanowiących połączenie z siecią dróg krajowych, ekspresowych oraz autostrad.

### **15.8. Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO)**

KPO to kompleksowy program wsparcia i wzmocnienia polskiej gospodarki. Składa się z 54 inwestycji i 48 reform. Wzmocni polską gospodarkę oraz sprawi, że będzie ona łatwiej znosić wszelkie kryzysy. Polska otrzyma 158,5 mld złotych, w tym 106,9 mld złotych w postaci dotacji i 51,6 mld złotych w formie preferencyjnych pożyczek.

Pieniądże wydatkowane w ramach KPO przeznaczone będą na realizację nowych inwestycji w różnych sektorach gospodarki, w tym na innowacje, transformację klimatyczną, środowisko, cyfryzację, edukację, zdrowie, rynek pracy. Celem strategicznym KPO jest odbudowa potencjału rozwojowego gospodarki utraconego w wyniku pandemii oraz wsparcie budowy trwałej konkurencyjności gospodarki i wzrost poziomu życia społeczeństwa w dłuższym horyzoncie czasowym.

### **15.9. Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg**

Utworzenie Funduszu ma również na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego i parametrów technicznych lokalnej sieci drogowej, a także poprawę oraz zwiększenie atrakcyjności i dostępności terenów inwestycyjnych. Rozwój lokalnej infrastruktury drogowej stanowi przy tym działanie komplementarne do inicjatyw podejmowanych na szczeblu krajowym w odniesieniu do

budowy systemu autostrad i dróg ekspresowych, przyczyniając się do stworzenia spójnego i zintegrowanego systemu transportowego.

Środki Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg są przekazywane na m.in.:

- dofinansowanie budowy, przebudowy i remontu dróg powiatowych i dróg gminnych;
- dofinansowania budowy mostów lokalizowanych w ciągach dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych;
- finansowanie budowy, przebudowy i remontu m.in. dróg gminnych o znaczeniu obronnym;
- dofinansowanie zadań mających na celu wyłącznie poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym – w ramach zadań powiatowych i gminnych;

#### 15.10. Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych

Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych (RFIL) to program, w ramach którego rządowe środki trafiają do gmin, powiatów i miast w całej Polsce na inwestycje bliskie ludziom. Wsparcie jest bezzwrotne i pochodzi z Funduszu Przeciwdziałania COVID-19. Środki przekazane przez rząd będzie można wykorzystać na bliskie ludziom inwestycje, m.in. budowę żłobków, przedszkoli czy drogi – a także inne niezbędne lokalnie działania.

### 16. OCENA REALIZACJI PROGRAMU

#### 16.1. Zakres monitoringu programu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie polegało na regularnej ocenie w zakresie:

- określania stopnia wykonania przedsięwzięć / działań
- określania stopnia realizacji przyjętych celów
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

#### **Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy prawo ochrony środowiska z wykonania programu organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raport, które przedstawia się radzie gminy.**

Raport jest próbą weryfikacji i wstępnej oceny wykonania Programu Ochrony Środowiska. Informuje o tym, co udało się zrealizować w przyjętym okresie czasu. Powinno to być opracowanie "krótkie", syntetyczne, zawierające usystematyzowane informacje na temat działań, jakie zostały podjęte w zakresie ochrony środowiska przez poszczególne organy i jednostki administracyjne, mieszkańców oraz podmioty gospodarcze. Jest to przedstawienie rezultatów działań w dziedzinie ochrony i zarządzania środowiskiem. Istotnym elementem raportu jest zestawienie poniesionych nakładów finansowych w ramach poszczególnych zadań.

Raport jest dokumentem ogólnodostępnym (publicznym), w którym samorząd lokalny prezentuje działania w odniesieniu do środowiska. Powinien on zawierać podstawowe informacje o działaniach samorządu terytorialnego z wykonania przez niego ustawowych, ochronnych zadań w sferze ochrony przyrody. Należy w nim nie tylko wyeksponować efekty ekologiczne poszczególnych działań podjętych w ramach polityki i celów środowiskowych, ale także zwrócić uwagę na to, które zadania nie zostały wykonane bądź też których realizacja, mimo podjętych zobowiązań, nie została rozpoczęta.

#### 16.2. Opis efektywności zrealizowanych zadań

Analizie poddano zadania, które zostały zrealizowane w gminie Jarczów z zakresu ochrony środowiska w ramach 7 obszarów interwencji. Zrealizowano następujące zadania.

Tabela nr 46. Wykaz celów strategicznych zrealizowanych na terenie gminy

Lp.	Cel	Zadanie	Efekt zadania
<b>Obszar strategiczny I: Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego oraz podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej, udział społeczeństwa w działania na rzecz ochrony środowiska i edukacja ekologiczna</b>			
1.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz	Gmina Jarczów przystąpiła do Programu „Czyste Powietrze” – składanie wniosków o	Program Czyste Powietrze ma pozytywny wpływ na środowisko poprzez redukcję

	ochrony środowiska (edukacja ekologiczna) kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców, zagwarantowanie dostępu do informacji o środowisku.	<p>dofinansowanie oraz o płatność, udzielanie konsultacji, rozprowadzanie ulotek informacyjnych o programie dla właścicieli budynków jednorodzinnych, świadczenie pomocy przy kompletowaniu dokumentów.</p> <p>Do końca roku 2023 w ramach Programu „Czyste powietrze”: na terenie gminy Jarczów złożono 40 szt. wniosków o dofinansowanie, z czego zrealizowanych zostało 15 szt., kwota wypłaconych dotacji w 2023 r. wyniosła: 748 824,47 zł, udzielono 100 konsultacji, wysłano oraz rozdano 215 szt. ulotek informacyjnych o programie dla właścicieli budynków jednorodzinnych, świadczono pomoc przy skompletowaniu dokumentów oraz wypełnieniu wniosków o wypłatę przyznanego dofinansowania.</p> <p>W roku 2024 w ramach punktu konsultacyjno-informacyjnego Programu „Czyste powietrze” złożono 22 szt. wniosków o dofinansowanie, z czego rozliczonych i zakończonych zostało 6 inwestycji z 2024r. oraz 19 inwestycji z 2023r. kwota wypłaconych dotacji w 2024 r. wynosi: 2 909 464,45zł, udzielono 110 konsultacji, wysłano oraz rozdano 300 szt. ulotek informacyjnych o programie dla właścicieli budynków jednorodzinnych, świadczono pomoc przy skompletowaniu dokumentów oraz wypełnieniu wniosków o wypłatę przyznanego dofinansowania.</p>	<p>zanieczyszczeń powietrza i poprawę efektywności energetycznej budynków. Dofinansowuje wymianę starych pieców na ekologiczne źródła ciepła i termomodernizację, co prowadzi do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń i oszczędności energii. Program skupia się na eliminacji pieców węglowych starego typu, które są głównym źródłem smogu w miastach. Dofinansowanie termomodernizacji budynków (ocieplanie, wymiana okien i drzwi) zmniejsza zapotrzebowanie na energię, co przekłada się na mniejsze zużycie surowców i emisję gazów cieplarnianych. Program zachęca do instalacji nowoczesnych, ekologicznych źródeł ciepła, takich jak pompy ciepła, co przyczynia się do rozwoju energetyki odnawialnej. Ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> i innych gazów cieplarnianych ma pozytywny wpływ na globalny klimat i cele klimatyczne. Program przyczynia się do wzrostu świadomości ekologicznej i promuje proekologiczne zachowania wśród obywateli.</p>
2		<b>Projekt ZONE</b> - złożenia deklaracji do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB) o użytkowanych źródłach ciepła i spalania paliw.	Baza ta jest cennym narzędziem w procesie planowania i realizowania polityki niskoemisyjnej. Pozwala precyzyjniej planować działania naprawcze, których celem jest dbałość o stan zdrowia obywateli poprzez poprawę jakości powietrza.
3		<b>Projekt „Cyfrowa Gmina – wdrożenie e-usług”</b> - uruchomienie e-usług publicznych-zakup licencji portalu interesanta i wdrożenie portalu podatkowego umożliwiającego mieszkańcom gminy logowanie się przez Internet przy wykorzystaniu uwierzytelnienia Profilem Zaufanym do portalu prezentującego stan rozliczeń podatków i opłat lokalnych z możliwością zdalnej płatności elektronicznej oraz składaniem formularzy elektronicznych (deklaracji i informacji) związanych z podatkami i opłatami lokalnymi, usługi informatyczne w zakresie wdrożenia, konserwacji i serwisu sprzętu informatycznego oraz oprogramowania, jak również edukacja cyfrowa dla urzędników, szkolenia stacjonarne dla pracowników urzędu w zakresie obsługi zakupionego sprzętu i oprogramowania.	
<b>Obszar strategiczny III. Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska z uwzględnieniem poprawy jakości powietrza atmosferycznego, wód i gleby, gospodarka odpadami, ochrona przed hałasem Ochrona powietrza atmosferycznego, ochrona przed hałasem</b>			
<b>Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza</b>			
<b>Obszar interwencji – zagrożenie hałasem</b>			
4	Utrzymanie stanu powietrza na poziomie niezagrażającym zdrowiu	Poprawa spójności komunikacyjnej w Gminie Jarczów poprzez budowę i modernizację dróg gminnych w Jarczowie-Kolonii Pierwszej i	Emisja substancji zanieczyszczających do powietrza z eksploatowanych dróg zależy od wielkości natężenia ruchu, jego struktury a

	i życiu mieszkańców, budowa odnawialnych źródeł energii	Chodywańcach” Budowa drogi gminnej Nr 111938L w miejscowości Chodywańce od km 0+000,00 do km 0+495,40	także w dużej mierze od stanu nawierzchni dróg. Inwestycje polegające na modernizacji i przebudowie sieci drogowej spowodują poprawę bezpieczeństwa dla podróżnych jak też dla mieszkańców. Realizacja tych Inwestycji wpłynie na poprawę dostępności do obszarów położonych w sąsiedztwie modernizowanych dróg. Przebudowa wpłynie na poprawę stanu nawierzchni jezdni, zwiększenie przepustowości, poprawę płynności ruchu a w związku z tym poprawę komfortu podróży. Zabiegi te wpłyną bezpośrednio a także długoterminowo na zmniejszenie zużycia paliwa przez pojazdy a jednocześnie ograniczenie wielkości emisji substancji do powietrza w tym pyłów emitowanych z powierzchni dróg np. ze ścierania opon.
5		Przebudowa drogi gminnej Nr 111929L w miejscowości Jarczów-Kolonia Pierwsza Etap II od km 0+465,00 do km 2+006,00 o długości 2,006 km	
6		Przebudowa drogi gminnej Nr 111929L i Nr 111930L w miejscowości Jarczów-Kolonia Pierwsza o długości 1,49 km.	
7		Konserwacja rowów przy drodze gminnej w miejscowości Zawady	
8		„Przebudowa drogi gminnej nr 111941L w miejscowości Jurów od km 0+000,00 do km 0+260,00” o długości 0,260 km.	
9		Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Jarczów ul. Kopernika od km 0+000,00 do km 0+210 o długości 0,210 km.	
10		Przebudowa dróg powiatowych Nr 3531L na odcinku Jarczów – Jurów oraz drogi 3533L na odcinku Chodywańce-Plebanka” w którym wykonano dwa odcinki dróg, to jest: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przebudowa drogi powiatowej Nr 3531L Jarczów-Jurów-Machnów Nowy odcinek Jarczów -Jurów od km 0+500 do km 1+700 o długości 1200 m.</li> <li>• Przebudowa obiektu mostowego na rzece Szyszła wraz z rozbudowa. Przebudową drogi powiatowej nr 3531L od miejscowości Jurów do skrzyżowania z drogą powiatową nr 3514L w miejscowości Machnów Stary – odcinek o długości 182,85 m w miejscowości Jurów.</li> </ul>	Modernizacja dróg poprawi płynność ruchu, zmniejszy zużycie opon oraz wpłynie na zmniejszenie hałasu wynikającego z przejazdu samochodów.
11		Przebudowa drogi gminnej nr 111925L od km 0+000,00 do km 0+175,00 wraz z włączeniem z drogą wewnętrzną od km 0+000,00 do km 0+200,00 w miejscowości Nedeżów.	Modernizacja drogi i nadanie jej gładkiej nawierzchni, z mniejszymi spadkami i lepszym odwodnieniem wpłynie na zmniejszenie zużycie paliwa i emisję spalin przez pojazdy, a także obniży poziom hałasu. Lepsza widoczność, oznakowanie i stan nawierzchni mogą przyczynić się do zmniejszenia liczby wypadków, co pośrednio wpłynie na środowisko, redukując zanieczyszczenia związane z wypadkami i ich skutkami. Zmodernizowana i odnowiona droga będzie wymagać mniej konserwacji i napraw, co zmniejszy koszty utrzymania i redukuje wpływ na środowisko związany z produkcją i transportem materiałów budowlanych
12		Remont drogi gminnej Nr 111928L od km 3+655,00 do km 4+183,00 w miejscowości Chodywańce.	
13		Rozpoczęto realizację zadań: Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Wincentego Witosa w miejscowości Jarczów od km 0+000,00 do km 0+175,00 – wykonano projekt oraz złożono wniosek o dofinansowanie ze środków Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg na 2025 rok.	
14		Przebudowa drogi gminnej nr 111930L w miejscowości Jarczów-Kolonia Pierwsza od km 1+490 do km 1+945 oraz Budowa drogi gminnej nr 111950L oraz drogi wewnętrznej w miejscowości Jarczów i Jarczów-Kolonia Pierwsza o długości 0,8863 km. Uzyskano promesę z Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych (Edycja 6 - PGR). Wyłoniono wykonawcę robót budowlanych.	Odśnieżanie dróg gminnych ma zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ na środowisko. Z jednej strony, odśnieżanie zapewnia bezpieczeństwo ruchu i ułatwia komunikację, zwłaszcza w okresach zimowych. Z drugiej strony, stosowanie soli drogowej, popularnego środka do odśnieżania, może negatywnie oddziaływać na roślinność, glebę i wody. Pozytywny wpływ odśnieżania na środowisko to zapewnienie bezpieczeństwa i mobilności. Utrzymanie dróg w przejezdnym stanie zimą minimalizuje ryzyko wypadków i ułatwia codzienne funkcjonowanie mieszkańców, w tym dojazd
15		Odśnieżanie dróg gminnych	

			do pracy, szkoły, sklepów, czy do placówek medycznych. Odsinieżanie pozwala na sprawne funkcjonowanie transportu towarów i usług, co jest istotne dla gospodarki i życia społecznego.
		OZE Jarczów – montaż instalacji fotowoltaicznych Projekt pn. „Odnawialne źródła energii w Gminie Jarczów” W ramach projektu realizowana była dostawa i montaż 114 zestawów instalacji kolektorów słonecznych oraz 70 zestawów instalacji fotowoltaicznych, wraz z konstrukcjami dostosowanymi do miejsca montażu obydwu rodzajów instalacji.	Realizacja zadania przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, zmniejszenia zapotrzebowania na energię ze źródeł nieodnawialnych i wzrostu efektywności energetycznej budynków, przez co przyniesie bezpośrednie pozytywne, długoterminowe oddziaływania na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, ludzi, powietrze i klimat oraz zasoby naturalne.
16		Rozbudowa i przebudowa budynku z przeznaczeniem na gminne przedszkole w Jarczowie.	Termomodernizacja budynków przyczyni się do ograniczenia smogu. Celem termomodernizacji będzie zwiększenie efektywności ogrzewania, a także ograniczenia strat oraz zaoszczędzenie większej ilości energii, potrzebnej do ogrzania budynków. Termomodernizacja wpłynie na wydajność ogrzewanie domu, które jest szybsze, ponieważ ciepło nie ucieka, a co za tym idzie, ograniczane jest zużycie energii potrzebnej na jego ogrzanie. Mniejsza emisja zanieczyszczeń związanych z procesami grzewczymi przekłada się na lepszą jakość powietrza. Niższa emisja CO2 i mniej smogu zawierającego szkodliwe substancje chemiczne wpłynie na zmniejszenie ryzyka chorób układu oddechowego i innych dolegliwości związanych z zanieczyszczeniem powietrza.
17		Modernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Jarczów Dotyczy świetlic w miejscowościach Gródek, Gródek-Kolonia, Wierszczyca, Przewłoka, Chodywańce.	
18		Opracowanie audytu energetycznego Szkoły podstawowej w Jarczowie. Inwentaryzacja budowlana budynku Szkoły Podstawowej w Jarczowie.	
19		Termomodernizacja i modernizacja budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Łubcze	
20		Termomodernizacja i modernizacja budynku świetlicy w miejscowości Szlatyn	
21		Renowacja starego budynku Urzędu Gminy – termomodernizacja i modernizacja etap I i II	
22		Opracowanie dokumentacji projektowo - kosztorysowej na zadanie: „Renowacja starego budynku Urzędu Gminy w Jarczowie”.	
23		Modernizacja oświetlenia ulicznego w gminie Jarczów – etap II	Wymiana oświetlenia ulicznego, będzie niosła za sobą oddziaływanie pozytywne ze względu na poprawę jakości powietrza, zmniejszenie zużycia paliw, również tych przeznaczonych do produkcji energii oraz zużycia energii na oświetlenie.
<b>Obszar interwencji – gleby</b>			
24	Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb, ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Likwidacja dzikiego składowiska odpadów	Likwidacja stwierdzonego dzikiego składowiska odpadów wpłynie bezpośrednio, pozytywnie na stan gleb, roślinności, wód, lokalny krajobraz, oraz w dłuższej perspektywie na zdrowie człowieka. Właściwe gospodarowanie odpadami poprzez stosowanie dostępnych technik w zakresie ich przetwarzania, unieszkodliwiania pozwoli zminimalizować ryzyko przedostawania się substancji niebezpiecznych do środowiska gruntowo-wodnego i do powietrza.
<b>Obszar interwencji – gospodarka wodno-ściekowa</b> <b>Obszar interwencji – gospodarowanie wodami</b>			
25	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Monitoring składowiska odpadów w Wierszczyca (badania wód podziemnych, odciekowych, gazu składowiskowego i osiadania składowiska)	Poprzez budowę, modernizacja sieci wodociągowych, kanalizacyjnych poprawie ulegnie standard życia mieszkańców zamieszkujących teren powiatu. Wpłynie to też korzystnie na krajobraz, a przede wszystkim na ograniczenie zanieczyszczeń wód powierzchniowych i płynących na tym terenie rzek. Przyczyni się również do ochrony zasobów wód podziemnych, które
26		Wykonanie analiz ryzyka ujęć wody – ujęć wody: Łubcze, Plebanka oraz Wola Gródecka	
27		Modernizacja ujęcia wody oraz budowa kanalizacji sanitarnej: • przebudowa ujęcia wody w miejscowości	

		Łubcze, gmina Jarczów, • budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Jarczów-Kolonia Druga.	znajdują się na terenie gminy.
28		Pobór i badanie próbek ścieków surowych i oczyszczonych na oczyszczalniach ścieków w Jarczowie, Plebance i Przeorsku Nowym	Realizacja przedsięwzięć z zakresu gospodarki wodno-ściekowej umożliwi uzyskanie efektów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych. Do podstawowych efektów ekonomicznych zaliczyć należy: zmniejszenie strat w środowisku, zmniejszenie strat wody, zwiększenie atrakcyjności gminy, poprawę jakości wody pitnej oraz poprawę klimatu inwestycyjnego. Z kolei do efektów społecznych zaliczyć możemy zaspokojenie podstawowych potrzeb mieszkańców, rozwój lokalnego rynku pracy, poprawę jakości życia, spadek zachorowań wynikający z poprawy warunków sanitarnych.
29		Wykonanie sieci kanalizacyjnej – ul. Kopernika w miejscowości Jarczów	
30		Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Jarczów Kolonia Druga	
31		Rozbudowa i modernizacja ujęcia wody w miejscowości Łubcze wraz ze stacją uzdatniania wody	
<b>Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>			
32	Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie systemu ich odzysku i unieszkodliwiania, zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji na składowiska	<b>Koszty poniesione w związku z gospodarowaniem odpadami w 2023 r.</b> - wynagrodzenie podmiotu odbierającego i zagospodarowującego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości objętych gminnym systemem, wynagrodzenie + pochodne, tzn.: ubezpieczenie społeczne, składki na Fundusz Pracy, zakup materiałów i wyposażenia, zakup materiałów edukacyjnych (ulotki dot. segregacji odpadów)	--
33		Odbiór folii pochodzącej z działalności rolniczej	Działanie wpłynie na zmniejszenie ilości odpadów, zalegających u mieszkańców gminy, zagospodarowanie odpadów i ograniczenie ich wpływu na środowisko.
34		Odbiór i utylizacja wyrobów zawierających azbest - realizacja przedsięwzięcia: „Wymiana pokryć dachowych z materiałów szkodliwych dla zdrowia lub środowiska w gospodarstwach rolnych” w ramach inwestycji „A1.4.1. Inwestycje na rzecz dywersyfikacji i skracania dostaw produktów rolnych i spożywczych oraz budowy odporności podmiotów uczestniczących w łańcuchu” objętego Krajowym Planem Odbudowy i Zwiększania Odporności.	Likwidacja wyrobów azbestowych będzie miała pozytywny wpływ na środowisko, a w szczególności na powietrze na zdrowie ludzi oraz rośliny i zwierzęta. Poprawie ulegnie stan techniczny pokryć dachowych oraz wygląd budynków.
<b>Obszar interwencji - poważne awarie przemysłowe</b>			
35	Poprawa technicznego wyposażenia służb OSP	Zakup umundurowania, sprzętu, w tym środków do usuwania rozlewisk substancji w wyniku awarii, wypadków	Zadanie to będzie pozytywnie oddziaływać na obszary chronione przyrody, zwierzęta i rośliny, ludzi, powietrze i klimat, wody, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra materialne. Prowadzi do usuwania niebezpiecznych substancji w środowisku czy zdarzeń powodujących negatywne zmiany w środowisku. Zadanie to przyniesie pozytywne skutki pod względem bezpieczeństwa środowiskowego, bezpieczeństwa ludzi.

Działania w/w zostały przeprowadzone w latach 2021 – 2025. Nakłady poniesione przez gminę na realizację tych zadań wyniosły łącznie na kwotę: **31.536.829,80 zł**.

Na realizację zadań wykorzystywano środki własne gminy oraz zostały pozyskane środki finansowe ze źródeł zewnętrznych, takich jak:

- Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Funduszu Polski Ład, Programu Inwestycji Strategicznych

- Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego,
- Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg
- Krajowego Programu Odbudowy – KPO
- Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych
- Urzędu Marszałkowskiego w Lublinie
- Państwowej Straży Pożarnej

Przeprowadzone działania na terenie gminy miały wpływ m.in. na wzrost budynków poddanych termomodernizacji, liczby instalacji OZE a jednocześnie zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza wzrost liczby zmodernizowanych budynków, długości wybudowanych i zmodernizowanych odcinków dróg o nawierzchni twardej, długości wybudowanej sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej, liczby przyłączy do sieci kanalizacyjnych, liczby przydomowych oczyszczalni ścieków. Działania te wpłyną ilość substancji wprowadzanych do środowiska i zmniejszą presję na poszczególne jego elementy.

W dalszym ciągu konieczne jest inwestowanie w działania z zakresu ochrony środowiska (termomodernizacja budynków z montażem OZE, wymiana źródeł ciepła, budowa sieci kanalizacyjnych, wodociągowych, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, likwidacja szamb, budowa i modernizacja dróg, edukacja ekologiczna i in.). Opracowując nowy Program należy wyznaczyć kolejne cele i zadania, które będą przyczyniać się do dalszej ochrony i sukcesywnej poprawy jakości środowiska na terenie gminy, uwzględniając możliwości finansowe i organizacyjne.

## **17. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA, WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

Analizy możliwych skutków oraz korzyści dla środowiska istotnych z punktu widzenia Programu dokonano w stosunku do planowanych działań i przedsięwzięć, a w szczególności w stosunku do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

### **17.1. Stopień, w jakim projekt Programu ochrony środowiska ustala ramy dla przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć**

Projekt „Programu..” przewiduje przedsięwzięcia i działania mające na celu poprawę stanu środowiska i utrzymaniu walorów przyrodniczych na terenie gminy Jarczów. Określa zakres działań w sferze ochrony środowiska w tym gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powietrza, ochrony walorów przyrodniczych, gospodarki odpadami, edukacji i udziału społeczeństwa w ochronie środowiska przy uwzględnieniu zrównoważonego rozwoju gminy w celu zmniejszenia lub wyeliminowania zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska. Program nie uwzględnia wszystkich potrzeb inwestycyjnych powiatu, które należałoby realizować, ze względów finansowych, program uwzględnia możliwości powiatu przy optymistycznych założeniach pozyskania funduszy zewnętrznych.

Projekt Programu nie określa szczegółowych ram, natomiast wskazuje instrumenty prawne dla przedsięwzięć realizowanych w ramach realizacji Programu w tym przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Głównymi instrumentami prawnymi wyznaczającymi ramy realizacji przedsięwzięć są:

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gminy,
- studium uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy,
- strategia rozwoju gminy,
- przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3.10.2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.) przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaga realizacja planowanych przedsięwzięć:

- a) mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- b) mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Ocenę oddziaływania na środowisko przeprowadza się w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Lista przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zawarta jest w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1839). Dla tych przedsięwzięć etapie przed wydaniem zezwoleń określonych w art. 72 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko prowadzone są postępowania w sprawie ustalenia warunków środowiskowych realizacji przedsięwzięć.

Na terenie gminy nie prowadzi się budowy przedsięwzięć kwalifikowanych jako zawsze znacząco oddziałujących na środowisko.

## **17.2. Przedsięwzięcia planowane do realizacji na terenie gminy w roku 2023 – 2024 dla których wydano decyzje środowiskowe**

Tabela nr 47. Wykaz przedsięwzięć dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa przedsięwzięcia</b>
1.	Decyzja środowiskowa Wójta Gminy Jarczów z dnia 27.03.2023 r. RiP. 6220.1.5.2023 dla przedsięwzięcia polegającego na „Budowie sieci kanalizacji sanitarnej z miejscowości Jarczów do miejscowości Jarczów – Kolonia Druga. Przepompownia ścieków”.
2.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach Wójta Gminy Jarczów z dnia 27.01.2023 r. RiP.6220.2.8.2022 dla zadania polegającego na Przebudowie drogi powiatowej Nr 3530L od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 3521L do miejscowości Jarczów wraz z włączeniem drogi powiatowej Nr 3531L” o długości ok. 3,6 km.
3.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach Wójta Gminy Jarczów z dnia 19.01.2023 r. znak RiP.6220.3.5.2022 polegającego na „Przebudowie drogi powiatowej Nr 3531L Jarczów-Jurów-Machnów Nowy, odcinek Jarczów-Jurów od km 0+500,00 do km 1+700,00 o długości odcinka 1,200 km” na działkach położonych w Gminie Jarczów o nr ewidencyjnych: w obrębie ew. Jarczów działka nr 76 i obrębie ew. Jurów działka nr 179

Ogólne ramy tych przedsięwzięć ustalają miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, natomiast szczegółowe ramy wyznaczone zostaną w postępowaniu w sprawie ocen oddziaływania na środowisko oraz dokumentacji projektowej. O stopniu oddziaływania tych przedsięwzięć rozstrzyga się na podstawie ocen oddziaływania na środowisko wykonywanych na etapie planowanej realizacji.

Przepisy prawne nie interpretują szczegółowo pojęcia „znaczące oddziaływanie”. W rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska znaczące oddziaływanie na środowisko oznacza również znaczące oddziaływanie na zdrowie ludzi, którzy są nadrzędnym celem ochrony.

O znaczącym oddziaływaniu na środowisko i zdrowie ludzi można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy emisyjne lub dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń określone w przepisach o ochronie środowiska, natomiast o znaczącym oddziaływaniu na obszary NATURA 2000 w sytuacji zagrożenia siedlisk lub gatunków lub integralności obszaru w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody.

Analizując w/w przedsięwzięcia, ich charakter oraz zasięg lokalizacyjny należy ocenić, że przy zachowaniu optymalnych warunków ich realizacja nie spowoduje znaczących niekorzystnych oddziaływań na środowisko, nie będzie miało znacząco negatywnego oddziaływania na spójność i integralność obszarów Natura 2000 i pozostałe formy ochrony przyrody, jak również na gatunki i siedliska dla których ochrony zostały one utworzone.

## **17.3. Skutki realizacji projektu programu dla środowiska.**

### **17.3.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza**

Planowane przedsięwzięcia – modernizacja dróg - będą wpływały niekorzystnie na stan powietrza na etapie ich realizacji poprzez emisję pyłów gazów, emisję hałasu wynikającego z pracy sprzętu. Po zakończeniu prac oddziaływania ustaną i nie będą miały trwałego znaczącego wpływu na stan powietrza. Odnowione nawierzchnie wpłyną na płynność ruchu, zmniejszenie zużycia opon,

zmniejszenie pylenia i tym samym redukcję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z ruchu pojazdów co będzie mieć pozytywny wpływ na stan czystości powietrza na terenie gminy.

### **17.3.2 Gospodarowanie odpadami**

Program nie przewiduje budowy na terenie gminy dużych obiektów gospodarowania odpadami. Działania wynikające z realizacji przedsięwzięć drogowych na etapie przebudowy mogą generować odpady. Po zakończeniu procesu modernizacji dróg odpady generalnie nie będą powstawać. Odpady na etapie eksploatacji mogą powstać w wyniku zdarzeń drogowych, wypadków i związanych z tym rozlewów substancji płynnych, paliw, a także odpadów powstałych w związku z usuwaniem ich skutków (zanieczyszczone sorbenty, czyściwa).

### **17.3.3. Wprowadzaniem ścieków do wód lub do ziemi**

Działaniem zmierzającym do porządkowania gospodarki wodno-ściekowej przewidziano działania: budowę kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w m. Jarczów. Inwestycja będzie polegać na:

- budowie rurociągu kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o długości  $L = 2927,32$  m wraz z uzbrojeniem,
- na studni inspekcyjnej (rewizyjnej) z włączeniem do projektowanej studni na działce nr 209/1 w miejscowości Jarczów,
- budowie rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej o długości  $L = 212,28$  m,
- budowie przepompowni ścieków z przyłączem energetycznym,
- budowie przykanalików na działkach prywatnych w których zlokalizowany zostanie kolektor.

W skład sieci wchodziły będą studnie oraz przepompownia ścieków wraz z wewnętrzną instalacją

Brak sieci kanalizacyjnej obejmującej obszar całej gminy może generować negatywne oddziaływania na środowisko, w tym wody powierzchniowe i na przyrodę w terenach bardzo cennych przyrodniczo (obszary Natura 2000). Ścieki gromadzone w bezodpływowych zbiornikach (aktualnie istniejących w gminie w ilości 650 szt.) w sytuacji ich złego stanu technicznego spowodować mogą zanieczyszczenie gleby, wód gruntowych. Planowane przedsięwzięcie w tym zakresie nie generują znacząco niekorzystnych oddziaływań na gleby i wody.

### **17.3.4. Emitowaniem hałasu i pól elektromagnetycznych**

Każde realizowane przedsięwzięcie związane z pracami budowlanymi bądź transportowymi, a także eksploatacją urządzeń i instalacji powoduje emisję hałasu. Projekt Programu nie przewiduje przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w zakresie hałasu i pól elektromagnetycznych w sposób długotrwały. Realizacja planowanych przedsięwzięć wiązać się będzie z emitowaniem hałasu podczas prowadzenia prac, natomiast po ich zakończeniu hałas nie będzie znaczący. W obszarze gminy Jarczów hałas generuje głównie przejazdy pojazdów po drogach publicznych.

Podstawowe działania ochronne polegają na modernizacji dróg i poprawę ich nawierzchni, co powoduje zwiększenie płynności ruchu i obniżenie hałasu wynikające z poprawy parametrów technicznych jezdni – zmniejszenie drgań.

Ustalenia Programu nie generują znaczących zagrożeń dla środowiska ze strony emisji hałasu i pól elektromagnetycznych.

Realizacja zadań wiąże się ze zmniejszeniem emisji hałasu do środowiska na terenach akustycznie chronionych i będzie mieć znacząco pozytywny wpływ na stan akustyczny w gminie. Planowane w „Programie...”: przedsięwzięcia generują zapotrzebowania na zasoby środowiska (kruszywa, piasek), lecz nie generują potrzeb na nowe tereny budowlane (przestrzeń). Działania te realizowane są w ramach już zagospodarowanych terenów.

### **17.3.5. Zieleń**

Planowane do realizacji drogi oraz kanalizacja sanitarna i punkt zbierania odpadów prowadzone będą na terenach zurbanizowanych, gdzie w obszarze planowanych przedsięwzięć nie występują rośliny objęte ochroną gatunkową. Znajdujące się na terenie Gminy Jarczów obszary chronione nie będą

podlegały zmianie lub ograniczeniu ich wartości. Planowane przedsięwzięcia nie wpłynę niekorzystnie na stan żywności drzew stanowiących pomniki przyrody.

Realizacja przedsięwzięcia (kanalizacja) będzie lub może wymagać usunięcia drzew kolidujących z przedsięwzięciem. Dopuszcza się usunięcie drzew w okresie lęgowym pod warunkiem wykluczenia występowania w ich obrębie lęgów ptaków, stwierdzonych w wyniku dokonanego przez specjalistę ornitologa przeglądu przeprowadzonego bezpośrednio przed planowaną wycinką drzew. Drzewa, na których zostanie stwierdzone występowanie lęgów jak również drzewa sąsiednie będą mogły być usunięte poza sezonem lęgowym ptaków. Drzewa, które unikną wycinki, a będą się znajdować w pasie robót budowlanych lub w bliskim jego sąsiedztwie, będą zabezpieczone przed mechanicznymi uszkodzeniami korzeni i pni.

#### **17.3.6. Wody podziemne i powierzchniowe**

Zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych jest sytuacja braku kanalizacji oraz nieszczelne, eksploatowane bezodpływowe zbiorniki na ścieki. Konieczne jest przestrzeganie prawidłowości rozwiązań indywidualnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej (przydomowe oczyszczalnie ścieków z rozsączaniem do ziemi) przy uwzględnieniu szczegółowego rozpoznania i udokumentowania warunków gruntowo – wodnych terenu oraz zapewnienia ich prawidłowego funkcjonowania.

Ustalenia Programu ochrony środowiska nie generują zagrożeń ilościowych i jakościowych wód podziemnych, w tym GZWP Nr 407 (Niecka Lubelska /Chełm-Zamość) i powierzchniowych. Podejmowane działania racjonalizujące minimalizujące potencjalne zanieczyszczenia antropogeniczne (zbiorowe systemy odprowadzania i oczyszczania ścieków). Planowane przedsięwzięcia i warunki ich realizacji nie będą generować znacząco negatywnych zagrożeń jakościowych i ilościowych dla wód GZWP Nr 407 oraz wód czwartorzędowych i powierzchniowych.

#### **17.3.7. Zabytki**

W obszarze planowanych przedsięwzięć nie występują stanowiska archeologiczne oraz obiekty wpisane do rejestru zabytków.

#### **17.3.8. Ludzie**

W rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska znaczące oddziaływanie na środowisko oznacza również znaczące oddziaływanie na zdrowie ludzi, którzy są nadrzędnym celem ochrony. O znaczącym oddziaływaniu na środowisko /zdrowie ludzi/ można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy emisyjne /dopuszczalne normy zanieczyszczeń/ określone w przepisach o ochronie środowiska, natomiast o znaczącym oddziaływaniu na obszary NATURA 2000 w sytuacji zagrożenia siedlisk lub gatunków lub integralności obszaru w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody. Planowane do realizacji inwestycje z zakresu modernizacji dróg, budowy kanalizacji, mają za zadanie poprawę jakości życia mieszkańców gminy poprzez ograniczenie niekorzystnego wpływu ścieków na jakość gleb i wód (kanalizacja) oraz poprawę jakości powietrza, zmniejszenie ilości substancji wprowadzanych do powietrza co ma bezpośrednie przełożenie na jakość życia i zdrowie ludzi.

#### **17.3.9. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii.**

Do poważnej awarii przemysłowej zalicza się zdarzenia z udziałem jednej lub więcej substancji niebezpiecznych - rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138). Planowane przedsięwzięcia nie posiadają miana działalności powodującej poważne awarie.

Na terenie gminy Jarczów nie występują zakłady i przedsięwzięcia objęte projektem „Program...” które mogłyby generować ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

Planowane do realizacji przedsięwzięcia nie są instalacjami lub zakładami, które mogą powodować ryzyko poważnej awarii. Modernizacja dróg pozwoli w pewnym stopniu na zwiększenie bezpieczeństwa ruchu, a tym samym na zmniejszenie kolizji lub potencjalnego uszkodzenia pojazdów

i wystąpienia zdarzenia drogowego, które może być źródłem skażenia otoczenia dróg w wyniku wycieku lub rozlewu substancji niebezpiecznych przewożonych pojazdami.

## 18. PLAN OPERACYJNY – RODZAJE I HARMONOGRAM DZIAŁAŃ PROEKOLOGICZNYCH ORAZ ŚRODKÓW NIEZBĘDNYCH DO OSIĄGNIĘCIA CELÓW NA LATA 2026 – 2029

Tabela nr 48. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2026 – 2029 oraz planowanych źródeł finansowania

Lp.	Działania	Cel	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	planowane rok realizacji
1	2	3	4	5	6	7
<b>Obszar strategiczny I: Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego oraz podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej, udział społeczeństwa w działania na rzecz ochrony środowiska i edukacja ekologiczna</b>						
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska (edukacja ekologiczna) kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców, zagwarantowanie dostępu do informacji o środowisku.	Spotkania dot. Czystego Powietrza + ulotki i materiały edukacyjne	Gmina	300,00	Budżet gminy WFOŚiGW	2026-2029
2		Segregacja odpadów - ulotki	Gmina	200,00	Budżet gminy	2026-2029
3		Przeprowadzanie kontroli zbiorników bezodpływowych oraz POŚ Przeprowadzanie kontroli palenisk + działania edukacyjne z tym związane	Gmina			2026-2029
<b>Obszar strategiczny III: Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska z uwzględnieniem poprawy jakości powietrza atmosferycznego, wód i gleby, gospodarka odpadami, ochrona przed hałasem, Ochrona powietrza atmosferycznego, ochrona przed hałasem</b>						
<b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>						
1.	Utrzymanie stanu powietrza na poziomie niezagrażającym zdrowiu i życiu mieszkańców, budowa odnawialnych źródeł energii	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w miejscowościach Plebanka i Jarczów-Kolonia Pierwsza	Gmina			2029
2.		Działania związane z programem Czyste Powietrze Przeprowadzanie kontroli palenisk	Gmina			2026-2029
3.		Budowa ścieżek rowerowych	Gmina			2029
4.		Działania edukacyjne oraz kontrolowanie palenisk na terenie Gminy Jarczów Zakup magazynów energii	Gmina WFOŚiGW			2026-2029 2026-2029
<b>Gospodarowanie wodami</b>						

5.	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Działania edukacyjne – zamieszczanie informacji na stronie internetowej	Gmina			2026-2029
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>						
6.	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa nowego ujęcia wody w Nedeżowie  Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Jarczowie  Rozbudowa sieci wodociągowej – w Nedeżowie  Rozbudowa sieci kanalizacyjnej Jurowie  Modernizacja oczyszczalni ścieków w Plebance i Nowym Przeorsku	Gmina			2027 – 2029
<b>Gleby</b>						
7.	Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb, ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Działania edukacyjne	Gmina			2026-2029
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>						
8.	Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie systemu ich odzysku i unieszkodliwiania, zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji na składowiska	Udział w programie „Lubelskie bez azbestu” – odbiór i utylizacja 350 Mg odpadów zawierających azbest	Gmina		Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021 – 2027	2026-2027
<b>Zasoby przyrodnicze</b>						
9.	Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz utrzymanie i poprawa walorów przyrodniczych gminy	Działania edukacyjne – spotkania z mieszkańcami	Gmina	2000,00zł	WFOŚiGW Budżet Gminy	2026-2029
<b>Poważne awarie przemysłowe</b>						
10.	Poprawa technicznego wyposażenia służb OSP	Dofinansowanie obrony cywilnej – remont magazynu w Jarczów – Kolonia Pierwsza	Gmina	225504,00zł		2026
11.		Zakup Gaśnic	Gmina		Budżet gminy	2026

		Zakup defibrylatorów oraz apteczek pierwszej pomocy				
--	--	---	--	--	--	--

## 19. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI PROGRAMU

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska.

Tabela nr 49. Mierniki środowiskowe dla gminy Jarczów

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa wskaźnika/gmina Jarczów	Źródło danych	Oczekiwany trend zmian w wyniku realizacji POŚ do 2033 roku	Docelowa wartość wskaźnika
1	2	3	4	5	6	7
<b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>						
1.	Liczba stref z przekroczeniami stężeń dopuszczalnych i docelowych na terenie województwa	szt.	PM10 - 0	WIOŚ, GIOŚ	-	PM10 - 0
2.	Liczba stref z przekroczeniami stężeń dopuszczalnych i docelowych na terenie województwa	szt.	PM2,5 - 0	WIOŚ, GIOŚ	-	PM2,5 - 0
3.	Liczba stref z przekroczeniami stężeń dopuszczalnych i docelowych na terenie województwa	szt.	BaP - 0	WIOŚ, GIOŚ	-	BaP - 0
4.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów	Mg/rok	--	GUS	-	4.800.000
5.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów	Mg/rok	--	GUS	-	1000
6.	Moc instalacji do produkcji energii z odnawialnych źródeł	MW	46,77	UG, PGE	+	300
7.	Liczba czynnych przyłączy sieci gazowej do budynków ogółem	szt.	--	GUS	+	180 000
8.	Długość dróg rowerowych	km	9,7	GUS	+	1400
9.	Udział procentowy energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem	%	--	GUS	+	35
<b>Zagrożenia hałasem</b>						
10.	Udział procentowy punktów pomiarowych, w których wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla krótkookresowego hałasu drogowego	%	--	GIOŚ	-	0
11.	Udział procentowy punktów pomiarowych, w których wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla długookresowego hałasu drogowego	%	--	GIOŚ	-	0
<b>Promieniowanie elektromagnetyczne</b>						
12.	Liczba osób narażonych na ponad normatywne promieniowanie elektromagnetyczne	osoby	--	WIOŚ, GIOŚ	-	0

<b>Gospodarowanie wodami</b>						
13.	Stan jednolitych części wód powierzchniowych JCWP ocenianych jako dobry	%	--	GIOŚ	+	100
14.	Stan jednolitych części wód podziemnych JCWPd ocenianych jako dobry	%	100	GIOŚ, PIG-PIB	+	100
15.	Efekty rzeczowe inwestycji w danym roku: obwałowania przeciwpowodziowe	km/rok	--	GUS	+	5
16.	Pojemność obiektów małej retencji wodnej	dam <sup>3</sup>	106,4	GUS	+	12000
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>						
17.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam <sup>3</sup>	67,014	GUS	-	280 000
18.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	b.d	GUS	-	30
19.	Odsetek osób korzystających z sieci wodociągowej	%	84,20	GUS	+	88
20.	Odsetek osób korzystających z sieci kanalizacyjnej	%	26,32	GUS	+	56
21.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	13	GUS	+	50 000
22.	Liczba bezodpływowych zbiorników na ścieki	szt.	650	GUS	-	0
<b>Zasoby geologiczne</b>						
23.	Wydobycie kopalin naturalnych	tys. Mg	--	PIG-PIB	-	Zależna od potrzeb
24.	Liczba punktów niekoncesjonowanego wydobycia kopalin	szt.	--	PIG-PIB	-	0
<b>Gleby</b>						
25.	Powierzchnia ekologicznych użytków rolnych	ha	--	Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych	+	30000
26.	Powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych zrehabilitowana i zagospodarowana w ciągu roku, w stosunku do ogółu gruntów wymagających rekultywacji	ha	--	GUS	+	5
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>						
27.	Zrehabilitowana powierzchnia zamkniętych składowisk, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne	ha/rok	--	GUS	+	1,0
28.	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez 1 mieszkańca	kg/mieszk.	124,6	GUS	-	250
29.	Masa unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest	Mg/rok	21	IOS-PIB	+	50 000
30.	Udział odpadów zebranych selektywnie do ogółu odpadów	%	46,7	GUS	+	60
<b>Zasoby przyrodnicze</b>						
31.	Liczba ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	szt.	3	RDOŚ	+	zależna od liczby

						obszarów Natura 2000
32.	Liczba opracowanych planów ochrony dla parków krajobrazowych	szt.	--	ZLPK	+	3
33.	Liczba opracowanych planów ochrony dla rezerwatów przyrody	szt.	--	RDOŚ, CRFOP	+	12
34.	Liczebność ważniejszych zwierząt chronionych	szt.	--	GUS	+	wzrost
			--			
			--			
35.	Pożary w lasach ogółem	szt.	--	GUS	-	0
36.	Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem	%	0,08	GUS	+	30
37.	Lesistość	%	14,5	GUS	+	24
<b>Zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi</b>						
38.	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	szt.	--	WIOŚ	-	0

## 20. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIETECHNICZNYM

Podstawę prawną opracowania Programu ochrony środowiska stanowi art. 17 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.). Program ten sporządza się na okres 4 lat. Co dwa lata sporządza się raport z wykonania programu. Niniejszy dokument – Program ochrony środowiska dla gminy Jarczów dotyczy lat 2026 – 2029 z perspektywą do 2033 r. Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym, który określa cele i kierunki polityki ekologicznej gminy. Stanowi podstawę do podejmowania działań w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Opracowanie to wykonano zgodnie z obowiązującym stanem formalno – prawnym.

Ochrona środowiska dotyczy środowiska konkretnego organizmu, populacji lub gatunku. Jednym z podstawowych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 r. stanowi, że RP zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Zasada ta oznacza prowadzenie działalności gospodarczej i społecznej przy jednoczesnym niedopuszczeniu do dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz podejmowaniu działań zmierzających do odnowy zniszczonych elementów środowiska. Rozwój zrównoważony polega na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb bez ograniczenia przyszłym pokoleniom możliwości rozwoju.

W programie przedstawiono charakterystykę gminy, warunki klimatyczne, zasoby wodne, bilans surowców naturalnych, środowisko przyrodnicze, warunki gospodarcze i demograficzne. W dokumencie przedstawiono także czystość poszczególnych elementów środowiska – gleb, powietrza, wód powierzchniowych oraz podziemnych, klimatu akustycznego oraz poziomu promieniowania elektromagnetycznego i zagospodarowania odpadów.

Program ochrony środowiska stanowi przedstawienie aktualnego stanu środowiska i na tej podstawie określa się cele i kierunki ochrony oraz plan określający przedsięwzięcia przeznaczone do realizacji na podstawie zdefiniowanych celów. Poprzez zdefiniowanie problemów możliwe jest określenie celów, które powinny się osiągnąć i które powinny dążyć do zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, jak najlepszego stanu środowiska mającego znaczący wpływ na warunki i jakość życia mieszkańców gminy.

### 1) Położenie gminy Jarczów – administracyjne i geograficzne

#### a) położenie administracyjne

Gmina Jarczów usytuowana jest w południowo-wschodniej części województwa lubelskiego i jest jedną z 13 gmin wchodzących w skład powiatu tomaszowskiego. Gmina Jarczów położona jest w centralnej części powiatu tomaszowskiego. Sąsiaduje z gminami Lubycza Królewska, Łaszczów, Rachanie, Tomaszów Lubelski (gmina wiejska), Ulhówek. Gmina Jarczów posiada powierzchnię 10 664 ha, co stanowi 7,2 % powierzchni powiatu. Pod względem wielkości powierzchni Jarczów jest siódmą gminą w powiecie. Podzielona jest na 17 sołectw. Ośrodkiem gminy jest miejscowość Jarczów,

położona w środkowej części obszaru gminy w odległości około 10-15 km od Tomaszowa Lubelskiego, 40 - 50 km od Zamościa i około 140 km od ośrodka administracyjnego województwa - Lublina.

## b) położenie geograficzne

Według podziału fizjograficznego Lubelszczyzny, zachodnia część gminy Jarczów leży w prowincji Wyżyny Polskie Prowincja Wyżyna Lubelsko - Lwowska, makroregion Roztocze, mezoregion Roztocze Środkowe, pozostała część gminy Jarczów leży w prowincji Wyżyny Ukrainie, Podprowincja Wyżyna Wołyńsko - Podolska, makroregion Wyżyna Wołyńska, mezoregion Grzęda Sokalska oraz makroregion Kotlina Pobuża, mezoregion Równina Bełzka. Granicą pomiędzy Grzędą Sokalska i Roztoczem Środkowym są wschodnie stoki garbu Majdanu Górnego oraz gór: Żurawce i Machnów. Granicą pomiędzy Grzędą Sokalska i Równiną Bełzką jest krawędź doliny Rzeczycy.

## 2) Klimat gminy Jarczów

Gmina Jarczów leży w rejonie klimatycznym tzw. Lubelsko -Wyżynnym (wg Okołowicza), gdzie średnia roczna temperatura powietrza wynosi + 7,3 °C, przy średniej stycznia – 4,4°C i lipca + 18,3 °C. Czas trwania zimy wynosi średnio 85 dni, a lata 98 dni. Liczba dni pogodnych – 75, pochmurnych - 108.

Nasłonecznienie w tym rejonie to - średnia roczna 4,4 h/d. Roczny opad atmosferyczny wynosi 575 mm, liczba dni z szatą śnieżną wynosi średnio 75 dni w roku. Dominujące w 50% wiatry wieją z kierunków zachodnich (W, NW i SW). Ostatnie przymrozki występują ok. 20 maja. Termiczny początek wiosny przypada na 2 kwietnia, natomiast przedzimia na 1 listopada. Średnia roczna wilgotność powietrza wynosi 81%. Okres wegetacyjny trwa średnio 213 dni.

Zgodnie z regionizacją klimatu Polski (E. Romera), klimat Roztocza należy do klimatu Wyżyn Środkowych. Według klasyfikacji termicznej (Janiszewski), Roztocze leży w krainie długiej zimy (ok. 98 dni), średnio długiego lata (ok. 95 dni), krótkiej wiosny i jesieni. Na terenie gminy najczęściej napływają masy powietrza polarno - morskiego, z maksimum napływów w miesiącach letnich (80 %) oraz polarno – kontynentalnego, maksimum napływów z końcem zimy i początkiem wiosny.

## 3) Szata roślinna, lesistość gminy

Szata roślinna ma swe odzwierciedlenie w podziale fizjograficznym. Na obszarze Roztocza dużą powierzchnię zajmują lasy, na Pobużu oraz Grzędzie Sokalskiej zajmują niewielkie powierzchnie. Lasy oraz grunty leśne, na terenie gminy, zajmują powierzchnię ponad 1500 ha, z czego większość należy pod Nadleśnictwo Tomaszów Lubelski. Większe partie lasów występują głównie w północnej oraz południowo zachodniej części gminy.

Dominującym typem siedliskowym jest las świeży, a gatunkiem lipa, dąb, buk i grab. Około 640 ha lasów na omawianym obszarze, zaliczanych jest do ochronnych. W kompleksie leśnym na południowy - zachód od wsi Korhynie oraz na północ od Woli Gródeckiej, występują lasy wodochłonne o łącznej powierzchni około 250 ha. Lasy glebochronne zajmują obszar ponad 97 ha i obejmują tereny na wschód od Woli Gródeckiej. Nadzór nad lasami sprawuje Nadleśnictwo Tomaszów Lubelski.

W ich obrębie znajduje się rezerwat częściowy „Las Lipowy w uroczysku Bukowiec”. Ogólna powierzchnia lasów ochronnych na terenie gminy Jarczów - 641,42 ha w tym: lasy glebochronne - 97,72 ha, lasy wodochronne - 244,92 ha i lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody - 293,5 ha oraz lasy wodochronne stanowiące ostoje zwierząt chronionych - 96,58 ha.

## 4) Zbiorowiska leśne

Na terenie gminy znajdują się następujące zbiorowiska leśne

**Lasy bukowe (niżowo - górskie)** - cechuje występowanie i dominacja buka i jodły, częstymi drzewami są tu też klon, jawor, wiąz górski, świerk i lipa szerokolistna. Na glebach brunatnych Roztocza dominację uzyskuje buczyna karpacka; zespół ten graniczy najczęściej z borem jodłowym i grądem lipowo - grabowym. Typowe fragmenty tej asocjacji przedstawia wielowarstwowy las jodłowo - bukowy z domieszką graba, jaworu, klonu, osiki, lipy.

**Wyżynny bor jodłowy mieszany** - zajmuje dużą powierzchnię na Roztoczu Środkowym, mniejszą na Południowym. W terenie zespół ten sąsiaduje zwykle z buczyną karpacką i borem sosnowym. W drzewostanie dominuje jodła z domieszką świerka i buka.

**Bor mieszany glebowo - sosnowy** - występuje głównie na terenie Roztocza Środkowego i graniczy zwykle z borem sosnowym, grądem lipowo - grabowym i dąbrową świetlistą. Jego drzewostan buduje dąb szypułkowy, w domieszce występuje grab, warstwa krzewów składa się z gatunków liściastych i iglastych

**Grąd lipowo - grabowy** - występuje na całym Roztoczu; jego większe powierzchnie spotyka się na Roztoczu Południowym. Grąd ten buduje drzewostan bukowo - grabowy, bukowo - dębowo - grabowy lub dębowo - grabowy z domieszką gatunków liściastych /osika, klon, lipa/ i iglastych /jodła, świerk, sosna/

**Bór sosnowy** - mało zwarty drzewostan tej zespołu buduje prawie wyłącznie sosna, domieszkę tworzy świerk z jodłą. Na roztoczu wydzielają się dwie odmiany tego zespołu - typowa związana z siedliskiem śnieżyca oraz zajmująca siedliska suche z głębszym poziomem wody gruntowej.

**Dąbrowa świetlista** - występowania małych płatów, ogranicza się właściwie do terenów Roztocza Środkowego. Drzewostan dość widnego lasu budują dwa gatunki dębu i osiki. Dość rozbudowana warstwa krzewów składa się przeważnie z gatunków liściastych.

## 5) Świat zwierzęcy

Świat zwierząt reprezentowany jest przez liczną grupę ssaków stanowią gryzonie związane głównie z krajobrazem rolniczym i siedliskami ludzkimi. Do najczęściej spotykanych należą: mysz polna *Apodemus agrarius*, mysz domowa *Mus musculus*, szczur wędrowny *Rattus norvegicus*, badyłarka *Micromys minutus*. Spośród gryzoni związanych ze środowiskiem leśnym występuje nornica ruda *Clethrionomys glareolus*, mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*, mysz leśna *Apodemus flavicollis* i wiewiórka *Sciurus vulgaris*. W otoczeniu człowieka w pobliskich lasach i zadrzewieniach oraz na polach występują ssaki owadożerne – jeż *Erinaceus europaeus*, kret *Talpa europaea*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus* i ryjówka mała *Sorex minutus*, rzęsosek rzeczek *Neomys fodiens*, zębielek białawy *Crocidura leucodon*, zajęczokształtne – zajęc szarak *Lepus europaeus*, jak również drapieżne licznie reprezentowane przez lisa *Vulpes vulpes*, kunę leśną *Martes martes* i kunę domową *M. foina* oraz gronostaja *Mustela erminea*.

Występowanie na obszarze gminy małych i dużych ssaków kopytnych związane jest przede wszystkim z dużymi kompleksami leśnymi, rozciągającymi się na południowy-wschód od Przeorska oraz na wschód i północ od Wierszyczycy. Najliczniej występuje sarna *Capreolus capreolus*, której miejscem bytowania stały się tereny pogranicza pól i lasów oraz dzik *Sus scrofa*

Ważną grupę ssaków na analizowanym terenie stanowią nietoperze. Na analizowanym terenie stwierdzono 6 gatunków tych nietoperzy: mroczek późny *Eptesicus serotinus*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, karlik mały *Pipistrellus pipistrellus*.

Na terenie gminy stwierdzono występowanie bielików i gadożerów, występują tam też stanowiska łęgowe orlików krzykliwych. To teren głównych ciągów migracyjnych siewkowatych (czajka i siewka złota – bardziej równoleżnikowo) i gęsi, bociana czarnego, szponiastych i żurawia (kierunki bardziej południkowo-wschodnie).

Na przedmiotowym obszarze fauna gadów jest dość uboga. Stwierdzono tu występowanie: padalca *Anguis fragilis*, jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*, jaszczurki żyworodnej *Lacerta vivipara*, zaskrońca *Natrix natrix* oraz żmiji zygzakowatej *Vipera berus*. Na polach i łąkach występują: rzekotka drzewna *Hyla arborea*, żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba śmieszka *Rana ridibunda*, żaba trawna *Rana temporaria*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*. Na terenie gminy zidentyfikowano gatunki tj.: bocian biały i orlik krzykliwy oraz żołą, derkacz, czajka, siewka złota, żuraw, błotniak zbożowy, orlik krzykliwy, błotniak łąkowy, turkawka, świergotek polny, bocian biały, gąsiorek.

## 20.1. DEMOGRAFIA GMINY JARCZÓW

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy Jarczów, na koniec 2024 roku w gminie mieszkało 3340 osób, w tym mężczyźni 1659 os. i kobiety 1681 os. i osoby z pobytem czasowym 34. Mieszkańcy gminy Jarczów stanowią 4,10 % ludności powiatu tomaszowskiego (w którym na dzień 31.12.2024 r. mieszkało 76155 os.). Powierzchnia gminy wynosi 106,64 km<sup>2</sup>. Gęstość zaludnienia wynosi 31,3 os./km<sup>2</sup>.

## **20.2. GOSPODARKA GMINY JARCZÓW**

Na terenie gminy zarejestrowano 173 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Najwięcej osób prowadziło działalność w zakresie budownictwa, handlu, transportu i gospodarki magazynowej. Ponadto znaczna ilość osób prowadziła działalność w zakresie rolnictwa, przetwórstwa przemysłowego i działalności z zakresu obsługi rynku nieruchomości. Na terenie gminy zarejestrowane jest 25 spółek cywilnych oraz handlowych

## **20.3. ROLNICTWO**

Gmina Jarczów jest gminą wiejską. Użytki rolne stanowią tu 80 % terenu. Wśród użytków rolnych przeważają grunty orne, które stanowią 82 % ich powierzchni. W ewidencji widnieje 2742 płatników podatku rolnego. Grunty orne zajmują powierzchnię 8579 ha, lasy – 1544 ha

Produkcja rolnicza na terenie gminy odbywa się głównie w gospodarstwach indywidualnych. W ich posiadaniu znajduje się 88,8 % areалу użytków rolnych.

Gmina Jarczów charakteryzuje się dużą liczbą drobnych gospodarstw rolnych, stanowiących powierzchnie do 5 ha. W ciągu ostatnich lat obserwuje się tendencję do przejmowania i łączenia mniejszych gospodarstw. Odbywa się to na podstawie umowy dzierżawy lub wykupu.

Rolnictwo gminy oparte jest na produkcji zbóż ozimych oraz jarych. Drugą pozycję w strukturze zasiewów zajmuje uprawa fasoli. Udział zbóż w ogólnej powierzchni zasiewów stanowił w 2024 roku 84,3 %, z czego 72,2 % stanowiła pszenica. Inne rodzaje zbóż przedstawiały się następująco: kukurydza – 5,4 %, jęczmień – 3,1 %, pszenżyto – 0,2 %. Udział uprawy fasoli w ogólnej powierzchni zasiewów wyniósł 21,9 %. Dużą część zasiewów stanowiła także uprawa rzepaku, który zajmuje 23,4 % gruntów rolnych w gminie. Rośliny okopowe oraz wszelkie warzywa zajmowały w 2024 roku pozostałą część powierzchni zasiewów.

## **20.4. INFRASTRUKTURA GMINY**

### **20.4.1. Ujęcia wody**

Gmina Jarczów leży na pograniczu dwóch regionów hydrograficznych /wg. Wilgat 1975 r./:-- regiony Wyżyna Lubelska i Roztocze, subregion Roztocze region Wyżyna Wołyńska Wody podziemne w obu regionach występują w podobnych warunkach w utworach kredowych oraz utworach czwartorzędowych. W dolinach rzek oba poziomy wodonośne tworzą kredowo - czwartorzędowy zbiornik. Przepływ wód kredowych odbywa się z kierunku południowego /Roztocze/ ku północy.

Wody kredowe ujmowane są przez studnie kopane i wiercone. Studnie kopane mają głębokość 8 - 10 m, a stabilizująca się w nich woda osiąga 4,5 - 7,7 m p.p.t. Studnie wiercone mają głębokość 30 - 80 m, a woda nawiercana jest w nich w kilku poziomach, a jej zwierciadło jest swobodne lub lekko napięte. Zwierciadło stabilizuje się na głębokości od 2,9 m p.p.t. do 8,5 m p.p.t., tj. na rzędnych 224,25 - 231 m n.p.m. Wydajność studni waha się w granicach 12 m<sup>3</sup>/h - 72 m<sup>3</sup>/h. Wody czwartorzędowe ujmowane są w nielicznych studniach kopanych, zlokalizowanych w dolinach rzek. Zawodnione utwory występują w dolinach rzecznych lub lokalnie, niewielkimi płatami na wysoczyznach. Wody tego poziomu występują na niewielkich głębokościach.

Główne ujęcia wody podziemnej zaopatrujące mieszkańców gminy zlokalizowane są w miejscowości Łubcze, Plebanka i Wola Gródecka.

### **20.4.2. Sieć wodociągowa**

Długość sieci wodociągowej w gminie wynosi 62,7 km. Udział sieci wodociągowej wynosi 84,2 %. Zaopatruje ona 2148 gospodarstw domowych. Do sieci wodociągowej wykonano 918 przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania.

### **20.4.3. Sieć kanalizacyjna i oczyszczalnie ścieków**

W 2024 r. gmina Jarczów posiadała sieć kanalizacyjną o długości 5,95 km z 118 przyłączeniami do gospodarstw. Udział sieci kanalizacyjnej wynosi 26,32 %. Kanalizacją sanitarną odprowadzono 17700 m<sup>3</sup> ścieków.

#### **20.4.5. Sieć ciepłownicza**

Gmina Jarczów nie powiada rozwiniętych, zbiorczych sieci ciepłowniczych.

#### **20.4.6. Sieć gazowa**

Gmina Jarczów nie posiada na swoim terenie ziemnego gazu przewodowego. Obecnie na terenie gminy Jarczów, budynki mieszkalne, użyteczności publicznej i usługowo - produkcyjne, zaopatrywane są w energię ciepłą z kotłowni wbudowanych, opalanych głównie paliwem stałym: węglem, koksem, drewnem opałowym.

#### **20.4.7. Sieć energetyczna**

Sieć elektroenergetyczna jest średnio rozwinięta. Na obszarze gminy występują linie energetyczne – 110 kV i 15 kV.

#### **20.4.8. Sieć drogowa**

Przez gminę Jarczów przebiega sieć dróg o znaczeniu powiatowym i lokalnym.

##### **1) Drogi powiatowe**

Sieć dróg powiatowych na terenie gminy pełni rolę w połączeniach miejscowych. Zapewnia ona dodatkowo, poza wewnętrzną komunikacją obszaru gminy, połączenia jej z terenami sąsiadującymi województwa, regionu i kraju. Przez teren gminy przebiega 11 odcinków dróg powiatowych, o łącznej długości 53,131 km dróg utwardzonych i 7,249 km dróg nieutwardzonych – łącznie 60,380 km.

##### **2) Drogi gminne**

Połączenia komunikacją drogową, pomiędzy jednostkami osiedleńczymi produkcyjnymi (wioskami), jednostkami wspomagającymi i jednostką podstawową, tj: ośrodkiem gminnym, zapewnia - sieć dróg gminnych. Układ ten, wspomagany siecią dróg lokalnych i dojazdowych, zapewnia g dojazdy do pól uprawnych i transport produktów rolnych. Na obszarze gminy istnieje sieć 30 dróg gminnych o łącznej długości 44,06 km, w tym o nawierzchni utwardzonej 28,24 km i gruntowej 15,82 km

#### **20.4.9. Sieć kolejowa**

Gmina Jarczów nie posiada linii kolejowej.

#### **20.4.10. Sieć energetyczna**

Przez Gminę Jarczów przebiega linia wysokiego napięcia 110 kV, należąca do krajowego systemu przesyłowego. Sieć zasila stacje GPZ 110/15 kV, od których odchodzą linie średniego napięcia 15 kV, zasilające miejscowości. Stacje transformatorowe 15/0,4 kV dają początek liniom niskiego napięcia, dostarczającym prąd odbiorcom w gminie.

#### **20.4.11. Sieć gazowa**

Gmina Jarczów nie posiada rozwiniętej sieci gazowej.

#### **20.4.12. Sieć ciepłownicza**

W gminie nie ma zbiorczej sieci ciepłowniczej. W osiedlach domów wielorodzinnych znajdują się lokalne kotłownie i sieci ciepłownicze. Gospodarstwa domowe korzystają z indywidualnych systemów grzewczych, które stanowią piece opalane gazem oraz na paliwami stałymi: węgiel, koks i drewno.

## 20.5. Odnawialne źródła energii

Na terenie gminy „odnawialne źródła energii obejmują: energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię geotermalną.

### 20.5.1. Energia wiatru

Na terenie gminy energia wiatrowa wytwarzana jest w ramach istniejącej farmy wiatrowej portugalskiego koncernu EDP Renevables, na którą składa się 27 turbin wiatrowych o łącznej mocy 46,5 MW. Roczna produkcja energii wyniosła ok. 279000 MWh (przy założeniu, że turbina o mocy 1 MW może w optymalnych warunkach wyprodukować 6000 MWh energii).

### 20.5.2 Energia geotermalna

Na terenie gminy wykorzystywana jest geotermia niskotemperaturowa to płytka energia geotermalna, jedna z form odnawialnych źródeł energii (OZE), czysta i bezemisyjna, praktycznie wykorzystawana przy użyciu gruntowych /geotermalnych pomp ciepła (GPC)

Pompy ciepła to urządzenia, które umożliwiają również odbiór ciepła pochodzącego ze źródeł takich jak powietrze a także ciepła odpadowego, powstającego w procesach produkcyjnych ciepłowni termalnych. Pompy ciepła przy pomocy energii mechanicznej podnoszą ciepło niskotemperaturowe na poziom temperatur wykorzystywanych do celów grzewczych w tym także ciepłej wody użytkowej. Pompy ciepła stosowane są w domach jednorodzinnych, jako samodzielne źródła ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody użytkowej, ale pracują również w kogeneracji w ciepłowniach termalnych. Same pompy ciepła w odróżnieniu od innych systemów grzewczych nie generują ciepła, jedynie je przekazują. Aby mogły one funkcjonować, konieczna jest dostawa pewnej ilości energii elektrycznej, jednak większość, potrzebnej do celów grzewczych energii jest pobierana bezpośrednio z wody, gruntu lub powietrza.

Na terenie gminy Jarczów, przy budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej zainstalowane są pompy ciepła **w ilości 26 szt.**

### 20.5.3. Energia słoneczna

Energia promieniowania słonecznego może być wykorzystywana dwukierunkowo: do ogrzewania wody lub innej cieczy z zastosowaniem kolektorów słonecznych i do przetwarzania jej na energię elektryczną w ogniach fotowoltaicznych.

Na terenie gminy Jarczów nie funkcjonują duże przemysłowe farmy fotowoltaiczne. Na terenie gminy funkcjonują natomiast tzw. mikroinstalacje PV – to niewielkie przydomowe instalacje, których celem jest zasilenie budynku w energię elektryczną. Mikroinstalacja fotowoltaiczna to instalacja o łącznej zainstalowanej mocy do 50 kW, która wymaga przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, a także której napięcie znamionowe jest niższe niż 110 kV lub którego moc osiągalna cieplna nie przekracza 150 kW.

Na terenie gminy zainstalowano 70 szt. mikroinstalacji. Moc elektryczna zainstalowana wynosi łącznie 273 kWe, a roczna produkcja prądu szacunkowo wyniesie 259350 kWh (przy założeniu, że 1 kWp paneli produkuje rocznie 900 – 1000 kWh energii elektrycznej, średnio 950 kWh).

## 20.6. Stan środowiska gminy Jarczów

### 20.6.1. Źródła zanieczyszczeń i stan czystości powietrza

Na stan jakości powietrza na terenie gminy wpływa bytowanie mieszkańców – ogrzewanie mieszkań w okresie jesienno-zimowym, ruch pojazdów. Na terenie gminy nie ma silnie rozwiniętego przemysłu, który emitowałby znaczne ilości zanieczyszczeń do powietrza. W gminie funkcjonują drobne podmioty świadczące usługi z zakresu handlu, budownictwa transportu, napraw i in. Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza są indywidualne – domowe kotły grzewcze spalające paliwa, które odpowiadają za tzw. niską emisję, stanowiącą dużą uciążliwość i zagrożenie dla jakości życia i zdrowia mieszkańców. Kolejnym źródłem niskiej emisji są pojazdy samochodowe poruszające się po drogach na terenie gminy, emisje pochodzące z rolnictwa oraz procesy naturalne zachodzące w atmosferze.

Dla województwa lubelskiego a w tym dla gminy Jarczów wykonana roczna ocena jakości powietrza dla strefy lubelskiej (nie jest wykonywana oddzielna ocena jakości powietrza dla gmin)

wykazała przekroczenie średniorocznego poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> faza II (20 µg/m<sup>3</sup>) w strefie lubelskiej. Strefę tą zaliczono do klasy C1. Według dodatkowego kryterium dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> - faza I (25 µg/m<sup>3</sup>) ww. strefę województwa lubelskiego zaliczono do klasy A. Ze względu na przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> strefę lubelską zakwalifikowano do klasy C. Dla strefy lubelskiej pod względem zanieczyszczenia ozonem wg kryteriów ochrony zdrowia, uzyskano: klasę A - ze względu na brak przekroczeń poziomu docelowego, klasę D2 - ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego.

W odniesieniu dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, metali oznaczanych w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> (ołowiu, arsenu, kadmu oraz niklu) według kryteriów ochrony zdrowia strefa lubelska zaliczona została do klasy A. Oznacza to, że na obszarze województwa lubelskiego w tym gminy Jarczów nie wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych /docelowych dla tych zanieczyszczeń.

Zgodnie z klasyfikacją dla kryterium ochrony roślin dla poziomu docelowego dla ozonu strefa lubelska została zaliczona do klasy A. Ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu strefę lubelską zaliczono do klasy D2. Ze względu na pozostałe zanieczyszczenia (dwutlenek siarki i tlenki azotu) według kryterium ochrony roślin strefa lubelska zaliczona została do klasy A, o poziomach stężeń nie przekraczających poziomów dopuszczalnych.

### 20.6.2. Zagrożenie hałasem

Hałas jest jednym z poważniejszych problemów obniżających jakość życia. Prowadzone przez ekspertów analizy wykazały, że hałas w środowisku powodowany jest głównie przez ruch transportowy, działalność przemysłową oraz aktywność związaną z rekreacją. Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Źródła hałasu to:

1. Środki komunikacji i transportu: pojazdy drogowe, pojazdy szynowe, maszyny rolnicze, maszyny budowlane.
2. Źródłami hałasu pochodzącego z obszarów działalności przemysłowej są zakłady produkcyjne różnych branż, m.in.: przemysłu spożywczego, chemicznego i obróbki metali, fermy hodowlane, wytwórnie betonu, elektrociepłownie i inne zakłady energetyczne, podmioty świadczące usługi w obiektach takich jak: hotele, punkty gastronomiczne i handlowe oraz obiekty sportowe.
3. Maszyny, urządzenia i instalacje w budynkach.
4. Obiekty komunalne.
5. Maszyny i urządzenia wykorzystywane przez mieszkańców.

Na terenie gminy najbardziej istotnym źródłem hałasu są poruszające się po drogach pojazdy.

Poziom hałasu samochodowego generowanego podczas ruchu pojazdów zależy od wielu czynników:

- prędkości ruchu,
- rodzaju i stanu technicznego nawierzchni jezdni,
- rodzaju ruchu – ruch płynny (jednostajny), ruch niejednostajny,
- rodzaju pojazdów samochodowych,
- natężenia i struktury ruchu (liczby pojazdów lekkich i ciężkich),
- położenia drogi (na nasypie, w wykopie, w poziomie terenu) oraz ukształtowania terenu,
- rodzaj pokrycia terenu pomiędzy źródłem hałasu (drogą), a punktem obserwacji.

### 20.6.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem naturalnego środowiska elektromagnetycznego, w którym człowiek żyje „od zawsze”, związanego z budową Ziemi i otaczającą ją atmosferą są: Słońce, Ziemia i zjawiska atmosferyczne. Sztuczne źródła pól elektromagnetycznych stanowią: obiekty elektroenergetyczne do wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej (elektrownie, elektrociepłownie, stacje transformatorowe, napowietrzne

linie elektroenergetyczne), instalacje i urządzenia radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne).

Źródłami pól elektromagnetycznych na terenie gminy są stacje bazowe telefonii komórkowej oraz napowietrzne linie elektromagnetyczne.

Badania poziomów pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu PEM prowadzone były na terenie województwa lubelskiego w 2021 r. w sposób ujednolicony dla całego kraju. Wyniki badań przeprowadzonych na terenie województwa lubelskiego wykazały niskie wartości natężenia pól elektromagnetycznych. Średnia wartość dla stałej sieci monitoringu PEM w 2022 r. wyniosła 0,58 V/m, natomiast dla monitoringu badawczego wartość ta wyniosła 0,37 V/m. Średnia ze wszystkich pomiarów wykonanych na terenie województwa w 2022 r. wyniosła 0,46 V/m. W 2024 roku na terenie gminy Jarczów prowadzone były pomiary poziomu pól elektromagnetycznych. Pomiary prowadzone były przez Laboratoria posiadające certyfikat akredytacji do pomiarów PEM.

Na podstawie wyników pomiarów pola elektromagnetycznego stwierdzono, że w otoczeniu stacji bazowej TML4471 dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, były dotrzymane. w żadnym pionie pomiarowym wartości wskaźnikowe WME oraz ZWM nie przekroczyły 1 V/m.

#### **20.6.4 Gospodarowanie wodami**

Gmina Jarczów położona jest w zlewni rzeki Bug. Odwadniana jest przez jej lewostronne dopływy: w części południowej i środkowej przez rzekę Rzeczyca z dopływem Szyszka, część północna odwadniana jest przez górą Huczwę i Kanał Hopkie, natomiast część zachodnia przez górą Sołokiję. Największy dopływ Sołokiji, to przepływająca w pobliżu Chodywaniec, Zawady oraz Jurowa - Szyszła. Ponadto wpływają do niej małe ciek i rowy melioracyjne. Na terenie gminy zlokalizowany jest również zbiornik wodny „Leliszka”, o powierzchni 2,5 ha i pojemności 45 tys. m<sup>3</sup>. Zbiornik wodny „Leliszka,” poza podstawową rolą retencji i hodowli rybnej, stanowić może obszar dla organizowania wypoczynku i rekreacji. Tereny wód otwartych, inaczej zwane zbiornikami wodnymi, do których należą: stawy, rzeki, ciek wodne oraz kanały.

##### **a) jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)**

**Jednolita część wód (JCW)** – to podstawowa jednostka gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) w myśl polskiego prawa wodnego, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną. Jednolita część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i ciek, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne.

W granicach gminy Jarczów zlokalizowana są następujące Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

- RW2000062671414591 Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa
- RW2000062671414839 Rzeczyca do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa
- RW20001626714213 Huczwa

Poza w/w rzekami i ciekami wodnymi woda retencjonowana jest w licznych zbiornikach wodnych – stawach prowadzących chów lub hodowlę ryb, rekreacyjnych będących własnością osób fizycznych, podmiotów gospodarczych. Na terenie gminy zrealizowano 16 zbiorników wodnych – stawów.

Stan czystości wód powierzchniowych przedstawia się tak; stan chemiczny dobry i poniżej dobrego, stan ekologiczny od umiarkowany do złego oraz zły stan wód.

##### **b) jednolite części wód podziemnych (JCWPd)**

Jednolite części wód podziemnych JCWPd są jednostkami hydrogeologicznymi wyodrębnionymi na podstawie kryterium hydrodynamicznego, uwzględniającego system krążenia wód przypowierzchniowego poziomu wodonośnego. Gmina Jarczów znajduje się w granicach jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 121. Wody podziemne cechują się dobrym stanem ilościowym i chemicznym, ryzyko niespełnienia celów środowiskowych jest niezagrożone.

Gmina Jarczów znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 407 Niecka lubelska (Chełm – Zamość).

### 20.6.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Na terenie gminy funkcjonują następujące oczyszczalnie ścieków komunalnych:

**Plebanka** – oczyszczalnia typu SBR Hyperjet o przepustowości  $Q_n = 17,5 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $Q_{\text{max}} = 26,5 \text{ m}^3/\text{d}$  i obciążeniu  $\text{RLM} = 175$  przyjmująca ścieki osiedla mieszkaniowego. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do ziemi – rowu ziemnego za jego pośrednictwem do rzeki Szyszły

**Jarczów** – oczyszczalnia o przepustowości  $Q = 100 \text{ m}^3/\text{d}$  i  $\text{RLM} = 1000$  przyjmująca ścieki bytowe od ludności z m. Jarczów oraz docelowo wsi sąsiednich. Ścieki odprowadzane są do ziemi – rowu melioracyjnego.

**Nowy Przeorsk** - oczyszczalnia o przepustowości  $Q = 6 \text{ m}^3/\text{d}$  i obciążeniu  $\text{RLM} = 60$  przyjmująca ścieki z osiedla mieszkaniowego. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do ziemi – studni chłonnych.

W ciągu roku odebrano od mieszkańców gminy 15000 m<sup>3</sup> ścieków. Ilość ścieków odprowadzonych na 1 mieszkańca wyniosła 0,005 dm<sup>3</sup>. Ilość ścieków oczyszczonych na 1 mieszkańca wyniosła 6,2 m<sup>3</sup>. Udział ścieków oczyszczanych w ściekach odprowadzonych wyniósł 37,5 %. Na terenie gminy Jarczów w 2024 roku w związku z oczyszczaniem ścieków wytworzono 9 ton osadów ściekowych, z czego 7 ton jest magazynowane.

W aspekcie gospodarowania ściekami istotnym jej elementem jest gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych.

Zgodnie z ustawą z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2025 r. poz. 733 z późn. zm.), nieczystości ciekłe to ścieki gromadzone przejściowo w zbiornikach bezodpływowych. Właściciel nieruchomości ma obowiązek (o ile nie jest podłączony do sieci kanalizacyjnej lub przydomowej oczyszczalni ścieków) gromadzenie nieczystości ciekłych w zbiornikach bezodpływowych.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków realizowane są w przypadku braku możliwości podłączenia do zbiorczej sieci kanalizacyjnej. Najczęściej są to osiedla peryferyjne lub miejsca o rozproszonej zabudowie. Celem przydomowych oczyszczalni ścieków jest unieszkodliwianie ścieków w miejscu ich powstawania, a następnie odprowadzenie oczyszczonych ścieków przy pomocy układu drenażowego do gruntu.

Na terenie gminy w 2024 zewidencjonowano 650 szt. zbiorników bezodpływowych oraz 13 szt. oczyszczalni przydomowych. Nieczystości ciekłe (ścieki bytowe) odebrane od mieszkańców wyniosły 35760,5 m<sup>3</sup>, ilość nieczystości ciekłych przekazanych do gminnych oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych wyniosła 2046,0 m<sup>3</sup>

### 20.6.6. Zasoby geologiczne

Południowo – wschodnia część gminy /Pobuże/, położona jest w obrębie rozległych wschodnich skał kredowych. Skały kredowe wykazują przestrzenne zróżnicowanie wykształcenia litologiczno - surowcowego, w części środkowej, wschodniej i południowej, ich profil tworzą margle jasnoszare, kremowe, popielato - szare o zmiennej twardości, często przeławiczone marglami kredowymi. Jego miąższość wynosi około 100 m, w rejonie wsi Chodywańce i Plebanka. W obszarze zachodnim gminy /Roztocze/, wschodnie kredowe tworzy zmienny kompleks opoki i opoki marglistej. Północną część gminy /Grzęda Horodelska/, pokrywa less i gliny lessa - podobne o miąższości kilkunastu metrów.

Dodatkowym urozmaiceniem budowy geologicznej gminy są pokrywy piaszczyste: na północy piasków wodnolodowcowych /zalesione lasem bukowym/, na południowym - zachodzie zaś poziomy terasowe piasków rzecznych doliny Sołokiji. Piaski mają miąższość od 3 - 26 m, średnio 11 przy nakładzie 1 - 4 m zbudowanym z mułków i piasków gliniastych oraz torfu. Doliny rzek wypełnione są torfami. Rzędne terenu wynoszą w obrębie Pobuża od 250 do 270 m n.p.m. oraz do 325 m n.p.m. w obrębie Roztocza.

Złoża surowców naturalnych występujące na terenie gminy:

#### **Złoże torfu - Jurów – Chodywańce**

Torf jest skałą pochodzenia organicznego powstałą wskutek procesu torfienia w warunkach organicznego dostępu tlenu i dużej wilgotności. W stanie naturalnym zawiera 85 – 98 % wody.

Torfowisko Jurów - Chodywańce obejmuje powierzchnię 630 ha od Jurowa do wschodniej granicy gminy /Plebanka/, o zasobach 17 790 ha i średniej miąższości 3,30 m /maksymalnie 6,60 m/. Torf był w przeszłości eksploatowany na pow. 120 ha. Wyeksploatowano 3000 m<sup>3</sup>. Torfowisko jest zmeliorowane i użytkowane gospodarczo jako łąki. Jest to torfowisko wyłączone z bazy zasobowej, ze względu na infrastrukturę /urządzenia melioracyjne, drogi/ oraz rolę hydrologiczną.

#### **Złoże lessu, mułków i glin lessowych - Kol. Grodek**

Złoże usytuowane na gruntach wsi Nedeżów Sowiniec, Kol. Grodek, Przewłoka i Wiereszczycza. Obszar złożowy nie posiada ustalonych zasobów, ma charakter perspektywiczny. Surowiec jest przydatny do produkcji ceramiki budowlanej - cegły palonej pełnej. Sezonowo eksploatowano złożo na gruntach wsi Kol. Grodek.

#### **Złoże opok i opok marglistych - Kol. Jarczów**

Obszar złożowy, usytuowany na gruntach Kol. Jarczów, Korhynie i Chorążanka, ma charakter perspektywiczny.

#### **Złoże piasku - Wola Korhyńska - Ruda Żurawiecka**

Obszar usytuowany jest w południowo - zachodnich granicach gminy, na gruntach rolnych i leśnych wsi Korhynie. Stanowi on część północną obszaru perspektywicznego. W granicach gminy obejmuje 68 ha, o nagromadzonych zasobach około 1 500 tys. ton. Miąższość złoża waha się od 2,0 do 3,5 m. Od głębokości około 1,8 m, seria złożowa zawadnia.

### **20.6.7. Gleby**

Gmina Jarczów leży na pograniczu trzech regionów glebowo – rolniczych:

**Region Rostocza Środkowego:** występują tu głównie gleby pszenne wykształcone na lessach lub na marglach kredowych oraz gleby żytne wytworzone na utworach pylastych lub piaszczystych

**Region Telatyński:** występują tu gleby kompleksu pszenno-żytniego wykształconego głównie na lessach lub na glinach

**Region Pobuża:** występują tu gleby kompleksu żytniego wykształconego na lessach lub marglach kredowych.

Teren gminy Jarczów, pokrywają gleby lessowe w typie brunatnym i czarnoziemnym /rędziny czarnoziemne i brunatne/. W uprawie są to ziemie średnio ciężkie. Większość to gleby dobre i bardzo dobre, zaliczone do kompleksu pszenno-żytniego dobrego i bardzo dobrego. Są pulchne i przewiewne a jednocześnie potrafią gromadzić zapasy wilgoci. Żyzność gleb lessowych uzależniona jest od typu gleby oraz położenia w terenie. Gleby położone na wierzchołkach i łagodnych skłonach są bardziej urodzajne od gleb na skłonach o znacznym nachyleniu.

Najlepszymi glebami są czarnoziemy; posiadają głęboki, zasobny w humus i podstawowe składniki pokarmowe, poziom próchnicy. Są w dobrym i bardzo dobrym stanie kultury. Klasyfikowane są w klasie I i II.

Gleby brunatne lessowe stanowią większość gleb; typologiczne dzielą się na gleby brunatne właściwe i wylugowane. Do najbardziej żyznych należą grunty położone na równinach wierzchołkowych i skłonach o niewielkim nachyleniu. Stanowią kompleks pszenno-żytni bardzo dobry. Mimo, iż posiadają mniej zasobny w humus i płytszy poziom próchnicy od czarnoziemów, niewiele im pod względem urodzajności ustępują. Korzystna, guzłkowata struktura, duża pojemność wodna, łatwość przyswajania przez rośliny składników pokarmowych, powodują, że na glebach tych można z powodzeniem uprawiać rośliny o najwyższych wymaganiach.

Największą powierzchnię wśród gleb brunatnych lessowych, zajmują gleby kompleksu pszenno-żytniego dobrego. Są one nieco mniej żyzne od gleb kompleksu pszenno-żytniego bardzo dobrego. Wynika to przede wszystkim z położenia w gorszych warunkach fizjograficznych. Zlokalizowane są na skłonach o kilkustopniowym nachyleniu i podlegają umiarkowanej erozji. Przy właściwej uprawie i wysokim

nawożeniu, dają plony nie gorsze od gleb kompleksu pierwszego. Wartość bonitacyjna jest określana klasą IIa.

Najsłabszymi wśród gleb lessowych są gleby położone na skłonach o znacznym nachyleniu. Zachodząca tu erozja jest główną przyczyną obniżającą ich wartość. Doliny rzeczne wypełniają głębokie torfy, na których powstały gleby torfowe i mułowo – torfowe.

#### **20.6.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Gminy zgodnie z art. 6c ust. 1 ustawy z dnia 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminie są obowiązane do zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy poprzez udzielenie zamówienia publicznego na odbieranie w/w odpadów albo na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych na podstawie umów zwartych z przedsiębiorcami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez wójta lub burmistrza właściwego ze względu na miejsce odbierania odpadów komunalnych.

*Z danych zawartych w analizie stanu gospodarki odpadami komunalnymi wynika, że na terenie gminy w 2024 r. odebrano od mieszkańców gminy 416,41 ton odpadów komunalnych w tym odebranych selektywnie 194,7 ton i zmieszanych odpadów komunalnych 221,7 ton.*

Osiągnięty przez Gminę Jarczów poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w okresie 2022 – 2024 roku wyniósł: w 2023 r. **35,08 %** i w 2024 - **36,42 %**. Poziom ten w 2024 nie został osiągnięty.

Główne przyczyny nieosiągnięcia poziomów recyklingu i ponownego użycia odpadów to brak odpowiedniej infrastruktury, niedostateczna edukacja i świadomość ekologiczna społeczeństwa, a także problemy z egzekwowaniem przepisów dotyczących gospodarki odpadami. Ponadto, bariery ekonomiczne, takie jak koszty związane z segregacją i przetwarzaniem odpadów, oraz brak wystarczającej ilości miejsc do segregacji i technologii przetwarzania odpadów, nadto wiele frakcji zebranych odpadów nie nadaje się do recyklingu, na poziom recyklingu ma też wpływ brak odpowiedzialności producentów.

W 2023 i 2024 r. Gmina Jarczów osiągnęła poziom ograniczenia w wysokości **0,0 %** tzn. nie przekazała do składowania bioodpadów. Poziom składowania oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Poziom składowania odpadów komunalnych **za 2024 r. wyniósł – 15,10 %**,

Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy przekazanych do termicznego przekształcania oraz stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy wyniosła: w 2023 r. – **28,47 %**, a w 2024 r. – **24,93 %**.

Z analizy wynika że, do najważniejszych potrzeb związanych z gospodarką odpadami komunalnymi na terenie Gminy Jarczów jest doposażenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowanego na byłym Wysypisku Odpadów Komunalnych w Wierszycy w pojemniki na odpady.

Odrębną grupę odpadów dla których ustalono procedury usuwania i zagospodarowania stanowią odpady zawierające azbest. W ramach „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” utworzone zostały procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest pozwalające na ograniczenie emisji azbestu do atmosfery podczas użytkowania, demontażu i transportu.

Na terenie gminy zinwentaryzowano 1870 Mg odpadów – 123420 m<sup>2</sup> zawierających azbest.

Stosowaną metodą unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest ich składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub też na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Odpady azbestowe na terenie woj. lubelskiego składowane są na 2 składowiskach – w miejscowości Srebrzyszcze i Lasy – gm. Kraśnik.

Na terenie gminy Jarczów w zakresie gospodarowania odpadami prowadzi działalność 1 podmiot gospodarczy. Działalność ta dotyczy zbierania odpadów metali, odpadów zużytych akumulatorów oraz pojazdów wycofanych z eksploatacji. Firma uzyskała zezwolenie na zbieranie odpadów w ilości do 1025 Mg/rok.

### 20.6.9. Zasoby przyrodnicze

Na terenie gminy Jarczów system przyrodniczy tworzą obszary objęte siecią Natura 2000, użytek ekologiczny, rezerwat przyrody. Na terenie gminy występują następujące formy ochrony przyrody:

#### **Obszary Natura 2000:**

Obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk

- PLH 060042 Łąki nad Szyszłą
- PLH 060029 Żurawce

Specjalne Obszary Ochrony

- PLB 060018 Dolina Szyszły
- PLB 060017 Zlewnia Górnej Huczwy
- PLB 060021 Dolina Sołokiji

#### **Użytki ekologiczne**

Użytek ekologiczny „Korhynie”

#### **Rezerwat przyrody**

„Las Lipowy w uroczysku Bukowiec”

### 7) Korytarze ekologiczne i sięgacze

**Korytarzem ekologicznym** określa się obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Korytarzem ekologicznym określa się ciągły pas roślinności, pozbawiony barier ekologicznych, który połączony z innymi pasami w zespoły tworzy sieć przemieszczania się organizmów pomiędzy siedliskami.

Korytarz ekologiczny „Doliny Huczwy i lasów Grzędy Sokolskiej” - przebiega po części północnej gminy, obejmując prawie cały obszar Lasów Bukowiec. Lokalne korytarze ekologiczne-tereny łąk pomiędzy: Jarczów - Chodywańce - Szlatyn Szlatyn - Łubcze Gródek - Wola Gródecka - Kol. Gródek - Kol. Wola Gródecka- tereny lasów: na południe od Gródka na wschód od Chodywaniec „Las Rosanówka ” na południe i na wschód od Korhyn na północ od Przewłoki

**Sięgacze** – są to obszary, tereny wspomagające elementy tranzytowe SPG, składające się z odpowiednio dobranych i wzajemnie powiązanych kompleksów, które wychodzą z obszarów węzłowych, węzłów i korytarzy, zwiększają ich oddziaływanie na tereny otaczające.

Sięgaczami mogą być np. początkowe odcinki niedużych dolin rzecznych, albo krótkie pasy zadrzewień. Sięgacze w gminie Jarczów przebiegają w okolicach: Wierszczyca, południe i północ Jarczowa, północ Chodywańce, na wschód od Jurowa, na wschód od Nedeżowa

## **20.7. Działania zmierzające do poprawy jakości środowiska w gminie Jarczów**

### **a) Ochrona klimatu i jakości powietrza**

W zakresie poprawy jakości powietrza w zakresie niskiej emisji należy kontynuować działania zmierzające do ograniczania emisji poprzez wymianę kotłów na niskoemisyjne, termomodernizację budynków, dofinansowanie do zakupu montażu odnawialnych źródeł energii (paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła).

Kolejnym działaniem w kierunku poprawy jakości powietrza to realizacja remontów i modernizacji dróg powiatowych i gminnych, remonty te zapewniają płynny ruch, zmniejszone pylenie z dróg, mniejsze zużycie elementów pojazdów.

### **b) Zagrożenie hałasem**

W zakresie ochrony przed hałasem działaniem zmierzającym do ograniczenia jego poziomu będą remonty dróg, które usprawniają przejazdy pojazdów, zmniejszą poziom hałasu.

### **c) Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa**

Jednym z ważnych problemów, który wymaga rozwiązania jest infrastruktura związana z zaopatrzeniem ludności w wodę. Działania jakie należy podjąć to:

- dalsze realizacja przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach, gdzie nie wybudowano lub nie ma możliwości budowy sieci kanalizacyjnej,
- budowę kolejnych odcinków kanalizacji sanitarnej,
- rozbudowa, modernizacja sieci wodociągów,
- rozbudowa i modernizacja ujęć wody.

Realizacja zadań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej pozwoli na znaczące ograniczenia i wyeliminowanie zagrożeń dla czystości wód powierzchniowych i gruntowych, które stanowią źródła punktowe (ścieki bytowe).

Celem poprawy jakości wód jest wyeliminowanie niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do wód powierzchniowych płynących przez obszar gminy. Nadto konieczna jest dalsza kontrola zbiorników bezodpływowych będących istotnym źródłem zanieczyszczeń gruntów i wód gruntowych z uwagi na zły stan techniczny i nieszczelność zbiorników.

#### **d) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi priorytetowym zadaniem dla gminy na lata kolejne jest dalsze uświadamianie mieszkańców gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz racjonalnego sortowania odpadów komunalnych, w celu osiągnięcia określonych przez Unię Europejską poziomów odzysku i recyklingu odpadów. Zwiększenie poziomu wiedzy mieszkańców poprzez dostarczanie instrukcji z zasadami segregacji odpadów, celem usuwania nieprawidłowości w selektywnej zbiórce odpadów oraz zwiększeniem ilości segregowanych odpadów komunalnych.

#### **e) Zasoby przyrodnicze**

W zakresie ochrony zieleni istotnymi działaniami będą prowadzenie pielęgnacji terenów zielonych, zakładanie nowych terenów zieleni, sadzenie drzew i krzewów, realizacja przedsięwzięć z zachowaniem terenów zielonych.

#### **f) Edukacja**

Ważnym aspektem w skutecznej ochronie środowiska jest edukacja ekologiczna. Skuteczność ta zależy od zaangażowania mieszkańców w konkretne działania. Obejmuje m.in.: świadomą konsumpcję, ograniczenie wytwarzania odpadów i odpowiednią ich segregację, unikanie spalania odpadów w kotłach, oszczędzanie zasobów (energii i wody), zmniejszanie negatywnego wpływu na jakość powietrza. Formowanie i wzmacnianie świadomości ekologicznej w społeczeństwie jest istotne dla wdrażania standardów ochrony środowiska. Osiągnięcie celów środowiskowych zależy od poziomu kompetencji ekologicznych reprezentowanych przez społeczeństwo.

Edukacja ekologiczna opiera się na kompleksowej nauce obejmującej edukację formalną (działania prowadzone w szkołach), nieformalną (kampanie społeczne, audycje telewizyjne i radiowe, konkursy i warsztaty). Każda forma edukacji powinna być prowadzona w oparciu o nowoczesne metody i narzędzia. W ramach kampanii edukacyjnej w gminie zostały wykorzystane materiały wspierające takie jak:

1. ulotki i plakaty informacyjne,
2. artykuły w prasie lokalnej,
3. filmy edukacyjne,
4. zajęcia edukacyjne dla dzieci.

W programie przedstawiono także możliwe do pozyskania dofinansowania planowanych przedsięwzięć. Z wykazaniem źródeł pozyskania środków.

Gminy celem realizacji zadań dot. ochrony środowiska planuje pozyskanie środków finansowych. Na realizację zaplanowanych zadań pozyskiwane będą środki z budżetu własnego, krajowego oraz zagranicznych źródeł. Planowane szacunkowe nakłady na realizację zadań w latach 2026 – 2029 na ochronę środowiska wyniosą ok. 230 tys. zł.

**Ilość i rodzaj zrealizowanych inwestycji zależęć będzie od będzie dostępności i możliwości pozyskania środków finansowych na realizację zaplanowanych zadań.**

Pozyskane środki zostaną przeznaczone na realizację zadań z zakresu: gospodarki wodno-ściekowej: modernizacja oczyszczalni ścieków, budowa kanalizacji sanitarnych, budowa i modernizacja ujęć wody, budowa i modernizacja wodociągów. Z zakresu ochrony powietrza: dofinansowanie do wymiany źródeł ciepła, budowy i montażu OZE, przebudowy i modernizacji dróg gminnych i powiatowych w granicach gminy, zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej – budowa kanalizacji sanitarnej modernizacja oczyszczalni ścieków, gospodarki odpadami komunalnymi – zakup pojemników i in.

Realizacja zadań zaproponowanych w niniejszej aktualizacji przyczyni się do poprawy życia mieszkańców gminy, przedsiębiorców oraz turystów przebywających na terenie gminy. Poprawie ulegną walory środowiskowo-przyrodnicze gminy.

## **WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU PROGRAMU**

Gospodarczy rozwój gminy powinien uwzględniać aspekt ekologiczny w szerokim znaczeniu. Największym wyzwaniem aktualnie jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej. Rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, likwidacja zbiorników bezodpływowych, ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację indywidualnych źródeł ogrzewania budynków mieszkalnych. Dla zachowania walorów przyrodniczych gminy należy prowadzić działania związane z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych, obszarów cennych przyrodniczo oraz gleb.

Zagrożenia dla w/w elementów należy ograniczać poprzez budowę sieci kanalizacyjnej, kontrolę przestrzegania realizacji rozwiązań indywidualnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej (zbiorniki bezodpływowe), realizację indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (przydomowe oczyszczalnie ścieków), wsparcie w inwestycjach OZE. Działania związane z termomodernizacją budynków mieszkalnych, wymiana źródeł ciepła na wysokosprawne, montaż indywidualnych odnawialnych źródeł energii, modernizacja dróg lokalnych korzystnie wpłyną korzystnie na jakość powietrza, a także na jakość życia mieszkańców gminy.