

**PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU TOMASZOWSKIEGO
NA LATA 2024 – 2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU**



TOMASZÓW LUBELSKI 2024 ROK

**Wykonawca:
Programu Ochrony Środowiska
dla powiatu tomaszowskiego
na lata 2024 – 2027 z perspektywą
do 2030 roku**

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

SPIS SKRÓTÓW	5
SPIS TABEL	6
1. Wstęp	10
1.1. Cel opracowania programu	10
1.2. Podstawa wykonania programu	10
1.3. Metodyka opracowania programu	10
1.4. Akty prawne	10
2. Dokumenty strategiczne na szczeblu krajowym i regionalnym	11
2.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	11
2.2. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	11
2.3. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	12
2.4. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2040 r.”	12
2.5. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”	13
2.6. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	13
2.7. Aktualizacja Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030	13
2.8. Strategia „Sprawne Państwo 2020”	14
2.9. Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	14
2.10. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	14
2.11. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030	15
2.12. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030 (SRKS 2030)	15
2.13. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku	15
2.14. IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK)	15
2.15. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028 (KPGO 2028)	16
2.16. Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku	17
2.17. Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju (PWŚK 2016-2021)	17
2.18. Polityka Surowcowa Państwa 2050	18
2.19. Strategia Rozwoju Województwa lubelskiego do roku 2030	19
2.20. Program Ochrony Środowiska województwa lubelskiego 2030	19
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	21
2.22. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego	21
2.23. Plan Gospodarki Odpadami dla województwa lubelskiego 2028	22
3. Charakterystyka powiatu tomaszowskiego	23
3.1. Położenie powiatu tomaszowskiego – administracyjne i geograficzne	23
3.2. Klimat powiatu tomaszowskiego	24
4. Lesistość, szata roślinna, obszary chronione, warunki geologiczne, zasoby geologiczne	25
4.1. Lasy powiatu tomaszowskiego, szata roślinna	25
4.2. Obszary chronione powiatu tomaszowskiego	29
4.3. Pomniki przyrody	38
4.4. Korytarze ekologiczne	46
4.5. Warunki geologiczne powiatu, zasoby geologiczne	46
4.5.1. Warunki geologiczne	46
4.5.2. Zasoby geologiczne – kopaliny	47
4.6. Demografia powiatu tomaszowskiego	50
4.7. Gospodarka powiatu tomaszowskiego	51
5. Infrastruktura powiatu tomaszowskiego	54
5.1. Ujęcia wody podziemnej	54
5.2. Sieć wodociągowa	57
5.3. Sieć kanalizacyjna i gospodarka ściekowa	58
5.3.1. Sieć kanalizacyjna	58
5.3.2. Oczyszczanie ścieków	59
5.3.3. Skład ścieków komunalnych	59
5.3.4. Aglomeracje	63
5.4. Sieć ciepłownicza	66
5.5. Sieć gazowa	66
5.6. Sieć energetyczna	67
5.7. Sieć drogowa	67
5.8. Sieć kolejowa	77
6. Odnawialne źródła energii	77
6.1. Energia wiatru	77
6.2. Energia wody	79

6.3. Energia z biomasy i biogazu	80
6.3.1. Biomasa	80
6.3.2. Biogaz	82
6.4. Energia geotermalna	84
6.5. Energia słoneczna	84
7. Stan jakości środowiska na obszarze powiatu tomaszowskiego	86
7.1. Stan czystości powietrza	86
7.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza	86
7.1.2. Niska emisja	89
7.1.3. Plany gospodarki niskoemisyjnej	93
7.1.4. Ocena jakości powietrza – powiat tomaszowski	94
7.1.5. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony roślin	97
7.1.6. Stężenia badanych zanieczyszczeń – strefa lubelska	97
7.2. Emisja hałasu do środowiska	98
7.2.1. Oddziaływanie i źródła hałasu	98
7.2.2. Monitoring GIOŚ	99
7.3. Pola elektromagnetyczne	101
7.4. Gospodarowanie wodami	110
7.4.1. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)	113
7.4.2. Stan czystości wód powierzchniowych	114
7.4.3. Wody podziemne	116
7.4.4. Stan wód podziemnych	119
7.5. Warunki glebowe powiatu tomaszowskiego i monitoring gleb ornych	120
7.5.1. Warunki glebowe	120
7.5.2. Monitoring gleb ornych	121
7.6. Rolnicze zanieczyszczenia obszarowe	124
7.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	124
7.7.1. Odpady zawierające azbest	134
7.7.2. Odpady inne niż komunalne	137
7.7.3. Gospodarowanie odpadami	137
7.8. Zapobieganie powstawaniu odpadów	139
7.9. Zagrożenie poważną awarią	140
8. Adaptacja do zmian klimatu	141
9. Diagnoza stanu środowiska – analiza SWOT	145
10. Główne czynniki zagrożenia dla środowiska na terenie powiatu tomaszowskiego	150
10.1. Wprowadzenie	150
10.2. Zagrożenia naturalne	151
10.3. Erozja wodna i wietrzna	151
10.4. Zagrożenie powodzią	152
10.5. Zagrożenie suszą	152
10.6. Zagrożenia antropogeniczne	155
11. Cele strategiczne „programu” oraz kierunki działań w zakresie ochrony środowiska do roku 2030	156
11.1. Obszar i - działania systemowe cel strategiczny: Udział społeczeństwa gminy w działaniach na rzecz ochrony środowiska uaktywnienie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska	157
11.2. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych	158
11.3. Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym	158
11.4. Zarządzanie środowiskowe	159
11.5. Odpowiedzialność za szkody w środowisku	160
11.6. Ochrona zasobów naturalnych	161
11.7. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	165
11.8. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	167
11.9. Powierzchnia ziemi i gleby	169
11.10. Poprawa jakości środowiska	170
11.10.1. Jakość powietrza	170
11.10.2. Ochrona wód	171
11.10.2.1 Wody powierzchniowe	171
11.10.2.2. Wody podziemne	172
11.10.2.3. Stan jakościowy wód podziemnych	174
11.10.2.4. Zagrożenia dla wód podziemnych	174
11.10.2.5. 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	175
11.10.2.5.1. Substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej	176
11.10.2.5.2. Presje – czynniki zanieczyszczające JCWP, JCWPd	185

11.10.2.5.3. Pobory wody podziemnej	193
11.10.3 Gospodarka odpadami	223
11.10.4 Oddziaływanie hałasu	224
11.10.5 Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	227
12. Organizacja zarządzania ochroną środowiska	229
12.1. Współpraca wewnętrzna	229
12.2. Współpraca zewnętrzna	229
13. Finansowanie zadań ochrony środowiska	230
13.1. Fundusze Europejskie	230
13.2. Wspólna Strategia Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2021-2024	231
13.3. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – NFOSiGW	232
13.4. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – WFOŚiGW	233
13.5. Fundusz Termomodernizacji i Remontów	234
13.6. Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko 2021 – 2027 (FEnIKS)	235
13.7. Fundusze Europejskie dla lubelskiego 2021 – 2027	236
13.8. Program Operacyjny województwa Lubelskiego	236
13.9. Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO)	237
13.10. Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg	237
13.11. Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych	237
14. Ocena realizacji programu	239
14.1. Zakres monitoringu programu	239
14.2. Ocena efektywności zrealizowanych zadań	239
15. Plan operacyjny – rodzaje i harmonogram działań proekologicznych oraz środków niezbędnych do osiągnięcia celów na lata 2024 – 2027	241
16. Skutki dla środowiska, wynikające z realizacji projektu programu ochrony środowiska	266
16.1. Stopień, w jakim projekt Programu ochrony środowiska ustala ramy dla przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć	266
16.2. Realizowane na terenie powiatu tomaszowskiego przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w 2022 i 2023 roku	267
16.3. Skutki realizacji projektu programu dla środowiska	269
16.3.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	269
16.3.2. Gospodarowanie odpadami komunalnymi	270
16.3.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi	270
16.3.4. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych	270
16.3.5. Wykorzystywanie naturalnych zasobów środowiska	271
16.3.6. Zieleń	271
16.3.7. Wody podziemne i powierzchniowe	271
16.3.8. Zabytki	271
16.3.9. Ludzie	271
16.3.10. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii	272
17. Wskaźniki monitorowania efektywności programu	272
18. Streszczenie w języku nietechnicznym	275

SPIS SKRÓTÓW:

B-a-P	– benzo-a-piren
dam ³	– dekametr sześcienny – 1000 m ³
CO/CO ₂	– tlenek węgla/dwutlenek węgla
DNSH	– ang. do no significant harm, „nie czyń 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

NO _x /NO ₂	– tlenki azotu/dwutlenek azotu
PIG	– Państwowy Instytut Geologiczny
PM ₁₀	– pył zawieszony 10 µm
PM _{2,5}	– pył zawieszony 2,5 µm
PMŚ	– Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	– Prawo ochrony środowiska
RLM	– równoważna liczba mieszkańców
SO ₂	– 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. Powierzchnia gruntów leśnych – powiat tomaszowski 2023 r.	25
Tabela Nr 2. Powierzchnia gruntów leśnych – powiat tomaszowski 2023 r. c.d.	25
Tabela Nr 3. Charakterystyka leśnych zbiorowisk – powiat tomaszowski	26
Tabela nr 4. Pozyskanie grubizny na terenie powiatu	28
Tabela nr 5. Nasadzenia drzew i krzewów na terenie powiatu	28
Tabela nr 6. Powierzchnia obszarów chronionych	29
Tabela nr 7. Wykaz i opis obszarów chronionych – powiat tomaszowski	29
Tabela nr 8. Wykaz pomników przyrody	38
Tabela Nr 9. Charakterystyka gospodarcza oraz klasyfikacja złóż – piaski i żwiry tys. Mg	48
Tabela Nr 10. Charakterystyka gospodarcza oraz klasyfikacja złóż, surowce dla prac inżynierskich tys. Mg	49
Tabela Nr 11. Charakterystyka gospodarcza oraz klasyfikacja złóż – ceramika ilasta tys. Mg	49
Tabela Nr 12. Charakterystyka gospodarcza oraz klasyfikacja złóż – wapienie i margle tys. Mg	50
Tabela Nr 13. Ilość mieszkańców w powiecie i poszczególnych gminach	50
Tabela nr 14. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą wg sekcji PKD 2007	51
Tabela nr 15. <u>Podmioty gospodarki narodowej wg formy prawnej</u>	52
Tabela nr 16. <u>Podmioty w sektorze prywatnym wg form prawnych</u>	52
Tabela nr 17. Podmioty wg klas wielkości	52
Tabela nr 18. Zestawienie gminnych ujęć wody podziemnej – powiat tomaszowski	54
Tabela nr 19. Sieć wodociągowa	58
Tabela nr 20. Sieć kanalizacyjna	58
Tabela nr 21. Wykaz i charakterystyka oczyszczalni ścieków	59
Tabela nr 22. Ilość odebranych ścieków bytowych i komunalnych, przekazanych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych	64
Tabela nr 23. Zestawienie ładunków zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu	65
Tabela nr 24. Ilość wytworzonych osadów ściekowych i sposób ich zagospodarowania	65
Tabela nr 25. Zestawienie ilości zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	66
Tabela nr 26. Sieć ciepłownicza	66
Tabela nr 27. Charakterystyka sieci gazowej	67
Tabela nr 28. Charakterystyka sieci elektrycznej	67
Tabela nr 29. Długość i rodzaj dróg gminnych	68
Tabela nr 30a. Zestawienie dróg powiatowych – długość i rodzaj nawierzchni	68
Tabela nr 30b. Zestawienie dróg powiatowych – klasa drogi, przebieg drogi	75
Tabela nr 31. Zasoby energetyczne rzek	79
Tabela nr 32. Zestawienie powierzchni gruntów rolnych	81
Tabela nr 33. Wykaz instalacji – farm fotowoltaicznych zlokalizowanych na terenie powiatu	85
Tabela nr 34. Wykaz instalacji fotowoltaicznych – indywidualnych – zlokalizowanych na terenie powiatu	86
Tabela nr 35. Źródła przemysłowe zanieczyszczeń powietrza	88
Tabela nr 36. Zestawienie źródeł ciepła, kotłownie indywidualne	90
Tabela nr 37. Zestawienie ilości i rodzajów pojazdów, zarejestrowanych w powiecie	91
Tabela nr 38. Zestawienie ilości i rodzajów pojazdów, według spalnego paliwa	92
Tabela nr 39. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń w ocenie rocznej dla strefy lubelskiej	96
Tabela nr 40. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza – ochrona roślin	97
Tabela nr 41. Poziomy stężenie substancji w powietrzu – strefa lubelska	97
Tabela nr 42. Statystyki stężeń dla wybranych zanieczyszczeń w gminach powiatu tomaszowskiego	98
Tabela nr 43. Zestawienie odcinków dróg krajowych w zarządzie GDDKiA	99
Tabela nr 44. Zestawienie odcinków dróg wojewódzkich	99
Tabela nr 45. Dane statystyczne dotyczące powierzchni terenów, na których wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu pochodzącego od dróg krajowych oraz liczby mieszkańców zamieszkujących te tereny	100

Tabela nr 46. Dane statystyczne dotyczące powierzchni terenów, na których wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu pochodzącego od dróg wojewódzkich oraz liczby mieszkańców zamieszkujących te tereny	100
Tabela nr 47. Wyniki oceny szkodliwych skutków hałasu dla dróg głównych w zarządzie GDDKiA na terenie województwa lubelskiego – powiat tomaszowski	100
Tabela nr 48. Wyniki oceny szkodliwych skutków hałasu dla dróg głównych w zarządzie ZDW na terenie województwa lubelskiego – powiat tomaszowski	101
Tabela nr 49. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej	101
Tabela nr 50. Wyniki pomiarów poziomów natężenia PEM	109
Tabela nr 51. Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego z pomiarów wykonanych w latach 2021 – 2022	110
Tabela nr 52. Wykaz JCWP – powiat tomaszowski	113
Tabela nr 53. Wykaz zbiorników wodnych, stawów zlokalizowanych na terenie powiatu tomaszowskiego	114
Tabela nr 54. Ocena stanu wód JCWP	115
Tabela nr 55. Wyniki monitoringu JCWPd	120
Tabela nr 56. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych wg danych z 2022 roku	120
Tabela nr 57. Wyniki monitoringu chemizmu gleb	121
Tabela nr 58. Skład morfologiczny odpadów komunalnych	125
Tabela nr 59. Instalacje zapewniające mechaniczno – biologiczne przetwarzanie niesegregowanych odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	126
Tabela nr 60. Instalacja do sortowania selektywnie zebranych frakcji surowcowych	127
Tabela nr 61. Instalacja do recyklingu	127
Tabela nr 62. Wytwórcy biogazu rolniczego	127
Tabela nr 63. Wykaz uchwał w spr. uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach ...	127
Tabela nr 64. Wykaz Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych – PSZOK-ów funkcjonujących na terenie powiatu tomaszowskiego	128
Tabela Nr 65. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gmin w 2023 r. oraz zebranych selektywnie (z uwzględnieniem odpadów budowlanych)	129
Tabela nr 66. Zestawienie ilości odpadów komunalnych oraz niesegregowanych odpadów komunalnych wytworzonych w powiecie	131
Tabela nr 67. Zestawienie ilości koszy na odpady, ilości PSZOK-ów zebranych i poddanych odzyskowi odpadów rozbiórkowych i budowlanych	132
Tabela nr 68. Zestawienie uzyskanych poziomów recyklingu i poziomów ograniczenia składowania odpadów komunalnych	133
Tabela nr 69. Poziom składowania odpadów komunalnych	134
Tabela nr 70. Zestawienie ilości i powierzchni odpadów zawierających azbest 2022.....	135
Tabela nr 71. Ilość wyrobów zawierających azbest u osób prawnych w powiecie tomaszowskim 2022 r....	135
Tabela nr 72. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia – osoby fizyczne 2022.....	135
Tabela nr 73. Zmiana ilościowa wyrobów zawierających azbest w okresie 2010 – 2022 w powiecie tomaszowskim	136
Tabela nr 74. Ilość i sposób zagospodarowania odpadów innych niż komunalne	137
Tabela nr 75. Wykaz podmiotów posiadających zezwolenia na gospodarowanie odpadami	137
Tabela nr 76. Wykaz podmiotów pozwolenia na wytwarzanie odpadów na terenie powiatu	139
Tabela nr 77. Analiza SWOT	146
Tabela nr 78. Wykaz JCWP	175
Tabela nr 79. 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.	176
Tabela nr 79 a. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP c.d.	177
Tabela nr 79 b. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP c.d.	178
Tabela nr 79 c. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP c.d.	179
Tabela nr 79 d. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP c.d.	181
Tabela nr 79 e. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP c.d.	182
Tabela nr 79 f. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP c.d.	183
Tabela nr 79g. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP c.d.	184
Tabela nr 80. Identyfikacja zagrożeń dla JCWP występująca na terenie powiatu tomaszowskiego	188
Tabela nr 81. Wykaz terenów zalewowych	191
Tabela nr 82. Identyfikacja zagrożeń dla JCWPd występująca na terenie powiatu tomaszowskiego	194
Tabela Nr83a. Załącznik działań RWOD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP	196
Tabela Nr83b. Załącznik działań RWOD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP	202
Tabela Nr83c. Załącznik działań RWOD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP	206
Tabela Nr83d. Załącznik działań RWOD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP	208

Tabela Nr83e. Działania RWOD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP	212
Tabela Nr83f. Zestaw działań JCWPRWOD Wisły. Działania ogr. wpływ zanieczyszczeń na JCWP	215
Tabela nr 84. Zestaw działań JCWPd OD Wisły — informacje ogólne	219
Tabela nr 84a Zestaw działań JCWPd OD Wisły — informacje ogólne cz. 2	220
Tabela nr 84b Zestaw działań JCWPd OD Wisły — informacje o działaniu	221
Tabela nr 85. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 – powiat tomaszowski	241
Tabela nr 86. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Bełżec	241
Tabela nr 87. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Bełżec	242
Tabela nr 88. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Bełżec	242
Tabela nr 89. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Bełżec	242
Tabela nr 90. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Bełżec	243
Tabela nr 91. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Bełżec	244
Tabela nr 92. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Bełżec	244
Tabela nr 93. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Jarczów	245
Tabela nr 94. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Jarczów.....	245
Tabela nr 95. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Jarczów.....	245
Tabela nr 96. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Jarczów.....	246
Tabela nr 97. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Jarczów	246
Tabela nr 98. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Krynice.....	246
Tabela nr 99. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Krynice.....	247
Tabela nr 100. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Krynice.....	247
Tabela nr 101. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Krynice.....	247
Tabela nr 102. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Krynice.....	247
Tabela nr 103. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Lubycza Królewska	248
Tabela nr 104. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Łaszczów	248
Tabela nr 105. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Łaszczów	248
Tabela nr 106. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Łaszczów	249
Tabela nr 107. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Łaszczów	249
Tabela nr 108. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Łaszczów	250
Tabela nr 109. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Łaszczów	250
Tabela nr 110. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Rachanie	250
Tabela nr 111. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Rachanie	251
Tabela nr 112. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Rachanie	251
Tabela nr 113. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Rachanie	251

Tabela nr 114. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Rachanie	252
Tabela nr 115. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Rachanie	252
Tabela nr 116. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Rachanie	252
Tabela nr 117. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Susiec	252
Tabela nr 118. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Tarnawatka	253
Tabela nr 119. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Telatyn	253
Tabela nr 120. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Telatyn	253
Tabela nr 121. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Telatyn	254
Tabela nr 122. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Telatyn	255
Tabela nr 123. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Telatyn	255
Tabela nr 124. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Tomaszów Lubelski	256
Tabela nr 125. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Tomaszów Lubelski	256
Tabela nr 126. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Tomaszów Lubelski	256
Tabela nr 127. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Tomaszów Lubelski	257
Tabela nr 128. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Tomaszów Lubelski	257
Tabela nr 129. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Tomaszów Lubelski	257
Tabela nr 130. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Tomaszów Lubelski	258
Tabela nr 131. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Tomaszów Lubelski	259.
Tabela nr 132. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Tomaszów Lubelski	259
Tabela nr 133. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Tomaszów Lubelski	260
Tabela nr 134. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Tomaszów Lubelski	261
Tabela nr 135. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Tomaszów Lubelski	261
Tabela nr 136. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Ulhówek	263
Tabela nr 137. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Ulhówek	263
Tabela nr 138. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Ulhówek	264
Tabela nr 139. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Ulhówek	264
Tabela nr 140. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Ulhówek	265
Tabela nr 141. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	265
Tabela nr 142. Harmonogram realizacji zadań – powiat tomaszowski – zadania nieinwestycyjne	265
Tabela nr 143. Wykaz przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko planowanych do realizacji w gminach	267
Tabela nr 144. Mierniki środowiskowe dla powiatu tomaszowskiego	272

1. WSTĘP

1.1. Cel opracowania programu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2024 – 2027 z perspektywą do roku 2030, który opisuje zagadnienia związane z szeroko rozumianą problematyką ochrony środowiska na terenie powiatu. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.), niniejszy dokument zawiera m.in.: aktualny stan środowiska na terenie powiatu, 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 Powiatu Tomaszowskiego na lata 2024-2027 spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wtyczne 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 22.03.2024 r., której przedmiotem jest opracowanie Programu ochrony środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku, zawartej pomiędzy Powiatem Tomaszowskim z siedzibą w Tomaszowie Lubelskim ul. Lwowska 68, 22-600 Tomaszów Lubelski 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 2024 r., poz. 54 ze zm.) zgodnie z art. 17 ust. 1. ustawy organ wykonawczy powiatu, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio, powiatowy programy 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 sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Natomiast zgodnie z art. 18 ust. 2. POŚ z wykonania programów organ wykonawczy, powiatu sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu.” Powiatowy Program Ochrony Środowiska tworzony są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu powiatowym.

1.4. Akty prawne

Podstawę prawną Programu Ochrony Środowiska stanowią następujące akty prawne:

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54 z późn. zm.),
- 2) 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.);
- 3) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.);
- 4) Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2024 poz. 399 z późn. zm.);
- 5) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2023 r., poz. 1587 z późn. zm.);
- 6) Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2024 r. poz. 927 z późn. zm.);
- 7) Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.);
- 8) Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2024 r. poz. 105 z późn. zm.);
- 9) Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2024 r., poz. 82 z późn. zm.);

- 10) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130);
- 11) Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2024 r. poz. 530 z późn. zm.);
- 12) 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.);
- 13) 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 Powiatu Tomaszowskiego 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 eko innowacji 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% niezebranego ścieku kanalizacyjną ładunku jest mniejsze niż 2 000 RLM. Ładunek niezebrany 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 dyskrecyjnymi 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 oczyszczalnie - 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 2022 r. poz. 699 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 unieszkodliwianie.

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 mogilników 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, stwierdzone 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_{2,5} 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 PMS
- 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. Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju (PWŚK 2016-2021)

Zgodnie z art. 113 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, z późn. zm.), jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami jest program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK). Dokument ten stanowi realizację wymagań wskazanych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej, w zakresie konieczności opracowania programów działań niezbędnych do wprowadzenia w celu osiągnięcia zakładanych celów środowiskowych.

PWŚK określa działania podstawowe i uzupełniające zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód, a jego podsumowanie stanowi kluczowy element planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. PWŚK podlega przeglądowi co 6 lat. W 2014 r. została sporządzona aktualizacja tego programu.

Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju jest jednym z dokumentów planistycznych opracowywanych w celu programowania i koordynowania działań zmierzających do realizacji celów środowiskowych wskazanych w artykule 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj.:

- niepogarszanie stanu części wód,
- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych;

- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych, (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie);
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Zgodnie z założeniami Ramowej Dyrektywie Wodnej, w aktualizacji Programu Wodno-Środowiskowego Kraju wyróżniono dwie grupy działań, tj. podstawowe i uzupełniające. Działania podstawowe to minimalne wymagania niezbędne do wypełnienia i obejmują przede wszystkim działania, których obowiązek realizacji wynika z innych dyrektyw (art. 11 RDW i załącznik VI RDW). Działania uzupełniające, to wszelkie inne działania, które mogą być podjęte, aby osiągnąć zakładane cele środowiskowe w danych jednolitych częściach wód. Mogą to być instrumenty prawne, administracyjne, ekonomiczne, kontrole czy też projekty edukacyjne, badawcze.

Cele określone w PWSK:

- nie pogarszanie stanu części wód;
- osiągnięcie dobrego stanu wód;
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych;
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.
- poprawa stanów wód z zakresu gospodarki wodno – ściekowej

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 PSP 2050 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. Niezwykle istotne znaczenie ma również skuteczna i kompleksowa ochrona złóż kopalin pozwalająca zachować dostęp do złóż już udokumentowanych oraz bezpośrednie zaangażowanie jednostki pełniącej funkcję państwowej służby geologicznej w działania na rzecz rozwoju nowych technologii w zakresie poszukiwania, rozpoznawania, dokumentowania i wykorzystywania zasobów złóż kopalin do produkcji surowców.

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 przeciwerozryjnej 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)piranu 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” przyjęty 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 włączania i wyłączania 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 izolinii 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: 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;
- Istniejące instalacje MBP posiadają moce przerobowe na wystarczającym 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 przekształcanie 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.

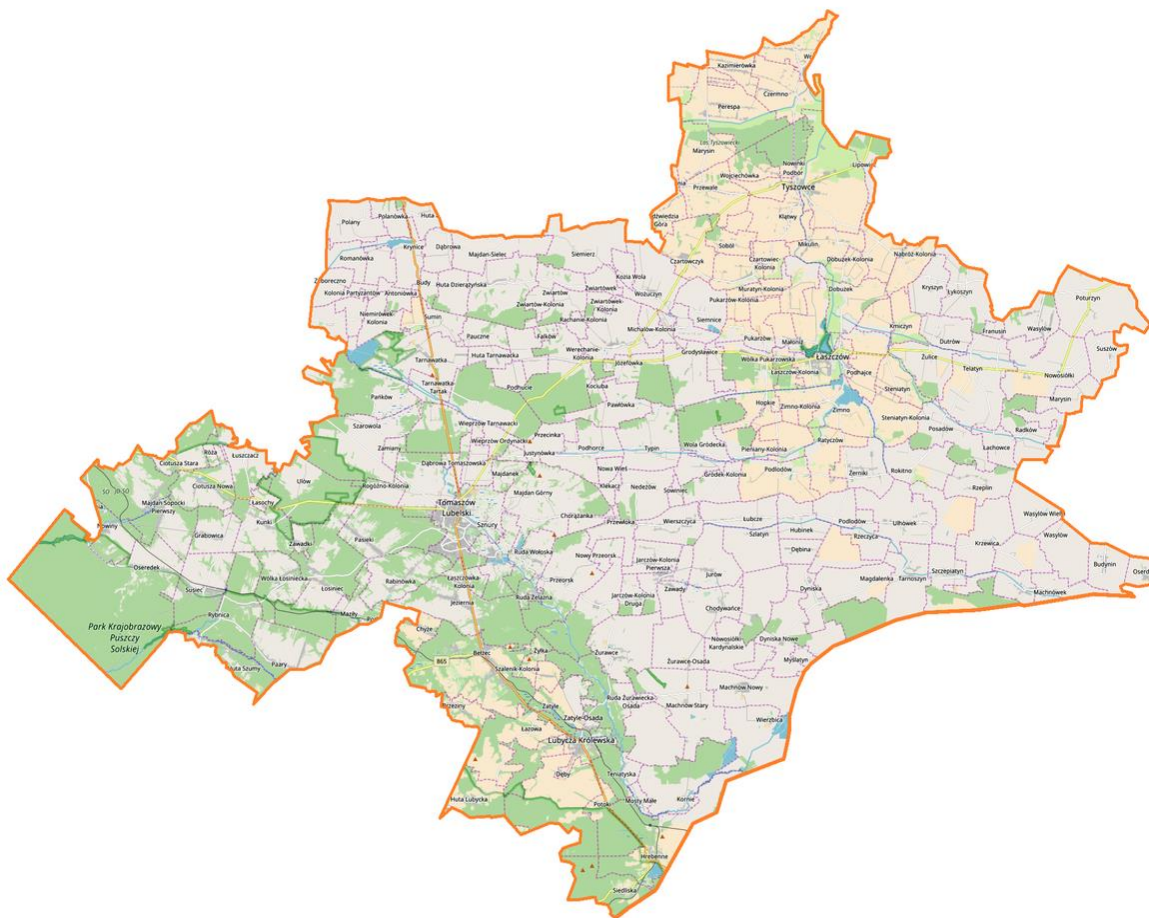
- Wykazano potrzebę rozpoczęcia pracy przez instalacje do sortowania odpadów odzieży
- i tekstyliów, które mają prawomocne decyzje na przetwarzanie odpadów z 2023 r. z uwagi na kończące się pojemności istniejących składowisk zauważa się potrzebę budowy nowych składowisk lub rozbudowy obecnych instalacji 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.

3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU TOMASZOWSKIEGO

3.1. Położenie powiatu tomaszowskiego – administracyjne i geograficzne

a) położenie administracyjne

Pod względem administracyjnym Powiat dzieli się na 13 gmin samorządowych, w tym trzy gminy miejsko-wiejskie w Tyszowcach, Lubyczy Królewskiej i Łaszczowie oraz 9 gmin wiejskich. Przez gminy przechodzą: droga krajowa Nr 17 przebiegająca na kierunku północ - południe od przejścia granicznego w miejscowości Hrebenne przez Tomaszów Lubelski - Zamość – Lublin do Warszawy; drogi wojewódzkie: – nr 850, 852 łączące Hrubieszów z Tomaszowem Lubelskim i część wschodnią powiatu z drogą krajową S-17, – nr 853 do Biłgoraju oraz Nr 865 odchodząca od drogi krajowej nr 17 w Bełżcu w kierunku województwa podkarpackiego (Narol Jarosław) i Nr 868 odchodząca od drogi krajowej w kierunku województwa podkarpackiego (Horyniec – Lubaczów).



Mapa powiatu tomaszowskiego (źródło: Wikipedia)

b) położenie geograficzne

Pod względem geograficznym powiat tomaszowski usytuowany jest w południowo-wschodniej części województwa lubelskiego, na pograniczu Polski i Ukrainy. Swoim zasięgiem obejmuje pięć różnorodnych krain geograficznych: Roztocze, Wyżynę Wołyńską, Wyżynę Lubelską, Kotlinę Sandomierską oraz Kotlinę Pobuża. Powierzchnia powiatu wynosi 1487,1 km².

Część powiatu – w granicach gmin: Bełżec, Susiec, Tomaszów Lubelski należy do Roztocza Środkowego, jest terenem o zróżnicowanej morfologii, gdzie w krajobrazie obserwuje się szereg wzniesień, wzgórz i płaskowyżów. Cechą charakterystyczną tej strefy jest występowanie rozległych powierzchni zrównań oraz głęboko wciętych dolin rzecznych. Poziom wyższy znajduje się na wysokości 330 – 350 m n.p.m., niższy poziom na wysokości do 320 m n.p.m. Ponad tymi poziomami zachowały się niekiedy wapienne ostańce denudacyjne. Przykładem może być wzgórze Wapielnia (386,5 m n.p.m.) położone około 2 km na zachód od miejscowości Ulów. Południowa część – gm. Lubycza Królewska należąca do Roztocza Wschodniego, pod względem morfologii, jest zbliżona do Roztocza Środkowego. Teren budują garby, wzniesienia i płaskowyże. Charakterystyczne poziomy zrównań w tym regionie występują nieco wyżej. Poziom wyższy osiąga wysokość 350 – 360 m n.p.m. i ciągnie się pasem o szerokości 5 km wzdłuż zachodniej krawędzi Roztocza. Poziom niższy o rzędnych 310 – 330 m n.p.m. jest znacznie słabiej rozwinięty.



3.2. Klimat powiatu tomaszowskiego

Klimat panujący na obszarze powiatu tomaszowskiego należy do grupy klimatów umiarkowanych, przejściowych, ze znacznym wpływem kontynentalizmu. Wyróżnia się długim, ciepłym latem i długą mroźną zimą, a także dużym nasłonecznieniem oraz znacznym udziałem wiatrów zachodnich. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń (-4.5°C), a najcieplejszym lipiec (17.3°C). Średnia roczna temperatura powietrza z wielolecia dla powiatu wynosi 7.2°C . Średnioroczne

sumy opadów na obszarze powiatu wynoszą około 600 mm/rok. Najbardziej suchymi miesiącami są luty i grudzień, o opadach 25 - 35 mm. Najwilgotniejszymi miesiącem jest lipiec o średniej sumie opadów – około 84 mm/miesiąc. Dość wcześnie pojawiają się przymrozki jesienne (około połowy września), natomiast ostatnie przymrozki wiosenne pojawiają się około 20 maja. Pokrywa śnieżna utrzymuje się około 94 dni. Okres wegetacyjny ze średnią 5°C trwa przeciętnie 220 dni. Przeważają tu wiatry zachodnie (zachodni, północno zachodni, południowo-zachodni) stanowiące 45,8 % ogólnej sumy wszystkich kierunków. Cisze stanowią 18,2 %. Średnia roczna prędkość wiatrów wynosi 3,9 m/s.

4. LESISTOŚĆ, SZATA ROŚLINNA, OBSZARY CHRONIONE, WARUNKI GEOLOGICZNE, ZASOBY GEOLOGICZNE

4.1. Lasy powiatu tomaszowskiego, szata roślinna

Lasy na terenie powiatu tomaszowskiego zajmują 33419 ha, co stanowi 22,1 % powierzchni powiatu. W tym powierzchnia lasów publicznych ogółem wynosi 24866,04 ha, powierzchnia lasów prywatnych wynosi 8553 ha. W poniższej tabeli zestawiono powierzchnię lasów w powiecie i poszczególnych gminach powiatu

Tabela Nr 1. Powierzchnia gruntów leśnych – powiat tomaszowski – stan na 31.12.2023 r.

Nazwa	ogółem	lasy ogółem	lasy ochronne	grunty leśne prywatne ogółem	grunty leśne prywatne osób fizycznych	grunty leśne wspólnot gruntowych	grunty leśne prywatne lasy ochronne	grunty leśne prywatne objęte uproszczonymi planami urzędzenia lasu	grunty leśne prywatne objęte inwentaryzacją stanu lasu	grunty leśne gminne ogółem	grunty leśne gminne lasy ogółem	powierzchnia gminnych gruntów leśnych na 1 mieszkańca
Powiat tomaszowski	8679,11	8679,11	544	8553	7898	341	544	7945,01	176,02	126,11	126,11	16,4
Tomaszów Lubelski	71	71	0	53	50	0	0	50,17	0	18	18	10,1
Bełżec	428,71	428,71	33	363	343	19	33	356	0	65,71	65,71	212,6
Jarczów	235	235	15	235	232	1	15	209,71	12,29	0	0	0
Krynice	543,5	543,5	168	540	537	0	168	517,42	7,4	3,5	3,5	11,8
Lubycza Królewska	415,8	415,8	25	415	283	69	25	302,89	43,43	0,8	0,8	1,4
Łaszczów	71	71	0	70	66	4	0	43,34	17,95	1	1	1,8
Rachanie	470,5	470,5	3	470	470	0	3	408,44	3,56	0,5	0,5	1,1
Susiec	3147,4	3147,4	42	3118	2959	142	42	3112	0	29,4	29,4	42,4
Tarnawatka	300	300	15	300	242	58	15	266,57	33,43	0	0	0
Telatyn	133	133	3	133	133	0	3	118,76	12,24	0	0	0
Tomaszów Lubelski	1938,2	1938,2	56	1931	1868	42	56	1896,14	13,24	7,2	7,2	6,5
Tyszowce	685	685	180	685	677	6	180	647,38	11,75	0	0	0
Ułhówek	240	240	4	240	38	0	4	16,19	20,73	0	0	0

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

Tabela Nr 2. Powierzchnia gruntów leśnych – powiat tomaszowski 2023 r. c.d

Nazwa	ogółem	lesistość w %	grunty leśne publiczne ogółem	grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	grunty leśne prywatne
Powiat tomaszowski	33419,04	22,1	24866,04	24739,93	24717,69	8553
Tomaszów Lubelski	112,65	8,3	59,65	41,65	41,46	53
Bełżec	1186,05	34,8	823,05	757,34	757,06	363
Jarczów	1594,52	14,6	1359,52	1359,52	1359,52	235
Krynice	979,93	13,2	439,93	436,43	432,83	540

Lubycza Królewska	5904,87	27,6	5489,87	5489,07	5487,83	415
Łaszczów	503,67	3,8	433,67	432,67	431,95	70
Rachanie	2051,56	21,4	1581,56	1581,06	1580,24	470
Susiec	10715,27	55,2	7597,27	7567,87	7565,28	3118
Tarnawatka	2222,06	26,2	1922,06	1922,06	1915,87	300
Telatyn	683,49	6,2	550,49	550,49	550,25	133
Tomaszów Lubelski	4835,94	27,8	2904,94	2897,74	2891,92	1931
Tyszowce	1425,53	11	740,53	740,53	739,98	685
Ułhówek	1203,5	8	963,5	963,5	963,5	240

(źródło: baza danych lokalnych GUS rok)

Na terenie powiatu tomaszowskiego występują różnorodne zbiorowiska roślinne – leśne, wyróżnia się typy siedlisk tj. łągi, olsy, grądy, dąbrowa świetlista, dąbrowę typu podolskiego, buczynę, bory świeże, bory mieszane i bory jodłowe. Charakterystykę typów siedlisk lasów występujących na terenie powiatu tomaszowskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela Nr 3. Charakterystyka leśnych zbiorowisk – powiat tomaszowski

Siedlisko	Symbol	Charakterystyka
Bór mieszany świeży	BMśw	Średnio żyzne siedliska na utworach piaszczystych i piaszczysto-gliniastych. Drzewostany zazwyczaj mieszane, gatunkiem panującym najczęściej jest sosna; rzadziej świerk, buk, dąb bądź jodła gatunki te także stanowią domieszkę w drzewostanach z panującą sosną w warstwie górnej oraz występują w warstwie dolnej drzewostanów. Podszyt dobrze rozwinięty składa się z dębu, świerka, kruszyny, buka oraz mniej licznych niż w borach jałowców, a także z słabo rozwiniętej leszczyny. Runo często zdominowane często borówkę czarną. Gatunki występujące to m.in.: konwalia majowa, konwalijka dwulistna, turzyca palczasta malina kamionka. Gatunki częste poza borówką czarną to: trzcinnik leśny, orlica pospolita i poziomka pospolita. Licznie występują mszaki m.in.: rokitnik pospolity, widłoząb falisty, płonnik strojny i gajnik lśniący.
Bór mieszany wilgotny	BMw	Główne gatunki drzew to sosna i świerk, W domieszce pojawiają się poza brzozą gatunki liściaste: dąb, topola osika oraz jodła pospolita. Gatunki podszytowe to kruszyna, wierzby krzewiaste leszczyna, jarząb. Gatunki występujące w runie to m.in.: tojeść pospolita, widłak jałowcowaty, płonnik pospolity, trzcinnik lancetowaty, pięciornik kurze ziele, konwalijka dwulistna, orlica pospolita, szczawik zajęczy
Bór mieszany wyżynny świeży	BMwyżw	Główne gatunki drzew to sosna i jodła. Występuje na ciepłych i suchych wierzchołkach oraz stokach południowych i dobrze naświetlonych. W runie występują: kosmatka gajowa; fiołek leśny; turzyca palczasta - żurawiec falistolistny oraz w borach jodłowych: widłak jałowcowaty, jastrzębiec leśny, wietlica samcza, przytulia wiosenna, jeżyna gruczołowata.
Bór mieszany bagienno	BMb	Zajmuje siedliska średnio żyzne, bagienne, z bardzo płytką, kwaśną lub słabo kwaśną wodą gruntową. Występuje na glebach typu próchnicy torfu przejściowego, również na glebach murszowych, murszowo-mineralnych i murszowo-glejowych. Runo: narecznica błotna, siedmiopalecznik błotny, fiołek błotny, wierzbownica błotna, skrzyp bagienno, drabik drzewkowaty, turzyca siwa, krwawnica pospolita, gorysz błotny, tojeść bukietowa wełniankę wąskolistną, czermień błotną oraz torfowce. Drzewostan tworzy sosna, brzoza, olsza. Domieszkowo świerk, w podszycie kruszyna, wierzby krzewiaste.
Las mieszany świeży	LMśw	Zajmuje siedliska średnio żyzne, świeże. Występuje na glebach brunatnych wylugowanych, bielcowanych lub kwaśnych, glebach płowych właściwych lub bielcowanych, niekiedy glebach bielcowych skrytobielcowych, bielcowych właściwych lub glebach rdzawych, przeważnie z próchnicą typową. Drzewostan główny tworzą sosna, dąb bezszypułkowy, świerk. Jako domieszka: modrzew, brzoza, osika, lipa, w II piętrze grab. Wielogatunkowy podszyt. W runie gatunkami różnicującymi są: przylaszczka pospolita, gwiazdnica wielkokwiatowa turzyca palczasta, dąbrówka rozłogowa, perłówka zwisła, sałatnik leśny, wiechlina gajowa, jastrzębiec leśny, żurawiec falistolistny, możylinek trójnerwowy.
Las mieszany wyżynny świeży	LMwyżw	Występuje w górnych i środkowych częściach wzniesień, ale także spotykany na niewielkich płaskich wierzchołkach. Gleby dość płytkie, szkieletowe. Drzewostan z udziałem buka, jodły, świerka osiąga bonitację III. Gatunkami domieszkowymi są: sosna, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, jawor, lipa, wiąz. Runo: gwiazdnica wielkokwiatowa, prosownica rozpięchła, przylaszczka pospolita, dąbrówka rozłogowa, pszeniec gajowy, perłówka z wisła, narecznica samcza, kokoryczka okółkowa, groszek wiosenny, zawilec gajowy.
Las mieszany wilgotny	LMw	Zajmuje siedliska średnio żyzne, wilgotne. Występuje na glebach bielcowych właściwych oglejonych, glebach brunatnych wylugowanych oglejonych lub pseudo-oglejonych, glebach gruntowo-glejowych właściwych, murszowo-glejowych lub stagno-glejowych, czarnych ziemiach zdegradowanych, niekiedy na glebach murszowatych z próchnicą typową lub murszowatą. Gatunki

		główne w drzewostanie: sosna, dąb szypułkowy, świerk, jodła. Domieszkowo: brzoza, osika, lipa, olsza, grab (dolne piętro); gatunki w podszybie: kruszyna, leszczyna, jarząb, czeremcha. Gatunki różnicujące runo: śmiałek darniowy, sit rozpięchły i skupiony, skrzyp leśny, wietlica samcza, turzyca zajęcza
Las mieszany wyżynny wilgotny	LMwyzw	Występuje w obniżeniach terenowych, w miejscach gromadzenia się wód opadowych, tworzących na pewnej głębokości stały lub okresowy poziom lustra wody i gruntowe lub opadowe oglejenie gleb. Drzewostany tworzy jodła, buk oraz dąb szypułkowy, w domieszkach występuje sosna, olsza, modrzew, lipa, jawor, wiąz, osika, grab. Runo tworzą: turzyca drzącokowata, kuprówka Aschersona, gwiazdnica wielkokwiatowa, pszeniec gajowy, kokoryczka okółkowa
Las świeży	Lśw	Zajmuje siedliska żyzne i bardzo żyzne, świeże; występuje na glebach brunatnych, przeważnie wyługowanych, niekiedy kwaśnych lub właściwych, glebach płowych właściwych. Gatunki panujące i współpanujące w drzewostanie: dąb szypułkowy i bezszypułkowy, buk, jodła. Gatunki domieszkowe: modrzew, lipa, klon, jawor, brzoza, osika, świerk, grab. W podszybie: leszczyna, trzmielina, kruszyna, jarząb, głóg, dereń, porzeczek alpejski, dziki bez czarny. Gatunki występujące w runie: marzanka wonna, gajowiec żółty, prosownica rozpięchła, czerniec gronkowy, turzyca leśna, żanikel zwyczajny, miodunka éma i plamista, narecznica samcza, merzyk, trędownik bulwiasty, czworolist pospolity, groszek wiosenny.
Las wyżynny świeży	Lwyzw	Zajmuje najczęściej dolne, ocienione partie stoków. Drzewostan bukowy, miejscami z jodłą, rzadziej ze świerkiem i dębem szypułkowym. Gatunki domieszkowe - modrzew, klon, lipa, świerk, rzadziej brzoza, osika, grab i sosna. Runo: starzec Fuchsa, jeżyna gruczołowata, szalwia lepka, starzec gajowy, paprotnik kolczasty, żywiec cebulkowy, podagrycznik pospolity, miodunka éma, kokoryczka wielokwiatowa, kopytnik pospolity, czworolist pospolity, szczyr trwały, marzanka wonna.
Las wilgotny	Lw	Zajmuje siedliska żyzne i bardzo żyzne, wilgotne. Występuje na glebach brunatnych właściwych oglejonych lub pseudoglejonych, murszowo-glejowych, murszowatych, gruntowo-glejowych właściwych oglejonych lub stagnoglejowych, czarnych ziemiach zdegradowanych lub murszowatych, z próchnicą murszową. Gatunki główne w drzewostanie: dąb szypułkowy, jesion. Gatunki domieszkowe: jesion, wiąz, klon, jawor, lipa, grab, osika. W wariantach silniej uwilgotnionych siedlisk olsza. Gatunki podszytowe: kruszyna, bez czarny i bez koralowy, porzeczek czarna, kalina, czeremcha, dereń. W runie rosną: czyściec leśny, kostrzewa olbrzymia, niecierpek pospolity, jaskier kosmaty, szczyr trwały, kuklik pospolity, czartawa pospolita, turzyca odległokłosa, podagrycznik pospolity, pokrzywa zwyczajna, kopytnik pospolity, tojeść rozesłana, łoczyga pospolita, gwiazdnica gajowa.
Las wyżynny wilgotny	Lwyzw	Zajmuje - w granicach Lwyzw - obniżenia terenowe płaskowzgórzy i tarasów, gdzie woda opadowa ma utrudniony odpływ i tworzą się gleby z opadowym i gruntowym oglejeniem. Drzewostany: dębowe, jodłowo-dębowe, jodłowo-jesionowo-dębowe, jaworowo-dębowe. W podszybie występują grab i lipa szerokolistna. Runo tworzą: czosnek niedźwiedzi, zdrojówka rutewkowata, kokorycz pusta, niecierpek pospolity, czartawa pospolita, czyściec leśny.
Las łęgowy	Lł	Żyzny i bardzo żyzny typ siedliskowy lasu na holocenijskich zalewowych tarasach w szerokich dolinach większych rzek, z madami o znacznych wahaniami poziomu wody gruntowej w ciągu roku. Gatunki główne: dąb szypułkowy, jesion. Gatunki domieszkowe I piętra: wiąz, lipa. Klon, jawor, topola biała, grab, na silnie uwilgotnionych siedliskach olsza. W drugim piętrze grab, klon polny, na silnie uwilgotnionych siedliskach wierzba. W runie występują: bluszcz kurdybanek, mozga trzcinowata, nawłóć późna, ziarnopłon wiosenny, perz psi, dziurawiec kosmaty.
Las łęgowy wyżynny	Lłwyz	Zajmuje wąskie pasy siedlisk na obrzeżu większych potoków i rzek. Drzewostan buduje dąb szypułkowy, rzadziej jesion I-III kl. bonitacji, gat. domieszkowymi są: jesion, jawor, jodła i świerk. Olsza, topola. Dolnej warstwy drzewostanu brak; podszyt bogaty składa się z leszczyny, bzu czarnego, wiciokrzewu. Gatunki runa to m. in.: jarzmianka większa, dzięgiel leśny, starzec Fuchsa, bodziszek żałobny. Gatunki częste to m. in.: skrzyp leśny, gwiazdnica gajowa, podagrycznik pospolity.
Ols jesionowy	OIJ	Las na bardzo żyznych siedliskach, zasobnych glebach bagiennych, organicznych lub organiczno-mineralnych, pod drzewostanami naturalnymi, przeważnie z płytkim (umiarkowanym obniżonym) poziomem ruchomej wody gruntowej, okresowo występującej na powierzchni. Gatunki główne w drzewostanie: jesion I bon., olsza I bon. Gatunki domieszkowe: wiąz, brzoza. Gatunki podszytowe: kruszyna, leszczyna, bez czarny, porzeczek czarna, czeremcha. W runie są: chmiel zwyczajny, śledziennica skrętolistna, kozłek lekarski.
Ols typowy	OL	Las pod dość silnym, silnym i bardzo silnym wpływem wody gruntowej i opadowej, zajmujący siedliska o glebach bagiennych, pod naturalnymi drzewostanami z torfem niskim. Drzewostan tworzy olsza, domieszkowo jesion, brzoza. Podszyt stanowią: kruszyna, kalina, leszczyna, porzeczek czarna, bez, jarząb, czeremcha. W runie występują: wiązówka błotna, psianka słodkogórz, knieć błotna, ostrożeń warzywny, turzyce - ciborowata, brzegowa, zastrzona, błotna, długowłosa, kosaciec żółty, karbieniec pospolity, gorysz błotny, tarczycza pospolita, ostrożeń błotny, przytulia błotna.

(źródło: Nadleśnictwo Tomaszów – Program ochrony przyrody 2020 – 2029, źródło: Encyklopedia leśna; www.encyklopedialesna.pl)

Poza zbiorowiskami leśnymi na terenie powiatu tomaszowskiego występują:

- murawy kserotermiczne wykształciły się na Borowej Górze, Białej Górze, w dolinie rzeki Sołokiji, okolice Dobużka, Korhyń. Gatunki charakterystyczne to tarnina, róże, głogi, dereń biały, turzycza niska, miłek wiosenny, zawilec wielkokwiatowy, len złocisty, szalwia łąkowa, szalwia okrągła, gatunki storczyków.
- łożowiska
- kontynentalne torfowiska wysokie (teren Puszczy Solskiej)
- zbiorowiska synantropijne – na terenach zagospodarowanych występują także, obejmujące roślinność przekształconą pośrednio lub bezpośrednio przez człowieka. Różnicuje się je na dwie grupy: ruderalną - towarzyszącą zwłaszcza przydrożom, przychaciom, zrębom leśnym, nieużytkom, oraz segetalną - występującą wśród upraw polowych.

Poniżej zestawiono pozyskanie grubizny oraz nasadzenia drzew i krzewów wykonane w gminach na terenie powiatu w 2023 roku

Tabela nr 4. Pozyskanie grubizny na terenie powiatu - 2023 r.

Nazwa	ogółem	las prywatne	las gminne
	[m3]	[m3]	[m3]
Powiat tomaszowski	5 841	5 817	24
Tomaszów Lubelski	18	18	0
Bełżec	349	325	24
Jarczów	243	243	0
Krynice	346	346	0
Lubycza Królewska	357	357	0
Łaszczów	14	14	0
Rachanie	50	50	0
Susiec	2 285	2 285	0
Tarnawatka	104	104	0
Telatyn	120	120	0
Tomaszów Lubelski	1 221	1 221	0
Tyszowce	722	722	0
Ułhówek	12	12	0

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

Tabela nr 5. Nasadzenia drzew i krzewów na terenie powiatu w 2023 r.

Nazwa	sadzenie drzew			sadzenie krzewów		
	ogółem	w tym nasadzenia w gminach	w tym nasadzenia w gminach na gruntach prywatnych	ogółem	w tym nasadzenia w gminach	w tym nasadzenia w gminach na gruntach prywatnych
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Powiat tomaszowski	2 620	1 693	1 240	1 669	637	617
Tomaszów Lubelski	462	40	40	820	0	0
Jarczów	161	45	0	0	0	0
Lubycza Królewska	80	80	80	0	0	0
Łaszczów	30	10	0	0	0	0
Susiec	60	60	60	0	0	0
Tarnawatka	13	0	0	0	0	0
Telatyn	914	900	900	600	600	600
Tomaszów Lubelski	666	338	0	232	20	0
Tyszowce	160	160	160	17	17	17
Ułhówek	74	60	0	0	0	0

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

4.2. Obszary chronione powiatu tomaszowskiego

Obszarami chronionymi w ramach ustawy o ochronie przyrody na terenie powiatu tomaszowskiego są:

1. specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000
2. parki krajobrazowe
3. rezerваты przyrody
4. pomniki przyrody
5. użytki ekologiczne

Poniżej w tabeli zestawiono powierzchnię poszczególnych rodzajów obszarów chronionych na terenie powiatu tomaszowskiego – 2023 rok (obszary chronione w ramach Natura 2000 – 16965,3 ha).

Tabela nr 6. Powierzchnia obszarów chronionych

Nazwa	ogółem	parki narodowe	rezerваты przyrody	parki krajobrazowe razem	rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody w parkach krajobrazowych	użytki ekologiczne	użytki ekologiczne w tys. ha
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[-]
Powiat tomaszowski	15 671,73	0,00	255,20	14 904,00	108,80	621,33	0,6
Jarczów	14,70	0,00	12,40	0,00	0,00	2,30	0,0
Lubycza Królewska	4 051,20	0,00	29,10	4 019,00	3,80	6,90	0,0
Łaszczów	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	102,71	0,1
Rachanie	32,90	0,00	32,90	0,00	0,00	0,00	0,0
Susiec	9 208,80	0,00	108,80	9 205,00	105,00	0,00	0,0
Tarnawatka	494,02	0,00	1,80	0,00	0,00	492,22	0,5
Tomaszów Lubelski gm.	1 762,40	0,00	65,20	1 680,00	0,00	17,20	0,0
Tyszowce	5,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

Tabela nr 7. Wykaz i opis obszarów chronionych – powiat tomaszowski

LP.	TYP OBSZARU	NAZWA OBSZARU	OPIS OBSZARU
1.	Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	OSTOJA TYSZOWIECKA PLB 060011	Obszar wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21 lipca 2004 r. DZ. U. nr 229 poz. 2313. Powierzchnia obszaru 11029,41 ha. Rozległy obszar obejmujący całą dolinę rzeki Sieniochy i środkowy odcinek doliny Huczwy. Teren charakteryzuje się mozaiką siedlisk. Obniżenia w dolinie wypełnione są torfami występującymi na utworach kredowych lub piaszczystych. Obszar występowania utworów piaszczystych porośnięty jest borami. Na żyzniejszych siedliskach występują lasy grądowe, a na terenach podmokłych (w bezpośrednim sąsiedztwie dolin rzecznych) - olsy. W górnym biegu Sieniochy znajdują się dwa kompleksy stawów rybnych (Dub i Swaryczów), na których prowadzona jest gospodarka rybacka. Niewielki kompleks stawów znajduje się też na wschód od Tyszowca. Duża część torfowisk stale lub okresowo podmokłych, jest nieużytkowana i porośnięta turzycowiskami, pozostała zaś to ekstensywnie użytkowane łąki. W granicach obszaru występują znaczne obszary zabudowy wiejskiej. Na obszarze występuje co najmniej 24 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Na liście wszystkich stwierdzonych tu ptaków znajduje się 148 gatunków (w tym 119 lęgowych). W okresie lęgowym stwierdzono występowanie następujących gatunków: około 5% populacji krajowej rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2% populacji krajowej dzięcioła białoszyjowego, co najmniej 1% populacji krajowej dubelta (PCK) i podróżniczka (PCK) oraz stosunkowo licznie (C7) zielonkę (PCK), kokoszkę i muchołówkę białoszyją. Występuje co najmniej 8 gatunków roślin z listy

			Czerwonej Księgi i dodatkowe 4 gatunki z listy roślin chronionych. Spośród występujących tu kręgowców najciekawszym jest suszeł perełkowy <i>Spermophilus suslicus</i> .
2.	Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	ROZTOCZE PLB 060012	Obszar wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21 lipca 2004 r. DZ. U. nr 229 poz. 2313. Powierzchnia obszaru 103503,33 ha. Rozległy obszar obejmujący Lasy Zwierzyniecko-Kosobudzkie oraz całe Roztocze środkowe i Południowe. Około 70% powierzchni stanowią lasy, między którymi występują wąskie pasy pól uprawnych oraz wsie i niewielkie miasta. Znaczna część lasów ma charakter zbliżony do naturalnego. Dominują bory sosnowe, ale też spory udział mają mieszane bory jodłowe i buczyna karpacka. Sieć wód powierzchniowych jest dość uboga. Główną rzeką jest Wieprz. Ponadto z południowych stoków Roztocza spływają w kierunku Kotliny Sandomierskiej Tanew, Sopot i Szum. W dolinach Wieprza, Sołokiji i Topornicy znajdują się stawy rybne. Wartości przyrodnicze i znaczenie. W ostoi występuje co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 15 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: dzięcioł białogrzbiety (PCK), dzięcioł zielonosiwy, puchacz (PCK), puszczyk uralski (PCK), trzmiełojad; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje bocian biały i orlik krzykliwy (PCK), a także przepiórka (c. 1% populacji krajowej). Stawy Tarnawatka są ważnym w regionie miejscem lęgowym śmieszki (ok. 1000 par) oraz miejscem żerowania w czasie migracji dla krzyżówki (ok 8000 osobników).
3.	Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	ZLEWNIA GÓRNEJ HUCZWY PLB 060017	Obszar wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21 lipca 2004 r. DZ. U. nr 229 poz. 2313. Powierzchnia obszaru 6504,60 ha. 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 tatrzykowisk i niewielkich starorzeczy oraz pasów zakrzaczeń. Niewielkie fragmenty zlewni ulegają powtórnemu zabagnieniu. Na stawach prowadzi się intensywną gospodarkę rybacką. Wartości przyrodnicze i znaczenie. Występują co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja derkacza, zielonki i dzięcioła białoszyjnego. 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).
4.	Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	DOLINA SOŁOKIJI PLB060021	Obszar wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21 lipca 2004 r. DZ. U. nr 229 poz. 2313. Powierzchnia obszaru 13667,76 ha. Jest to rozległy obszar w granicach dwóch mezoregionów: Roztocza Środkowego i Równiny Bełskiej. Obejmuje dolinę rzeki Sołokiji od Tomaszowa Lubelskiego do granicy Państwa. Sołokija płynie naturalnym korytem, zachowało się szereg meandrów i starorzeczy. W odcinku przygranicznym jej dolinę wypełniają rozległe, nieużytkowane łąki i ugory. Lasy zajmują ponad ¼ powierzchni ostoi i występują w mozaikowatym układzie z gruntami rolnymi, głównie z prawej strony dorzecza i pozostają w łączności ekologicznej z lasami Roztocza. Przeważają drzewostany sosnowe z domieszką gatunków liściastych (głównie dębu i olchy) Wzdłuż koryta rzeki zachowały się dość duże płaty olsów oraz podmokłych borów sosnowych. Ostoja obejmuje również 5 kompleksów stawów rybnych oraz kilka małych, śródlęśnych stawów. W obszarze występuje 235 gatunków ptaków (145 lęgowych), z czego 67 wymienionych jest w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej (30 lęgowych) oraz 41 gatunków ujętych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt (12 lęgowych). Populacje lęgowe 5 gatunków osiągają rangę kwalifikujących: bączka, derkacza, zielonki, rybitwy białowąsej i dzięcioła białoszyjnego.
5.	Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	DOLINA SZYSZŁY PLB 060018	Ostoja leży w makroregionie Wyżyna Wołyńska, mezoregionie Równina Bełska. Położona jest przy granicy z Ukrainą. Powierzchnia 2721 ha. Obszar obejmuje dolinę małej rzeki Szyszła, dopływu Rzeczyca. Większość doliny została zmeliorowana, a rzeka płynie wąskim korytem. Z powodu zaniechania gospodarki łkowej dolina ulega procesowi wtórnego zabagnienia. Dominującym elementem krajobrazu są łąki i pastwiska na torfowiskach niskich (węglanowych), zajmujące ponad połowę powierzchni doliny. Większość użytków rolnych jest porzucona i zarasta krzewami.

			Zakrzaczenia rosną także na brzegach rzeki i wzdłuż niekonserwowanych rowów melioracyjnych, występują również płatami w całej dolinie, zajmując znaczną powierzchnię. Poza nieużytkowanymi łakami rozwijają się tu również torfowiska niskie w wyrobiskach pozostałych po eksploatacji torfu. W okolicy Dynisk Starych zlokalizowany jest niewielki kompleks stawów. W południowo-wschodniej części ostoi znajduje się średniej wielkości kompleks leśny, z dominującymi dębem i sosną w randze grądu subkontynentalnego. Lasy i zadrzewienia - 20 %, łąki i pastwiska -60%, inne tereny rolne – 2 %, mokradła – 15 %, zbiorniki wodne i ciekі -2 %, inne – 1 %. W ostoi występuje 137 gatunków ptaków (117 lęgowych), z czego 30 wymienionych jest w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej (30 lęgowych), zaś 15 ujętych jest w Polskiej czerwonej księdze zwierząt (8 lęgowych). Ponadto, z ciekawych gatunków widziano w ostoi: orzełka, gadożera i kobczyka.
6.	Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	PUSZCZA SOLSKA PLB 060008	Ostoja obejmuje rozległy - największy na Lubelszczyźnie - kompleks leśny rozciągający się od Roztocza Wschodniego po Lasy Janowskie. Położona jest na kontakcie Roztocza i Kotliny Sandomierskiej (mezoregiony: Równina Biłgorajska, Roztocze Środkowe, Roztocze Zachodnie i Płaskowyż Tarnogrodzki). Powierzchnia: 78840 ha. Cechą charakterystyczną tego terenu jest widoczna w rzeźbie i układzie form geomorfologicznych granica geologiczna pomiędzy Europą Zachodnią i Wschodnią. Charakterystyczny jest układ pasmowy trzech jednostek: wewnętrznej krawędzi płyty krystalicznej, rozległego obniżenia wysłanego piaskami oraz zalesionych i podmokłych wyniesień tworzących pas ostańców. W roślinności przejawia się to występowaniem lasów pokrywających formy wydymowe w sąsiedztwie torfowisk wysokich i przejściowych. Jest to jedyne miejsce, gdzie układ granic między jednostkami Europy Zachodniej i Wschodniej jest widoczny w rzeźbie powierzchni. Ponad 3/4 powierzchni ostoi zajmują lasy, o średniej wieku około 60 lat (z fragmentami lasów w wieku 150 – 200 lat – na siedliskach boru bagiennego i świeżego). Przeważają bory sosnowe we wszystkich postaciach - od boru suchego po bór bagieny. Miejscami występują płatowo lub smugowo inne siedliska, a zwłaszcza: bory jodłowe, bory świerkowe oraz olsy i łęgi. W ostoi jest gęsta sieć śródleśnych cieków i rzek. Najważniejszymi są: Tanew, Wirowa, Szum, Sopot, Studzienica, Różaniec, Paucza i Czarna Łada. Rzeki, przecinając krawędź Roztocza, tworzą liczne wodospady zwane szumami. Doliny Tanwi, Wirowej i Szumu są bezleśne i zachowały się w nich rozległe łąki Kośne (dużo łąk trzęślicowych oraz łąk wilgotnych), z których część jest nadal ekstensywnie użytkowana. Na terenie ostoi znajduje się kilka kompleksów stawów rybnych. Lasy i zadrzewienia – 76 %, łąki i pastwiska – 11 %, inne tereny rolne – 10%, mokradła – 1 %, zbiorniki wodne i ciekі – 1 %, inne – 1 %.
7.	Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000	ZAROŚLE PLH 060028	Obszar położony jest w obrębie mezoregionu Roztocze Tomaszowskie. Regionalizacja geobotaniczna lokalizuje go w obrębie krainy Roztocza i okręgu Roztocza Południowego. Północna część obszaru zajmuje fragment zrównania wierzchowinowego, natomiast południowa - wzniesienie o charakterze ostańca o wysokości 349,8 m n.p.m. Pomiędzy nimi rozciąga się rozległe obniżenie o charakterze suchej doliny. Teren w większości pokryty jest lasem. Obszar położony jest na terenie Roztocza Środkowego, koło Tomaszowa Lubelskiego. Ostoja obejmuje rozległe obniżenie o charakterze suchej doliny oraz wzniesienia po obu jej stronach. Większość obszaru pokrywają lasy. Na terenie ostoi znajdują się cenne przyrodniczo naturalne lasy bukowo-jodłowe z udziałem sosny, świerka, grabu i lipy. Występują tu fragmenty starodrzewu jodłowego oraz powierzchnie, na których jodła naturalnie się odnawia. Występują tu trzy rodzaje siedlisk ważnych w skali Europy zajmujące w sumie 65% powierzchni ostoi. Są to: żyzne buczyny, wyżynny jodłowy bór mieszany i grąd środkowoeuropejski. O wysokich walorach przyrodniczych ostoi świadczy występowanie wielu chronionych i rzadkich w regionie roślin, takich jak: pluskwica europejska, turówka leśna, widłak wroniec oraz bezzieleniowy storczyk - gnieźnik leśny.
8.	Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000	ŻURAWCE PLH 060029	Obszar o powierzchni 30,39 ha, leżący na wysokości 280 m n.p.m. obejmuje 3 wydłużone pagórki, zbudowane z margli górnokredowych, wznoszące się wśród pól uprawnych, po lewej stronie doliny Sołokiji. Wzgórza pokryte są przez murawy i zarośla kserotermiczne. Jest to jeden z najcenniejszych na Lubelszczyźnie pól roślinności kserotermicznej - rodzaju siedliska chronionego dyrektywą siedliskową, z bogatą florą storczykowatych, m. in. liczną populacją obuwika pospolitego - gatunku chronionego z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej oraz storczyka purpurowego (ponad 200 os.). Ostoja jest miejscem występowania rzadkiej

			kserotermicznej fauny, występuje tu m.in. rzadki gryzoń - smużka stepowa (pierwsze odnalezione stanowisko w Polsce, położone na granicy zasięgu). Na terenie tym można także spotkać 3 gatunki ptaków chronione w Europie - trznadla ortolan, dzierzbę gąsiorek i pokrzewkę jarzębatą. Siedliska leśne zajmują 1% obszaru, siedliska łąkowe i zaroślowe zajmują 60%, a siedliska rolnicze - 39%. Obszar nie jest objęty ochroną prawną - obejmuje on natomiast 3 użytki ekologiczne: Korhynie, Machnowską Górkę i Żurawce.
9.	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000	DOBUŻEK PLH 060039	Obszar o powierzchni blisko 200 ha położony na wysokości od 196 do 232 m n.p.m. obejmuje prawe zbocze doliny rzeki Huczwy porośnięte roślinnością kserotermiczną, ze stanowiskiem żmijowca czerwonego (jedno z dwóch w kraju objęte jest corocznym monitoringiem) i rzadkiej w regionie wyki grochowatej. Dno doliny zajęte jest przez ekstensywnie użytkowane łąki kośne i ziołorośla z miejscami lęgowymi derkaczy występujących tu w wysokim zagęszczeniu. W obszarze stwierdzono występowanie 3 siedlisk przyrodniczych załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. W 1986 r. wykryto tu także stanowisko tchórza stepowego obecnie nie potwierdzone. Dodatkowo, na łąkach stwierdzono bardzo wysokie zagęszczenie lęgowych derkaczy.
10.	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000	ŁĄKI NAD SZYSZŁĄ PLH 060042	Obszar lokalizowany w pobliżu wsi Tarnoszyn w gminie Ulhówek w powiecie tomaszowskim (województwo lubelskie). Całkowita powierzchnia obszaru to 981,05 ha. Obszar Łąki nad Szyszłą Natura 2000 został utworzony Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska w 2021 roku Obszar obejmuje dolinę rzeki Szyszły od wsi Zawady (na zachodzie) po szosę łączącą wsie Dyniska Stare i Dębina (na wschodzie). Na obszarze występuje 7 siedlisk przyrodniczych: 3140 – twarłowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic Charetea (9,81 ha), 3160 – naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne (9,81 ha), 3260 – nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (Ranunculion fluitantis) (9,81 ha), 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) (294,3 ha), 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) (147,15 ha), 7210 – torfowiska nakredowe (Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis) (19,62 ha) i 7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (19,62 ha). Gatunki objęte ochroną, występujące na tym obszarze to: starodub łąkowy, lipiennik Loesela, kumak nizinny, bóbr europejski, wydra europejska, modraszek nausitous i modraszek telejus.
11.	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000	BOROWA GÓRA PLH 060070	Obszar obejmuje kompleks lasu grądowego wraz z przylegającymi do niego fragmentami muraw kserotermicznych. Położony jest w gminie Tomaszów Lubelski (powiat tomaszowski), na południe od wsi Chorążanka. Na omawianym terenie występuje populacja obuwika pospolitego rosnącego w wołyńskiej odmianie grądu subkontynentalnego z dużym udziałem cennych gatunków wapniolubnych w runie oraz w inicjalnej murawie kserotermicznej. Znajduje się tutaj także jedno z 5 znanych w województwie lubelskim stanowisk storczyka purpurowego.
12.	Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000	TARNOSZYN PLH060100	Obszar obejmuje kompleks lasu grądowego wraz z przylegającymi do niego fragmentami muraw kserotermicznych. Położony jest w gminie Tomaszów Lubelski (powiat tomaszowski), na południe od wsi Chorążanka. Na omawianym terenie występuje populacja obuwika pospolitego rosnącego w wołyńskiej odmianie grądu subkontynentalnego z dużym udziałem cennych gatunków wapniolubnych w runie oraz w inicjalnej murawie kserotermicznej. Znajduje się tutaj także jedno z 5 znanych w województwie lubelskim stanowisk storczyka purpurowego.
13.	Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000	MINOKĄT PLH060089	Ostoja położona jest na Rostoczu Wschodnim. Obejmuje obniżenie wypełnione wydmywymi piaskami, znajdujące się pomiędzy kredowymi wzgórzami. Pomiędzy wydmy a wzgórzami, w zagłębieniach bezodpływowych, powstały naturalne eutroficzne jeziora. W obrębie ostoi występują również dobrze zachowane torfowiska wysokie oraz przejściowe, z okalającymi je borami bagiennymi.
14.	Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000	WOZUCZYN PLH 060109	Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski, Ostoja położona jest w prowincji Wyżyny Ukrainie, w podprowincji Wyżyna Wołyńska – Podolska, w makroregionie Wyżyna Wołyńska, w mezoregionie Grzęda Sokalska. Wraz z miejscowościami Siemierz i Rachanie (Wyżyna Wołyńska) graniczy od zachodu z mezoregionem Rostocze Środkowe. Ostoja obejmuje teren pozostałości zespołu pałacowo-parkowego w obrębie dwóch działek ewidencyjnych nr 305/3 i 307 w zachodniej części wsi Wożuczyn o łącznej powierzchni 4,96 ha, które przedziela biegnąca droga powiatowa. Od południa i południowego zachodu Ostoja graniczy ze stawami rybnymi oraz rzeką Wożuczynką, od wschodu i od północy z terenami rolniczymi, zaś od północnego zachodu i południowego wschodu z zabudową wsi.

			Ochronie podlega gatunek nietoperza – mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i> . Aktualna liczebność zimującej populacji mopka wynosi od 50 do 107 osobników. Stanowi ona jedno z najważniejszych zimowisk wykorzystywanych przez mopka w tej części regionu. Ocena populacji: istotna dla zachowania gatunku i stanowiąca poniżej 2% populacji krajowej w regionie biogeograficznym kontynentalnym – ocena C
15.		POSADÓW PLH 060073	Obszar Natura 2000 „Posadów” położony jest ok. 400 m na północ od zabudowań wsi Posadów (gm. Telatyn, pow. tomaszowski, woj. lubelskie). Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Kondrackiego (1998), ostoja zlokalizowana jest na Wyżynie Wołyńsko-Podolskiej, w makroregionie Wyżyny Wołyńskiej i mezoregionie Grzęda Sokalska. Składa się on z 2 części. Pierwsza z nich to strome, eksponowane na południe zbocze przylegające do szosy z Posadowa do Telatyna. Druga część obejmuje wczesnośredniowieczne grodziska. Gleby obszaru stanowią czarnoziemy, lessy i średniogłębokie rędziny kredowe. Ostoja zlokalizowana jest w dolinie rzeki Kamionki (dopływ Huczwy). Rzeka ta przepływa ok. 200 m na południe od osto. Na krajobraz otoczenia osto składają się rozległe pola uprawne na lessach i czarnoziemach, oraz, od południa, łąki w dolinie Kamionki. Obszar „Posadów” powołany został w celu ochrony cennych zbiorowisk roślinności kserotermicznej. Na wałach grodziska, stanowiącego główną część osto rozwinęły się barwne zbiorowiska z szalwią łąkową. Fragmenty kwiatnych muraw kserotermicznych występują również na stromym zboczu położonym przy szosie Posadów-Telatyn. Najważniejszym gatunkiem osto jest chroniony żmijowiec czerwony – gatunek krytycznie zagrożony w Polsce. Siedlisko obejmuje bogate florystycznie, kwiatne ciepłolubne zbiorowiska o charakterze murawowym. Na terenie obszaru „Posadów” spotyka się przede wszystkim zbiorowisko z <i>Brachypodium pinnitum</i> i <i>Teucrium chamaedrys</i> oraz rzadko występujące w woj. lubelskim murawy <i>Thalictro-Salvietum pratensis</i> odznaczające się dużym udziałem gatunków rzadkich i chronionych, jak aster gawędka <i>Aster amellus</i> , zawilec wielkokwiatowy <i>Anemone sylvestris</i> , pierwiosnka lekarska <i>Primula veris</i> , goryczka krzyżowa <i>Gentiana cruciata</i> i in.
16.	Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000	ADELINA PLH 060084	Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Adelina PLH060084 położony jest w województwie lubelskim, powiecie hrubieszowskim, gminach Mircze i Tyszowce. Powierzchnia obszaru wynosi 493,97 ha. Pod względem podziału fizyczno-geograficznego, obszar położony jest w prowincji Wyżyny Ukrainskiej, podprowincji Wyżyny Wołyńsko-Podolskiej, makroregionie Wyżyny Wołyńskiej i mezoregionie Kotliny Hrubieszowskiej. Obszar Adelina PLH060084 zlokalizowany jest w obrębie Osto Tyszowieckiej PLB060011 – obszaru specjalnej ochrony ptaków. Jest on również częścią korytarza ekologicznego, istotnego dla migracji fauny między obszarami w sieci Natura 2000 (Korytarz Południowo-Centralny „Lasy Roztocza - Dolina Bugu” GKPdC-2B). Jest to teren o mało urozmaiconej rzeźbie terenu i małych wysokościach względnych mieszczących się w zakresie 196 -215 m n. p. m. Obszar znajduje się w sąsiedztwie doliny rzeki Huczwy, bezpośredniego dopływu Bugu. W jego obrębie znajduje się sieć drożnych rowów melioracyjnych oraz położony w centralnej części kompleks stawów hodowlanych. W obrębie obszaru występują dwa cenne siedliska przyrodnicze: 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>) oraz 6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) Obszar ten jest siedliskiem życia również cennych gatunków zwierząt. Na łąkach trzęślicowych oraz użytkowanych ekstensywnie terenach licznie spotykamy 3 gatunki motyli: czerwonończyka nieparka <i>Lycaena dispar</i> , modraszka <i>nausitousa</i> <i>Phengaris nausithous</i> i modraszka telejusa <i>Phengaris telejus</i> . Wymienione dwa gatunki modraszek związane są ściśle ze stanowiskami krwiściąg lekarskiego <i>Sanguisorba officinalis</i> , który to jest rośliną żywiciela dla ich gąsienic. W sąsiedztwie stawów występuje też cenny gatunek rybyróżanka <i>Rhodeus amarus</i> .
17.	Park krajobrazowy	POŁUDNIOWO-ROZTOCZAŃSKI PARK KRAJOBRAZOWY	Został on utworzony na mocy Uchwały Nr VII/40/89 WRN w Przemyśle z dnia 13 lipca 1989 r. w sprawie utworzenia Południoworoztoczańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Przemyskiego Nr 13 poz. 105 z 1989 r.) oraz Rozporządzenia Nr 2 Wojewody Zamojskiego z dnia 22 stycznia 1991 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego pod nazwą Południoworoztoczański Park Krajobrazowy (Dz. Urz. Woj. Zamojskiego Nr 5, poz. 47 z 1991 r.) Powierzchnia Parku: 20816 ha W powiecie tomaszowskim park znajduje się w granicach gminy Lubycza Królewska. Park obejmuje całą polską część Roztocza Południowego, zwanego także Roztoczem Wschodnim, z najwyższym wzniesieniem w powiecie tomaszowskim: Krągłego Goraja (o wysokości 390 m n.p.m.). Jest to teren o silnie urozmaiconej rzeźbie. Głównymi rysami rzeźby są krawędzie, zrównania wierzchowinowe i wzgórza

			ostańcowe, które charakteryzują się spłaszczonymi wierzchołkami oraz stromymi zboczami, poprzecinanymi licznymi suchymi dolinami, wąwozami i jarami. Zbudowane z piasków zachowały się dzięki czapie ochronnej z wapieni rafowych oraz dzięki licznym przewarstwieniom piaskowym, które są najbardziej odpornymi skałami Roztocza. Niezwykłą osobliwością geologiczną Parku, a zarazem atrakcją przyrodniczą i turystyczną, są skamieniałe drzewa znajdujące się w okolicy wsi Siedliska. Są to skamieniałości powstałe w trzeciorzędzie, przesycone krzemionką, przy czym zachowały kształt i formę fragmentów pni drzew z dobrze widoczną korą i czytelnymi słojami. Jest to największe skupisko tego typu szczątków w Polsce. W obszarze parku zlokalizowany jest Rezerwat Jalinka utworzony został w 2000 r. na niewielkim obszarze 3,8 ha w Południoworoztoczańskim Parku Krajobrazowym w gminie Lubycza Królewska. Rezerwat chroni naturalne zbiorowisko grądowe z udziałem jodły, fragmenty skrzemienianych drzew trzeciorzędowych w glebie, oraz rzadkie gatunki roślin. Spotykany tu również starodrzew dębowy osiągający wiek ponad 200 lat. Rzadka roślinność jaka występuje na tym obszarze to: zachyłka Roberta, wawrzynek wilczełyko, marzanna wonna, gnieźnik Leśny i podkolan biały. Przez rezerwat prowadzi ścieżka dydaktyczna <i>Szlakiem Skamieniałych Drzew</i>. Na terenie parku (spośród licznie reprezentowanej grupy roślin chronionych) wymienić należy: <i>powojnik prosty, rosiczkę okrągłolistną i pośrednią, widłak torfowy i wroniec, kłokoczkę południową, lilie złotogłów, orlik pospolity, śnieżyczkę przebiśnieg, kruszyk szerokolistny i buławnik wielkokwiatowy</i>. Teren Parku jest ciekawy również pod względem faunistycznym. Zróżnicowany w gatunki jest świat owadów z elementami południowschodnimi: <i>siodlarką samotną, świerszczem szarym, długoskrzydłakiem sierposzem oraz tropikalnymi - modliszką</i>. Spotyka się również gatunki górskie, m.in. <i>nadobnicę alpejską</i>. W strumieniach potoków pływa <i>pastrąg potokowy</i>. Występujące gady to: <i>zaskroniec, padalec, jaszczurka zwinka i żyworodna</i>. Możliwe jest występowanie węża <i>Eskulapa</i> oraz <i>gniewosza plamistego</i>. Płazy to głównie gatunki chronione: <i>ropucha szara, zielona i paskówka, rzekotka drzewna i kumak nizinny</i>. Na uwagę zasługują rzadkie i chronione gatunki ptaków drapieżnych: <i>orlik krzykliwy, trzmiełojad, bielik, orzełek włochaty oraz puchacz</i>.
18.	Park krajobrazowy	KRASNOBRODZKI PARK KRAJOBRAZOWY	Został utworzony na mocy Uchwały Nr XXVII/175/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Zamościu z dnia 11 maja 1988 r. w sprawie utworzenia Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego i parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej (Dz. Urz. Woj. Zamojskiego nr 10 poz. 75 z 1988 r.). Powierzchnia Parku: 9390 ha Położenie administracyjne: gminy Susiec, Józefów, Adamów, Krasnobród, Tomaszów Lubelski. Krasnobrodzki Park Krajobrazowy obejmuje swoim zasięgiem partię najwyższych wzniesień Roztocza Środkowego, przekraczających wysokość 350 m n.p.m. oraz fragment doliny górnego Wieprza. Na północnym zachodzie Park graniczy z otuliną Roztoczańskiego Parku Narodowego, na południu zaś otulina Parku styka się z Parkiem Krajobrazowym Puszczy Solskiej. Największą rzeką Parku jest Wieprz. Rzece towarzyszą podzboczowe źródła. W wodach Wieprza, oprócz licznych gatunków ryb, spotkać można także raki. O dawnej aktywności geologicznej na terenie Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego świadczy wyjątkowo malowniczy i urozmaicony krajobraz. Charakterystyczne są wychodnie skalne w formie ostańców na szczytach roztoczańskich wzniesień. Największe skupiska skałek znajdują się na wzgórzu Wapielnia (387 m n.p.m.) – najwyższym wzniesieniu Roztocza Środkowego – oraz na wzgórzu Kamień (348 m n.p.m.). W dolinie Wieprza występują piaszczyste wydmy o parabolicznym kształcie, osiągające wysokość nawet do 20 m i długość do 1,5 km. Inną, ciekawą formą rzeźby Parku są suche doliny tworzące dwa systemy: jeden z nich występuje w okolicach Krasnobrodu i związany jest z doliną Wieprza, natomiast drugi występuje w południowo-zachodniej części Parku i związany Nadleśnictwo jest z doliną górnego Sopotu. Z kolei na terenach pokrytych przez płyty lessu utworzyły się głębokie wąwozy. Znajdują się one w okolicach wsi Zielone.
19.	Park krajobrazowy	PARK KRAJOBRAZOWY PUSZCZY SOLSKIEJ	Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej położony jest na terenie Roztocza Środkowego i Równiny Biłgorajskiej. Utworzony został w 1988r. na powierzchni ok. 29 tys. ha. Park reprezentuje nizinny typ krajobrazu. Rzeźbę terenu kształtują niewysokie wzniesienia do 320 m n.p.m., równiny, wydmy, liczne bagna i torfowiska. Dominującym elementem są lasy, stanowią ok. 85% powierzchni. Największą powierzchnię zajmują siedliska boru świeżego (ok. 43%). Lasy Parku poprzecinane są dolinami rzek, takich jak: Jeleń, Potok Łosiniecki, Niepryszka, Sopot, Szum i Tanew. Z ciekawszych roślin objętych ochroną należy wymienić: czosnek niedźwiedzi,

			zachyłkę Roberta, pięć gatunków widłaków, goryczkę wąskolistną, trzy gatunki rosiczek, bagno zwyczajne, kosaćca syberyjskiego, lilię złotogłów, kilka gatunków storczyków, turzycę strunową i bagienną, grążela żółtego i turówkę wonną. W wodach potoków Parku żyją dwa cenne gatunki ryb: pstrąg potokowy i lipień. Z gromady ssaków na uwagę zasługują: 4 gatunki ryjówek, 7 gatunków nietoperzy, jeż, kret, łasica, gronostaj, wiewiórka pospolita, chomik europejski, bóbr europejski, popielica, orzesznica, żółędnica, wilk, ryś, dzik, łoś, jeleń, sarna. Coraz częstsze obserwacje rysia świadczą iż odbudowuje on swoją populację, dzięki czemu zostanie przywrócony naturalny selekcjoner populacji sarny. Na terenie Parku zanotowano 5 gatunków zagrożonych w skali globalnej: podgorzałka, kania ruda, bielik, derkacz, wodniczka. Do najbardziej charakterystycznych i jednocześnie najcenniejszych gatunków leśnych należy zaliczyć większość szponiastych: trzmiełojad, kania czarna, bielik, gadożer, jastrząb, krogulec, myszółow, orlik krzykliwy, jarząbek, głuszc, cietrzew, żuraw, dzięcioł (zilonosiwy, zielony, czarny) oraz większość wróblowatych. Z gatunków widnoblonych na uwagę zasługują. m. in. większość gatunków perkozów, bąk, bączek, wszystkie lęgowe chruściki.
20.	Rezerwat	„PIEKIELKO” KOŁO TOMASZOWA LUBELSKIEGO”	Położenie administracyjne: województwo lubelskie, powiat tomaszowski, gmina Tomaszów Lubelski, obręb ewidencyjny Łaszczówka dz. ew. nr 281/1. Powierzchnia działki ewidencyjnej – 2,2548 ha. Cel ochrony: zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych dużego skupienia głazów narzutowych, przyniesionych przez lodowiec, o wyjątkowo dużych rozmiarach. Przedmiotem ochrony jest duże skupienie głazów narzutowych, przyniesionych przez lodowiec, o wyjątkowych dużych rozmiarach. Ich liczba na terenie rezerwatu wynosi około 70 szt., przy czym największe skupienie obserwuje się w zachodniej części rezerwatu. Rezerwat jest objęty ochroną ścisłą.
21.	Rezerwat	„REZERWAT LAS LIPOWY W UROCZYSKU BUKOWIEC”	Podstawa prawna: Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 7 października 1967 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP z 1967 r. Nr 60 poz. 285). Powierzchnia – 12,41 ha. Położenie administracyjne: województwo lubelskie, powiat tomaszowski, gmina Jarczów, obręb ewidencyjny Wola Gródecka dz. ew. nr 178. Cel ochrony: zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu lipowego pochodzenia naturalnego. Rezerwat jest cennym obiektem ze względu na występowanie starodrzewiu dębowo-lipowego. Ważnym elementem drzewostanu jest również buk <i>Fagus sylvatica</i>, ponieważ występuje tutaj przy wschodniej granicy swego zasięgu. Dominującym zbiorowiskiem roślinnym na terenie rezerwatu jest grąd subkontynentalny w odmianie typowej <i>Tilio-Carpinetum typicum</i>. Na terenie rezerwatu rośnie ponad 120 gatunków roślin.
22.	Rezerwat	„PRZECINKA”	Podstawa prawna: Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. Woj. Lub. z 1998 r. Nr 161 poz. 1098). Powierzchnia: 32,91 ha Położenie administracyjne: województwo lubelskie, powiat tomaszowski, gmina Rachanie, obręb ewidencyjny Werechanie Cel ochrony: zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych starodrzewia bukowego z licznymi sędziwymi o okazałych rozmiarach drzewami. Rezerwat obejmuje dobrze zachowane fragmenty żyznej buczyny karpackiej w formie podgórskiej <i>Dentario glandulosae</i> – <i>fagatum</i>. W drzewostanie panuje buk <i>Fagus sylvatica</i>, liczną domieszkę stanowi grab <i>Carpinus betulus</i>, nieliczną domieszkę stanowi lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>, jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>, dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> oraz sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>. Poza żyzną buczyną karpacką w rezerwacie występuje również niewielki płat grodu typowego <i>Tilio-Carpinetum typicum</i>.
23.	Rezerwat	„ZAROŚLE”	Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. z 1998 r. Nr 161, poz. 1103). Powierzchnia wynosi 64,91 ha. Położenie administracyjne: województwo lubelskie, powiat tomaszowski, gmina Tomaszów Lubelski, obręb ewidencyjny Ulów. Cel ochrony: zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych lasów jodłowo-bukowych z gatunkami roślin rzadkich i chronionych. Teren rezerwatu porasta drzewostan jodłowo-bukowy w większości naturalnego pochodzenia. Główne zespoły roślinne to żyzna buczyna karpacka <i>Dentario glandulosae</i>-<i>Fagetum</i> (występuje w formie zdegradowanej) oraz wyżynny jodłowy bór mieszany <i>Abietetum polonicum</i>. Ponadto w składzie drzewostanu znajdziemy sosnę pospolitą <i>Pinus sylvestris</i>, świerka pospolitego <i>Picea abies</i>, lipę drobnolistną <i>Tilia cordata</i>.

			W rezerwacie rosną m.in.: wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i> , bez koralowy <i>Sambucus racemosa</i> , szczyr trwały <i>Mercurialis perennis</i> , czartawa drobna <i>Circaea alpina</i> i starzec Fuchsa <i>Senecio fuchsi</i> .
24.	Rezerwat	„JALINKA”	Podstawa prawna: Rozporządzenie Nr 105 Wojewody Lubelskiego z dnia 26 maja 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2000 r. Nr 16, poz. 340). Powierzchnia 3,80 ha. Położenie administracyjne: województwo lubelskie, powiat tomaszowski, gmina Lubycza Królewska, obręb ewidencyjny Siedliska. Cel ochrony: zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego zbiorowiska z udziałem jodły (<i>Tilio-Carpinetum abietosum</i>), rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin oraz fragmentami skamieniałych drzew trzeciorzędowych w glebie. Rezerwat przyrody Jalinka funkcjonuje w obrębie Południoworozto-czańskiego Parku Krajobrazowego. Został utworzony w celu zachowania fragmentu naturalnego lasu grądowego z udziałem jodły, w miejscu najpłytszej i największej koncentracji unikatowych, bezcennych pokładów drzew skrzemieniałych. Wśród siedlisk leśnych dominuje zespół <i>Tilio-Carpinetum abietosum</i> z udziałem starodrzewu dębowego w wieku ponad 200 lat. W rezerwacie występują m.in.: zachyłka Roberta <i>Phegopteris robertiana</i> , wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i> , marzanka wonna <i>Galium odoratum</i> , gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i> , podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i> .
25.	Rezerwat	„SKRZYPNY OSTRÓW”	Podstawa prawna: Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 7 października 1967 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP z 1967 r. Nr 61 poz. 291). Powierzchnia wynosi 2,21 ha. Położenie administracyjne: województwo lubelskie, powiat tomaszowski, gmina Tarnawatka, obręb ewidencyjny Wieprzów Tarnawacki dz. ew. nr 491. Cel ochrony: zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu starego lasu mieszanego naturalnego pochodzenia ze stanowiskiem modrzewia polskiego. Rezerwat stanowi cenny obiekt przyrodniczy ze względu na stanowisko modrzewia polskiego <i>Larix polonica</i> , który jest endemicznym podgatunkiem występującym licznie tylko w Górach Świętokrzyskich. Modrzew polski <i>Larix polonica</i> rosnący w rezerwacie osiąga rozmiary – wysokość ok. 37 metrów i pierśnicę ok. 70 cm. Dominującym zbiorowiskiem jest żyzna buczyna karpacka <i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> .
26.	Rezerwat	„MACHNOWSKA GÓRA”	Podstawa prawna: Rozporządzenie Nr 81 Wojewody Lubelskiego z dnia 17 grudnia 2003 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2003 r. Nr 213, poz. 4044). Powierzchnia wynosi 25,30 ha. Położenie administracyjne: województwo lubelskie, powiat tomaszowski, gmina Lubycza Królewska, obręb ewidencyjny Stary Machnów. Cel ochrony: zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk kserotermicznych z licznymi chronionymi gatunkami flory i fauny. Celem utworzenia rezerwatu było zachowanie roślinności kserotermicznej i populacji storczyka purpurowego <i>Orchis purpurea</i> . Na terenie rezerwatu dominują zbiorowiska muraw kserotermicznych z klasy ciepłolubnych muraw o charakterze stepowym <i>Festuco-Brometea</i> . Występuje tu wiele rzadkich i chronionych gatunków roślin: goryczka krzyżowa <i>Gentiana cruciata</i> , storczyk purpurowy <i>Orchis purpurea</i> , szafirek miękkolistny <i>Muscari comosum</i> , obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> . Rezerwat „Machnowska Góra” wchodzi w skład obszaru Natura 2000 PLH060080 Żurawce.
27.	Rezerwat	„NAD TANWIA”	Podstawa prawna Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 18 lipca 1958 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 62, poz. 355). To krajobrazowy i leśny rezerwat przyrody znajdujący się na terenie gminy Susiec, niewielkie jego fragmenty leżą w gminie Narol (powiat lubaczowski, województwo podkarpackie). Rezerwat położony jest na obszarze Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej. Powierzchnia 41,33 ha Powierzchnia (dane nadesłane z nadleśnictwa) – 47,49 ha Cel ochrony: „zachowanie w stanie naturalnym malowniczego i charakterystycznego krajobrazu dolin potoków Tanwi i Jelenia z licznymi wodospadami w skalistym korycie potoku oraz z lasem mieszanym z udziałem jodły na granicy jej naturalnego zasięgu”. Główną atrakcją rezerwatu są 24 progi skalne, tworzące malownicze wodospady. Powstały one w wyniku ruchów tektonicznych w trakcie fałdowania Karpat. Tędy przebiega (i jest to jedyne miejsce w Polsce, gdzie jest to wyraźnie widoczne) granica geologiczna dzieląca Europę Zachodnią – fałdową od Europy Wschodniej – płytowej.
28.	Rezerwat	„CZARTOWE POLE”	Podstawa prawna Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 lipca 1958 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Monitor Polski nr 63, poz. 363). rezerwat przyrody w województwie lubelskim, znajdujący się na terenie

			gmin Józefów (powiat biłgorajski) i Susiec (powiat tomaszowski). Leży w obrębie Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej. Powierzchnia rezerwatu 63,71 ha. Dane nadleśnictwa podają powierzchnię 80,07 ha Cel ochrony: zachowanie przełomu i doliny roztoczańskiej rzeki Sopot. Rezerwat położony jest na wysokości ok. 217–255 m n.p.m. Szczytowe części stromych zboczy doliny Sopotu porasta bór sosnowy przechodzący niżej w mieszany bór wilgotny (przeważają sosna, świerk i jodła). Dno doliny porastają głównie lasy łęgowe (występuje tu olsza czarna), a miejscami podmokłe łąki. W rezerwacie można zobaczyć rzadkie rośliny, takie jak: wawrzynek wilczczyko, zachyłka Roberta (ściany ruin papierni), zanokcica skalna i zielona, parzydło leśne, storczyk plamisty, paprotnik kolczysty i nerecznica szerokolistna.
29.	Rezerwat	“NOWINY”	Podstawa prawna Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26 listopada 1990 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Rezerwat częściowy, torfowiskowy utworzony w 1999r., o powierzchni 3,80 a, w pobliżu wsi Nowiny, w gminie Susiec. Cel ochrony: zachowanie roślinności wodnej i torfowiskowej bagienek śródlęśnych. Obejmuje szereg niewielkich, bardzo płytkich jezior śródlęśnych, otoczonych wąskim pasem torfowisk przejściowych. Jego sąsiedztwo stanowią młode drzewostany sosnowe. Z roślin chronionych i rzadkich występują tu: grzybień północny, rosiczki (okrągłolistna, pośrednia i długolistna), bagno zwyczajne, turzycza bagienna, bagnica torfowa, bobrek trójlistkowy.
30.	Rezerwat	“SKARPA DOBUŻAŃSKA”	Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 8 grudnia 1989 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 44, poz. 357). Rezerwat częściowy, stepowy o powierzchni 5,07 ha, utworzony w 1989 r. w miejscowości Mikulin, w gminie Tyszowce, położony na prawym zboczu doliny Huczwy pomiędzy Dobużkiem a Mikulinem. Cel ochrony: zachowanie zbiorowisk roślinności kserotermicznej. W rezerwacie tym występuje wiele rzadkich roślin np.: oman wąskolistny i szorstki, turzycza niska, ożota zwyczajna, zawilec wielkokwiatowy, szczodrzec ruski, pajęcznica gałęzista, szparag, przetaczniki (ząbkowany, rozesłany i pagórkowy), pierwiosnka lekarska. Rośnie tu też, spotykany na Lubelszczyźnie jedynie w kilku stanowiskach – żmijowiec czerwony. W rezerwacie występują też bardzo licznie przedstawiciele fauny typowej dla tych stanowisk. Oprócz wielu gatunków owadów i ryjkowców żyje tu kolonia kilkudziesięciu susłów perełkowanych oraz tchórz stepowy.
31.	Użytek ekologiczny	KORHYNIE	Data ustanowienia: 1996-06-06. Użytek stanowi obszar o powierzchni 5,74 ha będący stanowiskiem roślinności kserotermicznej na le w ym zboczu doliny Sołokiji, położony na terenie powiatu tomaszowskiego, gm in: Jarczów , Lubycza Królewska jako grunty: - wsi Korhynie działki nr: 362, 363, 364, 365, 367, 368,371,372, 373,374,375, - wsi Żurawce działka nr 26.
32.	Użytek ekologiczny	ŻURAWCE	Data ustanowienia: 1996-06-06. Użytek stanowi obszar o powierzchni 3,45 ha będący stanowiskiem roślinności kserotermicznej na północno-zachodnim zboczu Góry Żurawce, położony na terenie powiatu tomaszowskiego, gminy Lubycza Królewska, wsi Żurawce jako działka nr 501/1
33.	Użytek ekologiczny	STAWY ŁASZCZOWSKIE	Data ustanowienia: 1996-06-06. Użytek "Stawy Łaszczańskie" stanowi obszar stawów „Ignas”, „Kozłubek”, „Adam I”, „Adam II”, „Aleksander I”, oraz „Aleksander II”, o łącznej powierzchni 102,71 ha, położony na terenie Gminy Łaszców w miejscowości Nadolce. Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie panujących dotychczas stosunków wodnych oraz umożliwienie rozwoju istniejącego zespołu roślinno – glebowego.
34.	Użytek ekologiczny	STAWY W TARNAWATCE	Data ustanowienia: 1999-01-05. Użytek stanowi obszar stawów "Jan Dolny", "Sobieski", "Płomień", "Rucznicza" "Jasna Toń", "Czarny","Pasternik","Czerwony", "Wycieranki", "Kępa", "Świtez", "Gopło","Smerczyna","Morskie Oko", "Lei", "Błękitna Toń" oraz przylegających łąk, pastwisk, zakrzaczeń, nieużytków Powierzchnia: 492,22 ha.
35.	Użytek ekologiczny	BIAŁA GÓRA	Data ustanowienia: 1999-01-05. Użytek ekologiczny pod nazwą „Biała Góra” obszar o powierzchni 17,2029 ha położony na terenie powiatu tomaszowskiego, gminy Tomaszów Lubelski, wsi Majdan Górny. Celem ochrony obszaru jest ochrona i utrzymanie we właściwym stanie siedlisk roślinności kserotermicznej wraz z najbliższym otoczeniem.

(źródło: CRFOP, GDOŚ)

4.3. Pomniki przyrody

Tabela nr 8. Wykaz pomników przyrody

lp.	Nazwa pomnika przyrody	Data utworzenia pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika	Obwód na wys. 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Gmina	Miejscowość	Obręb ewidencyjny	Nr działki
1	jałowiec pospolity	27.06.1961	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Lubelskiego z dn. 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2009 r. Nr 103, poz. 2327, zm. z 2010 r. Nr 33, poz. 743)	jałowiec pospolity <i>Juniperus communis</i> - drzewo pochylone pod kątem ok. 60° w kierunku wschodnim	92	7,5	Bełżec	Bełżec II	Bełżec	296
2	leszczyna turecka, dąb szypułkowy)	02.12.1988	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Lubelskiego z dn. 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2009 r. Nr 103, poz. 2327, zm. z 2010 r. Nr 33, poz. 743)	leszczyna turecka <i>Corylus colurna</i> i dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	lesz-150, dbs-300	lesz-18, dbs-25	Bełżec	Bełżec	Bełżec	265/3
3	grupa lip drobnolistnych	02.12.1988	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Lubelskiego z dn. 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2009 r. Nr 103, poz. 2327, zm. z 2010 r. Nr 33, poz. 743)	grupa 71 lip drobnolistnych <i>Tilia cordata</i> , w momencie utworzenia 74 lipy, z 2 drzew zniesiono ochronę uchwałą RG Bełżec z 2010 r., z 3 drzewa zniesiono ochronę uchwałą RG Bełżec Nr IX/56/11	150-340	30	Bełżec	Bełżec	Bełżec	209
4	źródliko	18.12.2008	Rozporządzenie Nr 31 Wojewody Lubelskiego z dnia 18 grudnia 2008 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2009 r. Nr 6, poz. 133)	źródliko o pow. 0,11 ha	--	--	Bełżec	Bełżec	Bełżec	315/1
5	aleja lipowa	02.12.1988	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Lubelskiego z dn. 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2009 r. Nr 103, poz. 2327, zm. z 2010 r. Nr 33, poz. 743)	aleja składająca się z 24 lip drobnolistnych <i>Tilia cordata</i>	131-420	20-25	Jarczów	Chodywańce	Chodywańce	84, 85, 86, 446, 538/2, 784
6	dąb szypułkowy	24.03.1987	Orzeczenie Nr 1 Wojewody Zamojskiego z dn. 24 marca 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Zamoj. z 1987 r. Nr 6, poz. 37)	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	300	15	Jarczów	Gródek Kolonia	Gródek Kolonia	96
7	grupa drzew	30.08.1977	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Zamościu z dnia 28 listopada 1977 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Zamościu z 1977 r. Nr 7, poz. 31)	grupa drzew złożona z 3 dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i> i dębu czerwonego <i>Quercus rubra</i>	Dbs-340, 375, 515 Dcz-270	Dbs-20-30 Dcz 30	Krynice	Krynice	Krynice 6	556/8
8	grupa drzew	30.08.1977	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Zamościu z dnia 28 listopada 1977 w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Zamościu z 1977, Nr 7, poz. 31)	grupa drzew składająca się z 15 lip drobnolistnych <i>Tilia cordata</i> i 2 buków pospolitych <i>Fagus silvatica</i> ; zniesiono ochronę z 4 lip drobnolistnych orzeczeniem Nr 2 Woj. Zamojskiego z 1988 r. (Dz. Urz. Woj. Zamoj. z 1989 r. Nr 16, poz. 153)	Lp 240-470, Bk 290, 300	Lp-20, Bk-25	Krynice	Antonówka	Antonówka	76/2 - lipy, 156/4 - buk
9	grupa drzew	30.08.1977	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Zamościu z dnia 28 listopada 1977 w sprawie uznania za	grupa drzew złożona z 23 lip drobnolistnych <i>Tilia cordata</i> i 2 jesionów	Lp- 150-470 Js-486, 541	Lp-23, Js- 25	Krynice	Dzierążnia	Dzierążnia	631

			pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Zamościu z 1977 r. Nr 7, poz. 31)	wyniosłych Fraxinus excelsior; zniesiono ochronę z 2 lip uchwala RG Krynice z dnia 12 marca 2010 r., z 28 lip orzeczeniem Nr 2 Woj. Zamojskiego z dnia 2 grudnia 1988 r. (Dz. Urz. Woj. Zamoj. z 1989 r. Nr 16, poz. 153); pierwotnie 121 lip i 2 jesiony						
10	wiąz szypułkowy, lipa drobnolistna	02.12.1988	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Lubelskiego z dn. 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2009 r. Nr 103, poz. 2327, zm. z 2010 r. Nr 33, poz. 743)	wiąz szypułkowy Ulmus laevis i lipa drobnolistna Tilia cordata	wzs- 280, lp- 300	wzs- 22, lp- 25	Krynice	Dzierążnia	Dzierążnia	631
11	grupa drzew	--	Wojewódzki Konserwator Przyrody z dnia 30 sierpnia 1977r opublikowane w Dzienniku Urzędowym WRN w Zamościu z 1977r., Nr 7 poz.31/	26 lip drobnolistnych /Tilia cordata/, 3 buki pospolite /Fagus silvatica/ sosna wejmutka /Pinus strobus/	lp 250 320 Bk 215 236 270 So 330	lp 8- 25 Bk 30 So 30	Krynice	Żwiartów	Żwiartów	--
12	grupa drzew	--	Uchwała Nr IX/52/95 Rady Gminy Krynice z dnia 30 czerwca 1995r.	13 dębów szypułkowych /Quercus Robur/ 8 grabów pospolitych /Carpinus betulus/ 7 buków pospolitych /Fagus silvatica/ 5 klonów pospolitych /Acer platanoides/ 9 jaworów /Acer pseudoplatanus/ sosna pospolita /Pinus silvestris/ modrzew europejski /Larix europea/ kasztanowiec biały /Aesculus hippocastanum/	Dbś 190- 398 Gb 120- 210 Bk 35 220- 435 Kl 208- 334 Kj 170- 445 So 313 Md 187 Ksb 284	Dbś 35 GB 20 Bk 35 Kl 35 So 25 Md 30 Ksb 20	Krynice	Krynice	Krynice	556/6
13	grupa dębów szypułkowych	30.08.1977	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Zamościu z dnia 28 listopada 1977 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Zamościu z 1977 r. Nr 7, poz. 31)	grupa 23 dębów szypułkowych Quercus robur (w momencie utworzenia 26 dębów, zniesiono ochronę z 3 drzew rozp. Nr 27 Wojewody Lub. z dn. 3 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2008 r. Nr 123 poz. 2919)	343-644	23- 37	Lubycza Królewska	Siedliska	Siedliska	18
14	lipa drobnolistna	24.03.1987	Orzeczenie Nr 1 Wojewody Zamojskiego z dn. 24 marca 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Zamoj. z 1987 r. Nr 6, poz. 37)	lipa drobnolistna Tilia cordata	310	14	Lubycza Królewska	Siedliska	Siedliska	18
15	jesion wyniosły	31.08.2011	Uchwała Nr IX/76/2011 Rady Gminy Lubycza Królewska	jesion wyniosły Fraxinus excelsior	470	--	Lubycza Królewska	Dęby	Dęby	80/19
16	3 lipy drobnolistne	14.12.1987	Orzeczenie Nr 3 Wojewody Zamojskiego z dn. 14 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj. Zamoj. z 1988 r. Nr 1, poz. 2)	3 lipy drobnolistne Tilia cordata (zniesiono ochronę z 1 lipy rozp. Nr 27 Wojewody Lubelskiego z 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2008 r. Nr 123, poz. 2919)	305, 375, 475	24	Lubycza Królewska	Hrebenne	Hrebenne	181

17	grupa sosn pospolitych	22.01.1991	Rozporządzenie Nr 4 Wojewody Zamojskiego z dnia 22 stycznia 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Zamoj. z 1991 r. Nr 5, poz. 49)	grupa 4 sosn pospolitych Pinus silvestris (w momencie utworzenia 5 sosn, z 1 drzewa zniesiono ochronę rozp. Nr 27 Wojewody Lubelskiego z 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 123 poz. 2919)	66-365	14-25	Lubycza Królewska	Lubycza Królewska	Lubycza Królewska	226
18	źródłisko	23.08.1993	Rozporządzenie Nr 35 Wojewody Zamojskiego z dn. 23 sierpnia 1993 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody (Dz. Urz. Woj. Zamoj. z 1993 r. Nr 18, poz. 92)	źródłisko o pow. 0,07 ha obejmujące źródła rzeki i rozlewiska	--	--	Lubycza Królewska	Kniazie	Kniazie	1052/1, 1052/2
19	źródłisko	23.08.1993	Rozporządzenie Nr 35 Wojewody Zamojskiego z dn. 23 sierpnia 1993 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody (Dz. Urz. Woj. Zamoj. z 1993 r. Nr 18, poz. 92)	źródłisko o pow. 0,03 ha obejmujące źródła rzeki Prutnik	--	--	Lubycza Królewska	Siedliska	Siedliska	263
20	źródłisko	30.03.1995	Rozporządzenie Nr 24 Wojewody Zamojskiego z dn. 30 marca 1995 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody (Dz. Urz. Woj. Zamoj. z 1995 r. Nr 10, poz. 59, zm. z 1996 r. Nr 13, poz. 74)	źródłisko o pow. 0,02 ha obejmujące źródło dopływu rzeki Sołokija			Lubycza Królewska	Potoki	Potoki	--
21	dąb szypułkowy	27.11.2019	Uchwała Nr XII/69/2019 Rady Miejskiej w Lubyczy Królewskiej z dn. 27.11.2019 r., w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. 2019 r., poz. 7113)	dąb szypułkowy Quercus robur	430	--	Lubycza Królewska	Teniatyska	Teniatyska	236/3
22	grupa drzew	25.11.1978	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Zamościu z dnia 24 stycznia 1979 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody /Dz. Urz. WRN w Zamościu z 1979, nr 2, poz. 12/	grupa drzew złożona z 2 lip szerokolistnych Tilia platyphyllos i lipy drobnolistnej Tilia cordata (w momencie utworzenia 4 lipy szerokolistne, lipa drobnolistna, sosna czarna)	Lps 410, 425 Lp-490	Lps-23, Lp-20	Łaszczów	Łaszczów	Łaszczów Miasto	12/1, 12/2
23	buk zwyczajny	14.12.1987	Orzeczenie Nr 3 Wojewody Zamojskiego z dn. 14 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj. Zamoj. z 1988 r. Nr 1, poz. 2)	buk zwyczajny Fagus sylvatica	470	25	Łaszczów	Łaszczów	Łaszczów Miasto	12/1
24	buk zwyczajny	26.11.1978	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Zamościu z dnia 24 stycznia 1979 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Zamościu z 1979 r. Nr 2, poz. 12)	buk zwyczajny Fagus sylvatica	320	25	Łaszczów	Dobużek	Dobużek	19/24
25	grupa drzew	02.12.1988	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Lubelskiego z dn. 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2009 r. Nr 103, poz. 2327, zm. z 2010 r. Nr 33, poz. 743)	grupa drzew złożona z 2 buków zwyczajnych odm. purpurowa Fagus silvatica purpurea i 2 dębów szypułkowych Quercus robur	Bk- 280, 335 Dbs-320, 350	Bk- 24, Dbs-20	Łaszczów	Dobużek	Dobużek	19/24
26	dąb szypułkowy	27.09.2017	Uchwała Nr XXX/190/2017 Rady Gminy Rachanie z dnia 27.09.2017 r. (Dz. Urz. Woj.	dąb szypułkowy Quercus robur	385	22	Rachanie	Grodysławice Kolonia	Grodysławice Kolonia	160/4

			Lub. z 2017 r. poz. 4060)							
27	9 lip drobnolistnych, 2 jesiony wyniosłe, 2 klony pospolite	25.11.1978	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Zamościu z dnia 24 stycznia 1979 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody /Dz. Urz. WRN w Zamościu z 1979, nr 2, poz. 12/	lipa drobnolistna (Tilia cordata) 5 szt., jesion wyniosły (Fraxinus excelsior) 2szt, klon pospolity (Acer platanoides) 2 szt.; zniesiono ochronę: lipy drobnolistne 4 szt. rozporządzenie Nr 27 Wojewody Lubelskiego z dn. 3 listopada 2008 r. w spr. zniesienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2008 r. Nr 123 poz. 2919)	Lp- 210-550, Js-338, 392, Kl268,320	Lp-20-21, Js-26, Kl-25	Rachanie	Rachanie	Rachanie	164/1
28	grupa drzew	25.11.1978	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Zamościu z dnia 24 stycznia 1979 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Zamościu z 1979 r. Nr, poz. 12)	lipa drobnolistna (Tilia cordata) 2 szt, dąb błotny (Quercus palustris) 2 szt, modrzew europejski (Larix europea) 5szt	Lp- 210, 270 Dbbl-162, 216, Md-153-210	Lp-20 Dbbl-20, Md-14	Rachanie	Pawłówka	Pawłówka	166/1
29	lipa drobnolistna	25.11.1978	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Zamościu z dnia 24 stycznia 1979 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Zamościu z 1979 r. Nr, poz. 12)	lipa drobnolistna Tilia cordata	Lp-380, Tpb- 398, 483, Dbs-125	Lp-20, Tpb-28 Dbs-20	Rachanie	Wożuczyn	Wożuczyn	1305/1
30	leszczyna turecka	14.12.1987	Orzeczenie Nr 3 Wojewody Zamojskiego z dn. 14 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj. Zamoj. z 1988 r. Nr 1, poz. 2)	leszczyna turecka (Corylus colurna)	obw. w szyi korzeniowej 390	19	Rachanie	Wożuczyn	Wożuczyn	1305/1
31	jesion wyniosły	02.12.1988	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Lubelskiego z dn. 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2009 r. Nr 103, poz. 2327, zm. z 2010 r. Nr 33, poz. 743)	jesion wyniosły Fraxinus excelsior	350	30	Susiec	Wólka Łosiniecka	Wólka Łosiniecka	467/1
32	lipa drobnolistna	02.12.1988	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Lubelskiego z dn. 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2009 r. Nr 103, poz. 2327, zm. z 2010 r. Nr 33, poz. 743)	lipa drobnolistna Tilia cordata	350	30	Susiec	Wólka Łosiniecka	Wólka Łosiniecka	470
33	wodospad	20.07.1992	Rozporządzenie Nr 21 Wojewody Zamojskiego z dn. 20 lipca 1992 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody (Dz. Urz. Woj. Zamoj. z 1992 r. Nr 15, poz. 75)	wodospad o wys. 152 cm i dł. 920 cm	--	--	Susiec	Susiec	Susiec	17
34	źródłisko "Morskie Oko"	20.07.1992	Rozporządzenie Nr 21 Wojewody Zamojskiego z dn. 20 lipca 1992 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody (Dz. Urz. Woj. Zamoj. z 1992 r. Nr 15, poz. 75)	źródłisko rzeki Jeleń o pow. 0.06 ha tzw. "Morskie Oko"	--	--	Susiec	Susiec	Susiec	489/1 489/2
35	20 lip drobnolistnych	30.08.1977	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Zamościu z dnia 28 listopada 1977 r. w sprawie uznania za pomnik(Dz. Urz. WRN w Zamościu z 1977 r. Nr 7, poz. 31)	grupa 20 lip drobnolistnych (Tilia cordata)	190-560	18-25	Tarnawatka	Tarnawatka	Tarnawatka Osada	106, 3/6, 341/3
36	2 jesiony wyniosłe	02.12.1988	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Lubelskiego z dn.	jesion wyniosły (Fraxinus excelsior)	325, 335	28	Tarnawatka	Tarnawatka	Tarnawatka	341/3

			30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz .Urz. Woj. Lub. z 2009 r. Nr 103, poz. 2327, zm. z 2010 r. Nr 33, poz. 743)							
37	2 lipy drobnolistne	02.12.1988	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Lubelskiego z dn. 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz .Urz. Woj. Lub. z 2009 r. Nr 103, poz. 2327, zm. z 2010 r. Nr 33, poz. 743)	zewidencjonowana 1 lipa drobnolistna (Tilia cordata)	370	25	Tomaszów w Lubelski gm.	Lipka	Lipka	258
38	3 lipy drobnolistne	02.12.1988	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Lubelskiego z dn. 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz .Urz. Woj. Lub. z 2009 r. Nr 103, poz. 2327, zm. z 2010 r. Nr 33, poz. 743)	lipa drobnolistna (Tilia cordata) 3 szt.	210, 390, 480	25	Tomaszów w Lubelski gm.	Majdan Górny	Majdan Górny	125/2
39	skałki na szczycie wzgórza Wapielnia Ulów	20.07.1992	Rozporządzenie Nr 21 Wojewody Zamojskiego z dn. 20 lipca 1992 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody (Dz. Urz. Woj. Zamoj. z 1992 r. Nr 15, poz. 75)	skałki na szczycie wzgórza Wapielnia skałki o powierzchni 1,74 ha na szczycie wzgórza Wapielnia w pobliżu miejscowości Ulów	--	--	Tomaszów w Lubelski gm.	Ulów	Ulów	26
40	źródłisko	23.08.1993	Rozporządzenie Nr 35 Wojewody Zamojskiego z dn. 23 sierpnia 1993 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody (Dz. Urz. Woj. Zamoj. z 1993 r. Nr 18, poz. 92)	źródłisko o pow. 0,1 ha	--	--	Tomaszów w Lubelski	Sołokije	Sołokije	22
41	dąb szypułkowy	02.12.1988	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Lubelskiego z dn. 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz .Urz. Woj. Lub. z 2009 r. Nr 103, poz. 2327, zm. z 2010 r. Nr 33, poz. 743)	dąb szypułkowy Quercus robur	373	28	Tomaszów w Lubelski	Tomaszów Lubelski	Tomaszów Lubelski	Ark.2 1 działka 85/1
42	4 klony zwyczajne, wiąz górski	24.10.1997	Uchwała Nr XLI/337/97 Rady Miejskiej w Tomaszowie Lubelskim z dnia 24 października 1997 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej ochrony przyrody w mieście Tomaszowie Lubelskim	klon pospolity (Acer platanoides) 4 szt, wiąz górski (Ulmus glabra)	Kl- 220-333, Bst-255	Kl-20-31, Bst-26	Tomaszów w Lubelski	Tomaszów Lubelski	Tomaszów Lubelski	--
43	3 lipy szerokolistne	02.12.1988	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Lubelskiego z dn. 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz .Urz. Woj. Lub. z 2009 r. Nr 103, poz. 2327, zm. z 2010 r. Nr 33, poz. 743)	lipa szerokolistna (Tilia platyphyllos) 3 szt. rosną na terenie parafii rzymskokatolickiej pw. Zwiastowania Najświętszej Marii Panny w Tomaszowie Lubelskim, przy ul. Królewskiej	325, 480, 490	25	Tomaszów w Lubelski	Tomaszów Lubelski	Tomaszów Lubelski	Ark.2 1 działka 84/1
44	grupa drzew	25.02.1976	Decyzja Wojewody Zamojskiego z dnia 25 lutego 1976 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Zamościu z 1976 r. Nr 3, poz. 17)	dąb szypułkowy (Quercus robur) 5 szt, sosna pospolita (Pinus silvestris) 5 szt. 2020 r. - zniesiono formę ochrony przyrody z dwóch drzew (dęba szypułkowego i sosny pospolitej)	Dbs-285- 480, So- 235-310	Dbs-27, So-30	Ulhówek	Magdalenka SHR	Magdalenka	3/5, 3/6

Poza wymienionymi istniejącymi obszarami przewiduje się utworzenie nowych obszarów chronionych, w tym Międzynarodowy Rezerwat Biosfery „Roztocze” Geopark „Kamienny Las na Roztoczu i proponowany obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Buczyny Grzędy Sokalskiej

1. Nazwa ostoi: **BUCZYNY GRZĘDY SOKALSKIEJ**, kod ostoi: PL 141. Powierzchnia: 17 088 ha. Położenie administracyjne: województwo lubelskie; powiat tomaszowski. Kryteria BirdLife International: C6. Formy ochrony przyrody: Rezerwat przyrody: „Skrzypny Ostrów” (1,77 ha) i „Przecinka” (32,91 ha).

Ogólny opis ostoi

Planowana ostoja leży w granicach mezoregionów Grzęda Sokalska (makroregion Wyżyna Wołyńska) oraz Roztocze Środkowe (makroregion Roztocze). Jest to teren o żyznych glebach brunatnych oraz rędzinach, a co za tym idzie, o dużym udziale użytków rolnych. Niemniej zachowały się tu stosunkowo duże i dobrze zachowane izolowane kompleksy lasów liściastych, głównie buczyn i grądów. Największe z nich to: uroczysko Skrzypny Ostrów, Przecinka, Sojnica i Bukowiec. Ze względu na urozmaiconą rzeźbę terenu i stosunki własnościowe, występują tu o obszary o dużej mozaikowości siedlisk: pola, wysokie miedze, wąwozy, ugory i zadrzewienia śródpolne.

W granicach ostoi znajdują się źródła oraz górne odcinki dolin Wieprza i Huczwy wraz z jej dopływami: Sikławą, Dzierążynką i Rachanką. Południowa część ostoi znajduje się w zlewni Sołokiji i jej dopływu Rzeczycy. Zbiorniki wodne skupione są w północnowschodniej części ostoi - są to niewielkie kompleksy stawów w Wożuczynie i Rachaniach. Na uwagę zasługuje też małe, zeutrofizowane Jezioro Wieprzowe, będące początkiem rzeki Wieprz.

Lasy zajmują ok. 1/3 powierzchni. Zachowały się tu buczyny (buk osiąga tutaj swoją wschodnią granicę zasięgu) oraz grądy z dużą domieszką buka i o znacznym udziale starodrzewi. Sztuczne nasadzenia sosny występują na stosunkowo małej powierzchni. Istotnym rysem krajobrazu są niewielkie laski, zarośnięte wąwozy lessowe i zadrzewienia śródpolne z dużym udziałem gatunków liściastych w drzewostanie. Występują tu też niewielkie, dobrze wykształcone płyty roślinności kserotermicznej. Dominuje tu ekstensywne rolnictwo, powierzchnie działek rolnych są niewielkie. Wsie skupione są głównie wzdłuż dolin rzecznych. Siedliska i typy użytkowania gruntów w ostoi: lasy i zadrzewienia – 35 %, pola uprawne – 45 %, łąki i pastwiska – 15 %, zbiorniki wodne i ciek – 3 %, inne – 2 %.

W ostoi stwierdzono 174 gatunków ptaków (116 lęgowych), z czego 42 wymienionych jest w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej (23 lęgowe) oraz 19 wpisanych do Polskiej czerwonej księgi zwierząt (6 lęgowych). Gatunkiem kluczowym w ostoi jest dzięcioł białoszyi. Ostoja jest również istotnym w skali kraju obszarem lęgowym trzmielojada, derkacza, dzięcioła białogrzbiatego, dzięcioła średniego oraz muchołówek. Występuje tam również izolowane stanowisko lęgowe puszczyka uralskiego oraz kolonia lęgowa żołą. Z ciekawych gatunków nielegowych widziano w ostoi: błotniaka stepowego, kanię rudą i czarną, orła przedniego, dzierlatkę.

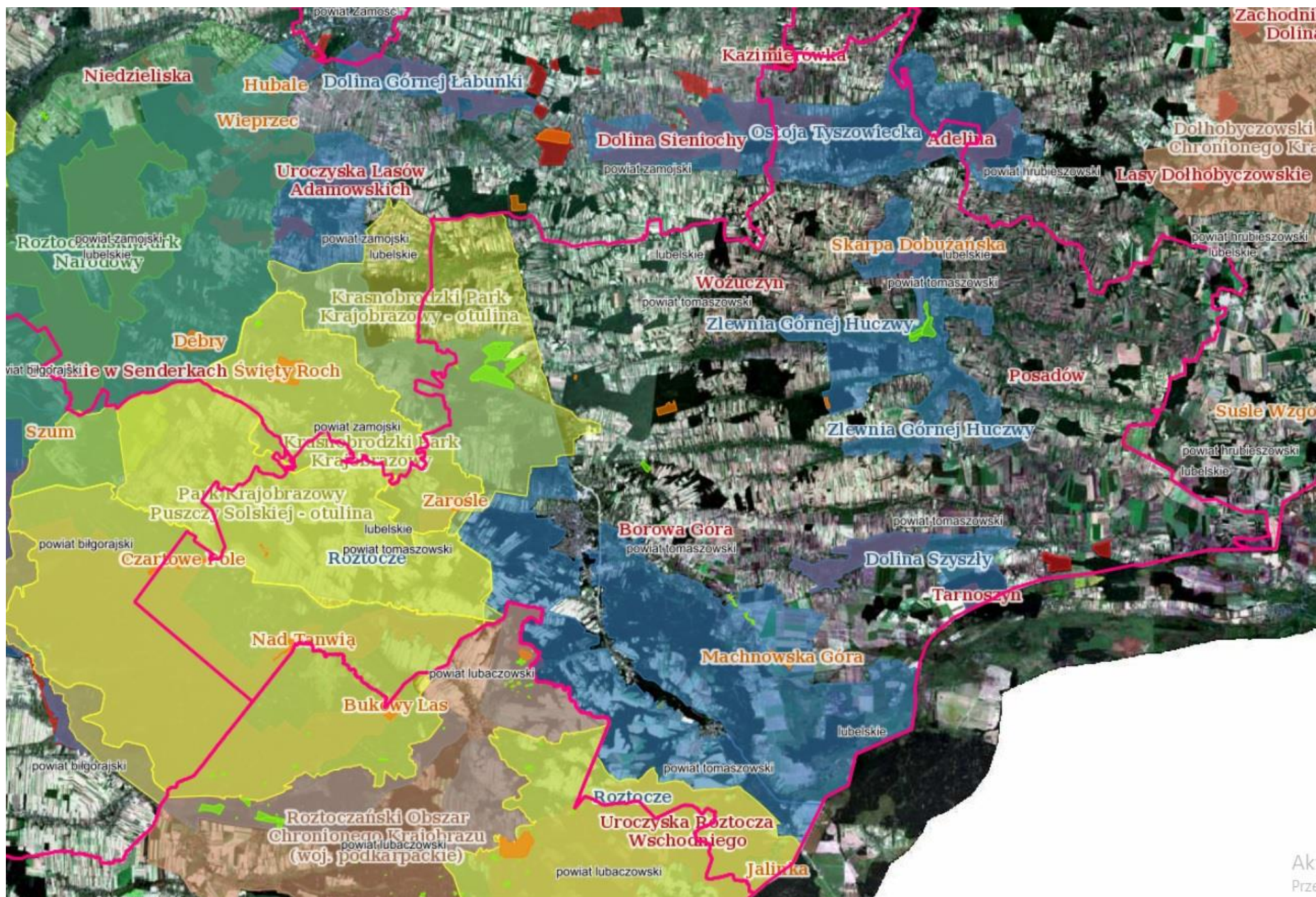
Międzynarodowy Rezerwat Biosfery „Roztocze” Projektowany Rezerwat Biosfery „Roztocze” położony jest w południowo-wschodniej Polsce, w obszarze pogranicza przyrodniczo-kulturowego, przy granicy Unii Europejskiej. Uznany jest jako kraina pełna osobliwości przyrodniczych i kulturowych, ważny korytarz ekologiczny, wyróżniająca się spośród krain sąsiednich odmiennością krajobrazów. Obszar położony w strefie Teisseyre'a – Tornquista oddzielającej stare platformy Europy Wschodniej od młodych struktur Europy Zachodniej. Urozmaicona rzeźba i skomplikowana budowa geologiczna ma swoje konsekwencje w olbrzymim zróżnicowaniu przyrody ożywionej. Obszar projektowanego Rezerwatu nie jest jednorodny. Na zachodzie występują obszary lessowe z największą w Polsce gęstością wąwozów na 1 km². Roztocze Tomaszowskie to wapienne wzniesienia porożcinane dolinami rzek, w strefie krawędzi południowej, tworzące głęboko wcięte doliny z progami skalnymi. Roztocze Rawskie to obszar zalesionych wzgórz, w którym występują wody mineralne. Jest to obszar o jednej z największych w Polsce ilości dni słonecznych. Roztocze to ważny korytarz ekologiczny o randze europejskiej. Wąski łącznik spinający Wyżyny Polskie z Podolem, umożliwiający przemieszczanie się roślin i zwierząt.

Dzięki temu, oraz położeniu przy łuku Karpat występują tu rośliny trzech obszarów geograficznych. Region jest ważną granicą przyrodniczą. Przebiega tędy północnowschodnia granica zasięgu takich gatunków drzew, jak: buk, jodła, świerk, jawor. Głównym bogactwem regionu są zróżnicowane lasy, wśród nich na szczególną uwagę zasługuje buczyna karpacka i bór jodłowy. To region osobliwości w którym funkcjonują wszystkie formy ochrony przyrody

przewidziane polskim prawem, w jego centrum znajduje się Roztoczański Park Narodowy. Jednym z podstawowych zadań projektowanego rezerwatu biosfery ma być wsparcie dla ochrony krajobrazu, zróżnicowanych ekosystemów, szczególnie leśnych i mokradłowych oraz związanej z nimi fauny i flory.

Geopark „Kamienny Las na Roztoczu” - projektowany Geopark to rekomendowana przez UNESCO, niemająca odpowiednika w polskim prawie, forma organizacyjna mająca na celu z jednej strony zabezpieczenie wartości geologicznych, z drugiej zaś ich promocję w powiązaniu z lokalnymi strategiami rozwoju. Założeniem jest, aby formy rzeźby i odsłonięcia występujące na ich terenie wykorzystywane były do celów edukacyjnych w zakresie nauk o Ziemi. Projektowany Geopark „Kamienny Las na Roztoczu” ma podkreślić bogatą georóżnorodność regionu. Obejmuje on najciekawszą pod względem przyrodniczym część Roztocza. Położony jest na obszarze województwa lubelskiego w powiatach: zamojskim, biłgorajskim i tomaszowskim oraz podkarpackiego w powiecie: lubaczowskim, obejmuje znaczny fragment zachodniej części Roztocza Wschodniego, południowy odcinek Roztocza Środkowego oraz niewielki fragment Roztocza Zachodniego, zajmując powierzchnię około 640 km². Na jego terenie położone są fragmenty obszarów chronionych Roztoczańskiego Parku Narodowego (głównie jego otulina), Szczebrzeszyńskiego Parku Krajobrazowego, Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego, Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej oraz Południoworoztoczańskiego Parku Krajobrazowego. Dziedzictwo geologiczne Roztocza stanowią odsłonięcia geologiczne, stanowiska ze skamieniałościami, wzgórza ostańcowe i twarżelcowe, doliny rzeczne i wąwozy lessowe, wydmy, jaskinie oraz liczne skałki. W celu wyeksponowania budowy geologicznej Roztocza opisano ponad 160 geostanowisk (stanowisk geologicznych).

Symbolem i główną atrakcją Geoparku są fragmenty skrzemieniałego drewna, będące szczególną osobliwością Roztocza, unikatową w skali światowej. Występują one w stosunkowo wąskim pasie, głównie w strefie krawędziowej od okolic Gorajca po Lwów, najliczniej na polach wokół wsi Siedliska. Stanowią one największe tego typu skupisko fosyliów w Polsce. W wyniku przeprowadzonych analiz anatomicznych fragmentów pni i konarów fosylnego drewna stwierdzono, że należy ono do gatunku *Taxodioxydon taxodii*, zbliżonego do występującego współcześnie cypryśnika błotnego. W Geoparku planuje się utworzenie centrum edukacyjnego w Siedliskach, gdzie obecnie funkcjonuje muzeum z ekspozycją skrzemieniałego drzewa.

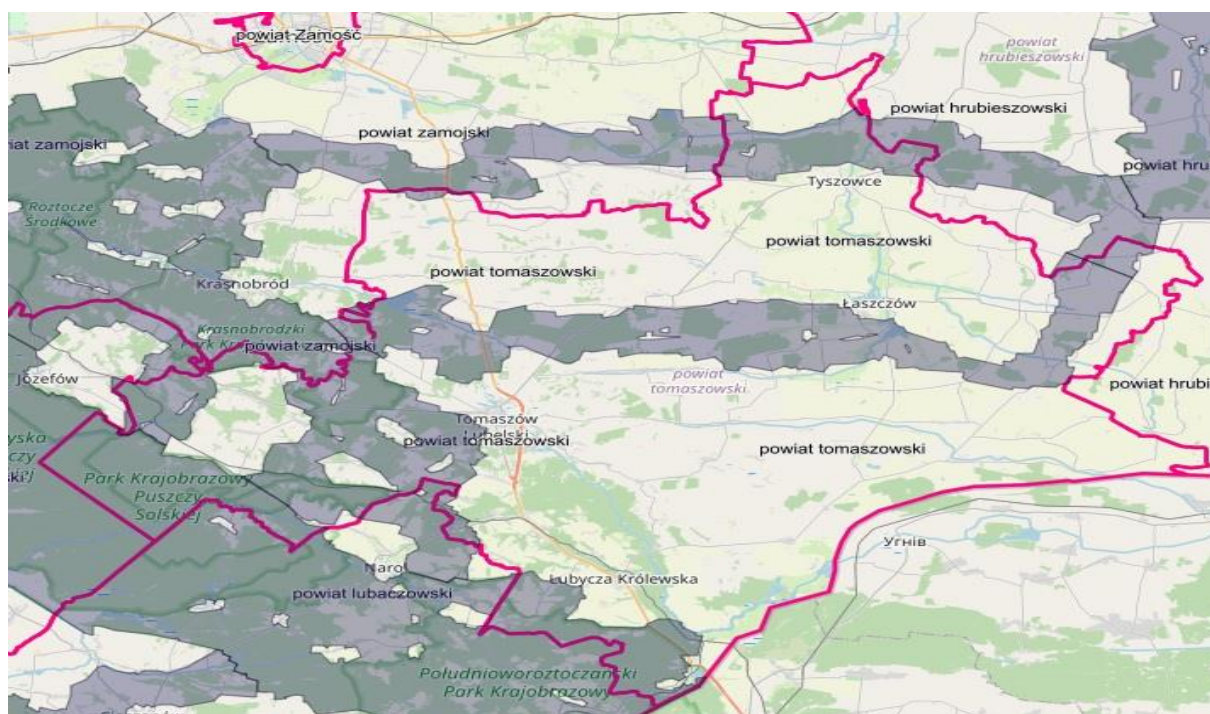


4.4. Korytarze ekologiczne

Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych zapewnia zachowanie funkcjonalnej łączności w warunkach powszechnej obecnie fragmentacji środowiska. Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające przemieszczanie się roślin i zwierząt pomiędzy siedliskami. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków

Poniżej zamieszczono mapę przebiegu korytarzy ekologicznych w powiecie tomaszowskim.



4.5. Warunki geologiczne powiatu, zasoby geologiczne

4.5.1. Warunki geologiczne

Cześć obszaru powiatu tomaszowskiego (gm. Susiec, Tarnawatka, Tomaszów Lubelski, Bełżec, Jaraczów, Lubycza Królewska oraz miasto Tomaszów Lubelski) położony jest w obrębie niecki lubelskiej, w jej południowo – zachodniej części teren ten znajduje się w granicach Rostocza. Rostocze geologicznie odpowiada kredowej niecce lubelskiej, która została wydzwignięta pod koniec miocenu, w wyniku młodoalpejskich ruchów tektonicznych. Istotny wpływ na jego rzeźbę mają uskoki, które doprowadziły do powstania szeregu nierównomiernie wyniesionych bloków. Rostocze jest zbudowane przede wszystkim z utworów górnej kredy i neogenu. Najstarszymi osadami górnokredowymi (kampan, mastrycht), jakie odsłaniają się na powierzchni terenu są: gezy, opoki margliste i margle. Gezy (kampan dolny, mastrycht dolny) obserwuje się w rozległych wychodniach, ciągnących się z zachodu na południe na linii Łasochy – Kunki – Wólka Łosiniecka – po Narol. Znacznie większe rozprzestrzenienie wykazują opoki i opoki margliste (mastrycht dolny, mastrycht górny). Tworzą one formę antyklinalną przebiegającą przez środek omawianego obszaru pasem o szerokości 5-6 km, z północnego-zachodu na południowy-wschód. Margle (mastrycht górny) występują w północno-wschodniej części omawianego terenu. Utwory eocenu wykształcone są jako mułki i piaski kwarcowo-glaukonitowe. Wypełniają one rów tektoniczny Sołokiji, gdzie przykryte są

osadami czwartorzędowymi o miąższości 2 – 10 m. Piaski i piaskowce eoceńskie odsłaniają się na powierzchni w rejonie Rudy Wołoskiej (255,0 m n.p.m.), budują także bloki skalne w rezerwacie „Piekiełko” koło Łaszcówki. Miocen na omawianym terenie reprezentują wapienie detrytyczne i piaski kwarcowe. Utwory te zaznaczają się w strefie krawędziowej Roztocza. Wapienie detrytyczne występują wypowo w południowo – zachodniej części obszaru. Wraz z przewarstwieniami piaskowców zalegają na skałach górnokredowych, tworząc kulminacje o wysokości do 320 m n.p.m. W północnej części obszaru odsłaniają się wapienie litotamniowe, które budują wzgórza ostańcowe Wapielnia (386,0 m n.p.m.).

Osady czwartorzędowe wykazują znaczne zróżnicowanie. Na obszarze Roztocza nie tworzą ciągłej pokrywy. Występują przede wszystkim w dolinach rzek i obniżeniach. W dolinie górnej Tanwi miąższość osadów czwartorzędowych jest największa, sięga do 52,0 m, w dolinie Wieprza wynosi 19,0 m, natomiast w dolinie Sołokiji jest najmniejsza, tylko 9,3 m. Najstarszymi utworami czwartorzędowymi są preglacjalne piaski i żwiry rzeczne, które stwierdzono tylko w dolinie Tanwi. Z okresu zlodowaceń południowopolskich pochodzą gliny zwałowe oraz piaski i Świry wodnolodowcowe. Podczas interglacjału mazowieckiego (wielkiego), na gezach, opokach i opokach marglistych tworzyły się gliny i Świry rezydualne. Kolejno osadzały się piaski, mułki jeziorne i iły. Doliny rzek wypełniają osady piaszczyste, utworzone podczas zlodowaceń środkowopolskich i północnopolskich. Z okresu ostatniego zlodowacenia pochodzą mułki lessopodobne oraz piaszczyste rzeczne, które występują w górnej części doliny Sołokiji. Kolejnymi utworami są piaski rzeczne tarasów nadzalewowych, występujące we wszystkich dolinach rzecznych. Osadami z tego okresu są także lessy, tworzące zwartą pokrywę w północnej (lessy piaszczyste) i północno – wschodniej części arkusza, w okolicy Majdanu Górnego. U schyłku zlodowaceń północnopolskich, na wierzchowinach, zboczach i w dnach dolin, formowały się utwory piaszczyste pochodzenia eolicznego. Piaski eoliczne w wydmach występują w dolinie Tanwi, Łosińca i Sołokiji a także w suchych dolinach. Największe skupienia wydym (o wysokości do 10,0 m) obserwuje się koło Łosińca, i Bełzca. Osady holocenne reprezentowane są przez piaski i mułki rzeczne oraz namuły, niekiedy torfiaste. Ich występowanie związane jest ze współczesnymi dolinami rzecznyymi.

Z kolei na obszarze gm. Tyszowce, Rachanie, Krynice, Łaszców, części gm. Tomaszów Lubelski i Jarczów głównym użytkowym poziomem wodonośnym jest poziom wód kredowych. Wodonoścem są tu węglanowe osady kredy górnej mastrychtu. Wykształcone są one w postaci margli, margli ilastych i kredy piaszczystej, rzadziej wapieni i wapieni marglistych. Kredowy poziom wodonośny występuje na całym dokumentowanym obszarze. Charakteryzuje się ciągłością i dużą miąższością. Głównym kolektorem dla wód podziemnych są szczeliny skał węglanowych powstałe w wyniku procesów tektonicznych.

Powierzchnia kredowa poprzecinana jest licznymi rynkami dolin rzecznych. Rzędne stropu kredy wahają się od ok. 167 m n.p.m. w dolinie Huczwy do 270 m n.p.m. na wierzchowinach Grzędy Sokalskiej (okolice Niedźwiedziej Góry). Utwory węglanowe tylko sporadycznie odsłaniają się na powierzchni. Można je spotkać na niewielkich garbach występujących na północ i południe od doliny Sieniochy, na południe od rzeki Rachanki (w rejonie miejscowości Grodysławice) a także na stromych zboczach dolin rzecznych. Przeważająca część arkusza przykryta jest utworami czwartorzędowymi. Na obszarach wierzchowinowych są to osady lessowe, których miąższość waha się od kilku do ok. 30 m. Doliny wypełnione są utworami facji rzecznej, głównie mułkami i piaskami pylastymi, rzadziej piaskami o większej średnicy ziaren i żwirami. W stropowych partiach osadów dolinnych występują również torfy. Miąższość osadów czwartorzędowych w dolinach waha się generalnie od kilku do kilkunastu m. Maksymalną miąższość stwierdzono w dolinie Huczwy w Tyszowcach - 31 m. Wobec niewielkiej miąższości utworów piaszczystych, niekorzystnego ich wykształcenia dla pozyskiwania wód podziemnych oraz ograniczonego zasięgu, czwartorzędowy poziom wodonośny nie jest traktowany jako poziom użytkowy

4.5.2. Zasoby geologiczne – kopaliny

Na terenie powiatu tomaszowskiego występują następujące kopaliny naturalne

PIASKI I ŻWIRY

Naturalne kruszywa piaskowo-żwirowe dzielą się na dwie zasadnicze grupy: kruszywa grube obejmujące żwiry i pospółki (kruszywo piaskowo-żwirowe) oraz kruszywa drobne – piaskowe.

Rozmieszczenie piasków na obszarze Polski jest na ogół równomierne i jedynie w województwach południowych może zaznaczać się ich niedobór. Natomiast kruszywa naturalne grube, szczególnie poszukiwane, rozmieszczone są nierównomiernie i zwłaszcza województwa centralne odczuwają ich niedostatek. W Polsce złoża naturalnych piasków i żwirów są przeważnie wieku czwartorzędowego, a tylko podrzędnie należą do starszych formacji: plioceńskiej, mioceńskiej i jurajskiej. Jakość kopaliny, a szczególnie jednorodność złóż zależą w znacznym stopniu od genetycznego typu złoża.

W złożach czwartorzędowych wyróżnia się następujące typy genetyczne: lodowcowe, wodnolodowcowe i rzeczne oraz obserwuje się wyraźną strefowość ich występowania.

Tabela Nr 9. Charakterystyka gospodarcza oraz klasyfikacja złóż – piaski i żwiry tys. Mg

Lp.	Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby geologiczne Mg		Wydobycie Mg	Powiat
			bilansowe	przemysłowe		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Bełzec 1	E	955	955	-	tomaszowski
2.	Bełzec I	T	209	--	-	
3.	Bełzec-Betoniarnia	Z	60	-	-	
4.	Bełzec-Zagóra	R	19	-	-	
5.	Grodysławice I	Z	23	-	-	
6.	Grodysławice II	R	143	-	-	
7.	Hamernia-Nowiny	R	1363	-	-	
8.	Huta Tarnawacka	Z	68	-	-	
9.	Jeziernia	Z	53	-	-	
10.	Jeziernia I	R	560	-	-	
11.	Łaszczówka	Z	152	-	-	
12.	Kol. Łaszczówka	R	311	-	-	
13.	Majdan Sopocki	E	1345	866	72	
14.	Majdan Sopocki I	R	1194	-	-	
15.	Majdan Sopocki II	R	1 019	-	-	
16.	Rabinówka	R	84	84	-	
17.	Rabinówka I.	R	tylko pzb	31	-	
18.	Ruda Żurawiecka	R	108	-	-	
19.	Ruda Żurawiecka-Zbiornik	P	9 947	-	-	
20.	Susiec	R	146	-	-	
21.	Szarowola I	R	255	255	-	
22.	Szarowola II	R	213	-	-	
23.	Szarowola III	R	tylko pzb.	183	-	
24.	Szczepiatyn	Z	-	-	-	
25.	Teniatyska 1	R	399	-	-	
26.	Teniatyska-Zbiornik	P	14 009	-	-	
27.	Tomaszów Lubelski	P	6 016	-	-	
28.	Tyszowce	T	119	102	-	
29.	Werechanie 1	E	44	-	10	
30.	Werechanie 10	R	142	181	14	
31.	Werechanie 11	R	294	-	-	
32.	Werechanie 2	E	93	-	-	
33.	Werechanie 3	Z	34	-	-	
34.	Werechanie 4	Z	23	-	-	
35.	Werechanie 7	T	77	-	-	
36.	Wojciechówka 2	E	tylko pzb	-	1	
37.	Wojciechówka dz. 195	Z	-	-	-	
38.	Wojciechówka dz. 204	Z	49	-	-	
39.	Wólka Pukarzowska	Z	148	-	-	

40.	Wólka Pukarzowska 5	E	164	164	35
41.	Zaboreczno	R	20	-	-

(źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2023 r. PIB PIB)

a) SUROWCE DLA PRAC INŻYNIERSKICH

W budownictwie ziemnym do budowy obiektów inżynierskich (nasypy drogowe i kolejowe, wały przeciwpowodziowe, ziemne zapory wodne, konstrukcje składowisk odpadów i elementy uszczelniające, wymiana gruntów, i inne) są wykorzystywane surowce naturalne i antropogeniczne, które w piśmiennictwie z zakresu budownictwa oraz normach polskich i europejskich są określane jako: grunty, masy ziemne do budowy, materiał skalny. Masy ziemne są używane w stanie rodzimym (surowe, naturalne) lub po ulepszeniu.

Ze względu na ich pochodzenie wyróżnia się:

1. surowce miejscowe; masy ziemne (grunty rodzime, grunty antropogeniczne) pochodzące z obszaru placu budowy, z ukopu lub z odkładu zgromadzonego w trakcie wcześniejszych prac ziemnych, które są wykorzystywane do budowy w pierwszej kolejności,
2. surowce ze źródeł zewnętrznych (w przypadku deficytu surowca miejscowego);
 - a) masy ziemne dostarczone spoza placu budowy, np. kopaliny wydobyte ze złóż: piasków i żwirów, złóż kamieni łamanych i blocznych lub ze złóż surowców dla prac inżynierskich,
 - b) grunty pochodzenia antropogenicznego: kruszywa sztuczne, odpady pogórnice, odpady przemysłowe.

Tabela Nr 10. Charakterystyka gospodarcza oraz klasyfikacja złóż, surowce dla prac inżynierskich tys. Mg

Lp.	Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby geologiczne		Wydobycie	Powiat
			bilansowe	przemysłowe		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Hrebenne	R	46	-	-	tomaszowski

(źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2023 r. PIB PIB)

SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ

Podstawowymi surowcami do produkcji ceramiki budowlanej są różnorodne skały ilaste, które zarobione wodą tworzą plastyczną masę - poddającą się formowaniu oraz piaski zwane schudzającymi, które dodaje się do surowca ilastego dla polepszenia właściwości masy ceramicznej. Uformowane i wypalone wyroby muszą posiadać odpowiednie cechy fizyczne i techniczne określone przez normy.

Surowce ilaste i nieilaste (schudzające) często występują razem – w jednym złożu, tworząc pokłady lub przewarstwienia, albo w formie samodzielnych nagromadzeń.

Tabela Nr 11. Charakterystyka gospodarcza oraz klasyfikacja złóż, ceramika ilasta tys. Mg

Lp.	Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby geologiczne		Wydobycie	Powiat
			bilansowe	przemysłowe		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Antoniówka	Z	31	-	-	tomaszowski
2.	Budy	Z	922	-	-	
3.	Budy 1	R	89	-	-	
4.	Iryńówka	Z	18	-	-	
5.	Krynice	Z	603	-	-	
6.	Lipka	Z	304	-	-	
7.	Sabaudia - pole C	R	75	-	-	
8.	Sabaudia I - pole A	Z	127	-	-	
9.	Tyszowce	Z	168	-	-	

10.	Tyszowce 1	Z	43	-	-
11.	Wożuczyn	Z	2250	-	-
12.	Wożuczyn 1	Z	113	-	-

(źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2023 r. PIG PIB)

WAPIENIE I MARGLE DLA PRZEMYSŁU CEMENTOWEGO I WAPIENNICZEGO.

Wapienie o zawartości CaCO₃ powyżej 90% są kopaliną wykorzystywaną w przemyśle wapienniczym. Odmiany spełniające dodatkowe kryteria (głównie chemiczne) znajdują zastosowanie w przemyśle: chemicznym, hutniczym (jako topnik hutniczy), cukrowniczym, do produkcji mączek wapiennych, w tym sorbentów do odsiarczania spalin. Stosowane jako surowiec wysoki (niepełny) do produkcji klinkieru cementowego, wymagają dodatku surowców ilastych.

Wapienie margliste i margle są kopalinami przydatnymi wyłącznie w przemyśle cementowym.

Tabela Nr 12. Charakterystyka gospodarcza oraz klasyfikacja złóż, wapienie i margle tys. Mg

Lp.	Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby geologiczne		Wydobycie	Powiat
			bilansowe	przemysłowe		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Żurawce	P	1242804	-	-	tomaszowski

(źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2023 r. PIG PIB)

Stan zagospodarowania: E – złoża eksploatowane, T – złoża zagospodarowane, Z – wydobycie zaniechane, R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo, P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie

4.6. Demografia powiatu tomaszowskiego

Według danych GUS na koniec 2023 roku w powiecie mieszkało 77016 osób. Gęstość zaludnienia powiatu wyniosła 51,7 os./km². Ludność powiatu stanowi 3,82 % ludności województwa lubelskiego (w województwie na koniec 2023 roku liczba ludności wynosiła 2.011.047 osób, a gęstość zaludnienia 80 os./km² przy średniej krajowej – 120 os./km²). Generalnie w województwie i powiecie notuje się systematyczną tendencję spadkową liczby ludności. Według danych pozyskanych z gmin powiatu w poszczególnych gminach mieszkała następująca ilość mieszkańców – dane zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela Nr 13. Ilość mieszkańców w powiecie i poszczególnych gminach – stan na 31.12.2023 rok

Nazwa	Liczba ludności stan na 31 grudnia 2023r.	Powierzchnia km ²	Gęstość zaludnienia os./1 km ²
Powiat tomaszowski	77016	1487,1	51,7
Tomaszów Lubelski	17848	13,29	1342,9
Bełżec	3091	33,52	92,2
Jarczów	3144	105,65	29,7
Krynice	2974	73,55	40,4
Lubycza Królewska	5552	208,09	26,7
Łaszczów	5465	129,32	42,2
Rachanie	4603	89,25	51,5
Susiec	6929	190,77	36,3
Tarnawatka	3764	82,87	45,4
Telatyn	3500	111,77	31,3
Tomaszów Lubelski	11108	175,91	63,1
Tyszowce	5089	128,31	39,6
Ulhówek	3949	146,63	26,9

(źródło: dane z gmin powiatu, baza danych lokalnych GUS)

4.7. Gospodarka powiatu tomaszowskiego

W powiecie tomaszowskim w roku 2023 w rejestrze REGON zarejestrowane były 7689 podmioty gospodarki narodowej, z czego 6024 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w powiecie najwięcej jest podmiotów stanowiących spółki cywilne – 392 podmioty. Pod względem wielkości przedsiębiorstw najwięcej jest mikroprzedsiębiorstw, zatrudniających 0 – 9 pracowników – 7464 podmiotów.

Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w powiecie najczęściej deklarowanymi rodzajami działalności są: budownictwo handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle oraz transport i gospodarka magazynowa a także działalność profesjonalna, naukowa i techniczna.

Tabela nr 14. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą wg sekcji PKD 2007, 31.12.2023 r.

SEKCJA																			
Nazwa	ogółem	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S, T, U
Powiat tomaszowski	6024	171	3	405	14	19	1236	1760	466	188	163	140	29	450	172	112	375	60	261
Tomaszów Lubelski	2341	10	1	146	2	6	299	740	171	70	67	65	18	267	52	64	232	28	103
Bełżec	219	6	0	12	0	1	86	41	15	3	6	1	0	7	11	6	10	1	13
Jarczów	172	12	0	17	4	1	43	45	16	3	1	2	1	13	6	2	3	0	3
Krynice	176	5	0	18	0	0	35	49	18	8	3	4	4	6	10	2	7	1	6
Lubycza Królewska	295	13	0	18	1	4	89	70	26	6	9	6	0	14	11	2	11	2	13
Łaszczów	287	19	0	24	0	0	48	87	35	12	10	6	0	11	7	3	9	2	14
Rachanie	275	9	1	12	1	0	70	75	37	7	6	10	1	9	10	3	8	4	12
Susiec	468	28	0	44	0	2	129	103	27	26	8	7	4	31	11	6	14	7	21
Tarnawatka	207	2	0	12	0	1	62	66	14	5	7	7	0	6	3	0	9	5	8
Telatyn	203	25	0	15	3	0	35	57	18	6	5	4	0	14	8	3	3	0	7
Tomaszów Lubelski	854	13	1	61	2	2	197	269	52	34	26	17	0	42	24	13	53	6	42
Tyszowce	358	16	0	20	1	2	87	115	18	7	12	10	1	18	14	5	14	4	14
Ułhówek (2)	169	13	0	6	0	0	56	43	19	1	3	1	0	12	5	3	2	0	5

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

gdzie:

- A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
- B. Górnictwo i wydobywanie
- C. Przetwórstwo przemysłowe
- D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
- E. Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
- F. Budownictwo
- G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
- H. Transport i gospodarka magazynowa
- I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
- J. Informacja i komunikacja
- K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
- L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
- M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
- N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca
- O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne
- P. Edukacja
- Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
- R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
- S. Pozostała działalność usługowa

T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby

U. Organizacje i zespoły eksterytorialne

Tabela nr 15. Podmioty gospodarki narodowej wg formy prawnej – 2023 rok

Nazwa	Rodzaje podmiotów	Wartość
Powiat tomaszowski	Spółdzielnie ogółem	29
	Spółdzielnie w sekcji A	7
	Spółdzielnie w sekcjach B,C,D,E	2
	Spółdzielnie w sekcji F	1
	Spółdzielnie w sekcji G	5
	Spółdzielnie w sekcji L	6
	Spółki handlowe ogółem	261
	Spółki handlowe - z udziałem kapitału zagranicznego	30
	Spółki handlowe - w sekcjach B,C,D,E	39
	Spółki handlowe - w sekcji F	23
	Spółki handlowe - w sekcji G	87
	Spółki handlowe - w sekcji L	12
	Spółki handlowe - akcyjne razem	1
	Spółki handlowe - z ograniczoną odpowiedzialnością razem	206
	Spółki handlowe - z ograniczoną odpowiedzialnością z udziałem kapitału zagranicznego	29
	Spółki cywilne ogółem	392
	Spółki handlowe - proste spółki akcyjne	1
	Spółki handlowe - proste spółki akcyjne z udziałem kapitału zagranicznego	0

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

Tabela nr 16. Podmioty w sektorze prywatnym wg form prawnych 2023 rok.

Nazwa	Formy prawne	Wartość
Powiat tomaszowski	sektor prywatny ogółem	7427
	osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	6024
	spółki handlowe	236
	spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	30
	spółdzielnie	29
	fundacje	15
	sektor prywatny - fundacje rodzinne	0
	stowarzyszenia i podobne organizacje społeczne	340

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

Tabela nr 17 Podmioty wg klas wielkości – 2023 rok.

Nazwa	ogółem	0 - 9	10 - 49	50 - 249	250 - 999	1000 i więcej
Powiat tomaszowski	7689	7464	178	44	3	1
Tomaszów Lubelski	2989	2894	67	27	1	1
Bełzec	271	265	5	0	1	0
Jarczów	235	231	3	1	0	0
Krynice	241	233	7	1	0	0
Lubycza Królewska	425	402	20	3	0	0
Łaszczów	364	348	11	4	1	0

Rachanie	353	346	7	0	0	0
Susiec	574	563	11	0	0	0
Tarnawatka	257	252	4	1	0	0
Telatyn	272	267	2	3	0	0
Tomaszów Lubelski	1001	975	24	2	0	0
Tyszowce	456	445	9	2	0	0
Ułhówek	251	243	8	0	0	0

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

Do znaczących przedsiębiorstw funkcjonujących na terenie powiatu tomaszowskiego należą:

- 1) NATURA B Sp. z o. o. ul. Lwowska 66, 22-670 Bełżec
- 2) Kamieniarstwo, Nagrobki, Pomniki Piotr Komadowski Czarnieckiego 101A, 22-670 Bełżec
- 3) Zakład Przetwórstwa Mięsnego Piotr Zubrzycki, Henryka Zubrzycka Sp. j. Łaszczówka-Kolonia 49, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 4) Wytwórnia Mas Bitumicznych Jeziernia Podbełżec, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 5) Firma „JACKER” Jacek Sikora ul. Lwowska 3, Jeziernia, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 6) Przedsiębiorstwo Kotlarsko-Ślusarskie „BAT-GAZ” Adam Bednarz ul. Józefowska 53, Rogóźno, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 7) BUDGAR Anna Leżak Dąbrowa Tomaszowska 2, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 8) F.H.U. Mixor Patro Edward” ul. Leśna 2, Pasieki, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 9) F.P.H.U. KRAWPAK” Rogóźno Kolonia 29, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 10) Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Hieronim Bucior” ul. Zamojska 4, Rogóźno, 22-600 Tomaszów Lubelski,
- 11) ECLER Sp. z o.o. ul. Promienna 19, Łaszczówka 22-600 Tomaszów Lubelski
- 12) SŁAWEX Sp. z o.o. ul. Łaszczowiecka 14, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 13) SVZ Tomaszów Sp. z o.o. ul. Lwowska 128, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 14) RST ROZTOCZE Sp. z o.o. ul. Zamojska 42A, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 15) Przedsiębiorstwo Robót Drogowo-Mostowych ul. Lwowska 53, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 16) RAD-MARK Młyn Sp. J. ul. 29 Listopada 45, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 17) PRAKTIBUD Adam Gwizdała, ul. Sybiraków 6 Rogóźno, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 18) WSK Tomaszów Lubelski Sp. z o.o. ul. Łaszczowiecka 1, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 19) Zakład Przetwórstwa Mięsnego Witkowski Sp. z o.o. ul. Zamojska 46, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 20) Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Lwowska 31a, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 21) Spółdzielnia Mleczarska MLEKOVITA Wysokie Mazowieckie Oddział w Trzebowniku Filia w Tomaszowie Lubelskim ul. Zamojska 6, 22-600 Tomaszów Lubelski.
- 22) SM Mlekovita Łaszczów, ul. Przemysłowa 1, 22-650 Łaszczów
- 23) MOHRING Group Lubelski Fornir Sp. z o.o. ul. Lwowska 31, 22-650 Łaszczów
- 24) UCS Food Sp. z o. o. Dobużek 3, 22-650 Łaszczów
- 25) BETASOAP Sp. z o.o. w Warszawie Zakład Produkcyjny w Tyszowcach, ul. Wielka 64, 22-630 Tyszowce
- 26) Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Tyszowcach ul. Wielka 62, 22-630 Tyszowce
- 27) "Elewarr" Sp. z o.o. Oddział ul. Polna 1, 22-680 Lubycza Królewska
- 28) Elewator Zimno Jarosław Sapiło, Zimno 83, 22-650 Łaszczów
- 29) ANTEX Sp. z o.o. ul. Kolejowa 1, 22-680 Lubycza Królewska
- 30) Zakład produkcyjny P.W. VEMAT Rabinówka ul. Nowowiejska 54, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 31) Palak Tadeusz. Piekarnia Nowowiejska 90, Rabinówka, 22-600 Tomaszów Lubelski
- 32) Zakład Przetwórstwa Mięsnego Wiktor Hałasa, Kunki, 22-672 Susiec

Listę przedsiębiorstw uzupełniają inne zakłady z branży przetwórstwa drewna – tartaki, budownictwa, warsztaty mechaniki pojazdowej, przedsiębiorstwa handlowe i usługowe, usług dla rolnictwa, gospodarstwa rybackie i in.

5. INFRASTRUKTURA POWIATU TOMASZOWSKIEGO

5.1. Ujęcia wody podziemnej

Wody na analizowanym terenie pobierane są poziomu górnokredowego, ujmowane są z szeregu ujęć, wykorzystywanych do celów zaopatrzenia w wodę mieszkańców powiatu i celów gospodarczych, w tym na potrzeby zakładów i rolnictwa. Ujęcia te są źródłem zaopatrzenia mieszkańców powiatu tomaszowskiego w wodę:

Poniżej w tabeli zestawiono charakterystykę ujęć wody podziemnej zaopatrujących mieszkańców powiatu tomaszowskiego

Tabela nr 18. Zestawienie gminnych ujęć wody podziemnej – powiat tomaszowski.

Lp.	Miejscowość	Miejscowość korzystająca z wodociągu	Głębokość studni (m p.p.t.)	Zatwierdzone zasoby (m³/h)
BELŻEC				
1	Bełżec	Ujęcie wody podziemnej na działce nr 160/2 w m. Bełżec przy ul. Lipowej	80,0	80 m3/h
2		Ujęcie wody podziemnej na działce 430/10 w m. Bełżec dla potrzeb Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Bełżcu	Aktualny nr działki po modernizacji ewidencji gruntów i budynków 1741 62,0	25,0m³/h 9,0 m³/h
3		Ujęcie wody podziemnej na działce 561/5 w m. Bełżec dla potrzeb Ośrodka Zdrowia w Bełżcu	Aktualny nr działki po modernizacji ewidencji gruntów i budynków 2981 30,0	16,0 m³/h
JARCZÓW				
4	Łubcze	Łubcze, Szlatyn, Wierszyczka, Jarczów, Jarczów-Kolonia Pierwsza, Jarczów-Kolonia Druga, Nowy Przeorsk, Korhynie, Jurów, Zawady	S1 – 50 m S2 – 50 m	35 m3/h
5	Plebanka	Plebanka, Chodywańce	Studnia podstawowa – 48 Studnia awaryjna – 40 m	30 m3/h
6	Wola Gródecka	Wola Gródecka, Wola Gródecka Kolonia, Gródek Gródek-Kolonia	S1 – 40,0 m	36 m3/h
KRYNICE				
7	Antoniówka	Antoniówka i część m. Budy, Kolonia Partyzantów, Zaboreczno	104 m 105 m	8,0 m3/h
8	Huta Dzierążyńska	część m. Budy, Huta Dzierążyńska, Dzierążnia, część m. Krynice	90 m 90 m	15 m3/h
9	Zwiartów	część m. Zwiartów, część. m. Zwiartów Kolonia	70 m	11,3 m3/h
10	Polanówka	Polanówka, część m. Majdan Krynicki	131 m 122,52 m	12,0 m3/h
11	Polany	część m. Krynice, część m. Majdan Krynicki, Polany, Zadnoga, Romanówka	70 m 70 m	32 m3/h

12	Dąbrowa	Dąbrowa, Majdan Sielec	115 m 115 m	10,5 m ³ /h
LUBYCZA KRÓLEWSKA				
13	Machnów Stary	Machnów Stary Żurawce Osada	70 m 55 m	27 m ³ /h 9,5 m ³ /h
14	Nowosiółki Kardynalskie	Nowosiółki Kardynalskie	88 m 88 m	4 m ³ /h 2,2 m ³ /h
15	Ruda Żurawiecka Osada	Ruda Żurawiecka Osada	100 m 80 m	12 m ³ /h 9,12 m ³ /h
16	Łazowa	Łazowa	60 m	6,5 m ³ /h
17	Hrebenne	Hrebenne	51 m	15,9 m ³ /h
18	Kornie	Kornie Hrebenne Osada	80 m 30 m	36 m ³ /h 36 m ³ /h
19	Lubycza Królewska I	Lubycza Królewska	40 m 30 m	15 m ³ /h 12 m ³ /h
20	Lubycza Królewska II	Lubycza Królewska	30m	27 m ³ /h
21	Lubycza Królewska III	Dawne Dęby	65m 80m	6,5 m ³ /h 7,0 m ³ /h
22	Lubycza Królewska IV	Dawne Zatyle Osada	60m	24 m ³ /h
23	Lubycza Królewska	Lubycza Królewska	50m	6 m ³ /h
24	Dyniska Nowe	Dyniska Nowe	40m	37 m ³ /h
25	Machnów Nowy	Machnów Nowy	52m 45m	64 m ³ /h 60 m ³ /h
26	Wierzbica	Wierzbica	50m	70 m ³ /h
ŁASZCZÓW				
27	Kmiczyn	Kmiczyn, Kmiczyn Kolonia, Nabróż, Nabróż Kolonia, Dobużek, Dobużek Kolonia	45 m	45,0 m ³ /h
28	Pukarzów	Pukarzów, Pukarzów Kolonia, Małoniż, Nadolce, Muratyn, Muratyn Kolonia	60 m	60 m ³ /h
29	Steniatyn	Steniatyn, Steniatyn Kolonia	70 m	50,0 m ³ /h
30	Zimno	Zimno, Zimno Kolonia, Ratyczów, Podłodów, Pieniany, Pieniany Kolonia, Hopkie, Hopkie Kolonia	60 m	48,0 m ³ /h
31	Łaszców	Podhajce, Łaszców, Łaszców Kolonia, Podhajce, Domaniż, Czerkasy Wólka Pukarzowska	50 m	72,0 m ³ /h
RACHANIE				
32	Pawłówka	Pawłówka	60 m	14,5 m ³ /h

33	Kociuba	Kociuba	92 m	1,83m ³ /h
34	Rachanie	Rachanie, Rachanie Kolonia, Werechanie, Józefówka, Grodysławice, Grodysławice Kolonia, Michałów Kolonia.	60,0 – 55,0m	36,0m ³ /h
35	Siemierz	Siemierz	52,5m	22,5 m ³ /h
36	Siemnice	Siemnice	50m	30,0 m ³ /h
37	Wózuczyn Cukrownia	Wózuczyn Cukrownia	Studnia nr 3 60,0 m, studnia nr 5- 82	11,7 m ³ /h
SUSIEC				
38	Grabowica	Grabowica, Majdan Sopocki Pierwszy, Majdan Sopocki Drugi, Nowiny	S1-83 m S2-80 m	46 m ³ /h
39	Ciotusza Nowa	Ciotusza Nowa, Ciotusza Stara	S1-70 m S2-70 m	30 m ³ /h
40	Łosiniec	Łosiniec, Wólka Łosiniecka, Mazily, Zawadki	S1-60 m S2-60 m	22,4 m ³ /h
41	Łuszczacz	Łuszczacz, Róża	S1-106 m S2-41 m S3-38 m	6 m ³ /h
42	Paary	Paary, Kocudza	S1-80 m S2-80 m	18 m ³ /h 14,4 m ³ /h
43	Susiec	Susiec, Oseredek, Rybnica, Paary Kocudza	S1-60 m S2-65 m	84 m ³ /h
TARNAWATKA				
44	Huta Tarnawacka	Huta Tarnawacka	72,5m	6,0 m ³ /h
45	Niemirówek	Kłocówka, Niemirówek, Niemirówek Kolonia, Kunówka, Dominikanówka-gm. Krasnobród, Zaboreczno, Kolonia Partyzantów – gm. Krynice	60,0m	67,0 m ³ /h
46	Podhucie	Podhucie	100m	2,0 m ³ /h
47	Tarnawatka	Tarnawatka, Tarnawatka-Tartak, Dąbrowa Tarnawacka, Pańków, Sumin, Pauczne, Wieprzów Tarnawacki, Wieprzów Ordynacki	1) 86m 2) 90m	38 m ³ /h 28,5 m ³ /h
TELATYN				
48	Kryszyn	Kryszyn, Łykoszyn	80 m	20 m ³ /h
49	Nowosiółki	Nowosiółki, Poturzyn, Wasylów, Suszów, Marysin, Radków, Radków Kolonia, Nowosiółki Kolonia	studnia S1 80m studnia S2 62m	18 m ³ /h
50	Telatyn	Telatyn, Żulice, Dutrów, Posadów, Łachowce, Franusin, Nowosiółki	studnia S1 80m studnia S2 80m	70m ³ /h 30m ³ /h

TOMASZÓW LUBELSKI GMINA				
51	Wieprzowe Jezioro	Wieprzowe Jezioro, Sabaudia ul. Cegielnia	S-90 m	3,5 m ³ /h
52	Szarowola	Szarowola, Zamiany	S1-40 m S2-40 m	14,5 m ³ /h 14,5 m ³ /h
53	Podhorce	Podhorce, Typin, Nowa Wieś, Justynówka, Górno, Majdanek, Przecinka	S1-50 m S2-50 m	60,0 m ³ /h 44,0 m ³ /h
54	Pasieki	Pasieki, Ulów	S1-69,0 m S2-55,0 m S4-120,00 m	15,0 m ³ /h 15,0 m ³ /h 21 m ³ /h
55	Majdan Górny	Majdan Górny, Chorążanka	S1-106 m S2-120 m	18,0 m ³ /h 4,5 m ³ /h
TOMASZÓW LUBELSKI – MIASTO				
56	Ujęcie „Siwa Dolina”	Tomaszów Lubelski, Rogóźno, Rogóźno Kolonia, Sabaudia, Dąbrowa Tomaszowska	S1– 47,5 m S2 – 60 m S3 – 80 m S4 – 80 m S5 – 80m	125 100 135 145 145
TYSZOWCE				
57	Tyszowce	Tyszowce, Zamłynie	60m	140 m ³ /h
58	Czartowczyk	Czartowczyk, Czartowiec, Czartowiec Kolonia, Kłątwy	70m	51 m ³ /h
59	Mikulín	Mikulín	61,5m	17 m ³ /h
60	Niedźwiedzia Góra	Niedźwiedzia Góra, Przewale	90m	29 m ³ /h
61	Perespa	Perespa, Perespa Kolonia, Wakijów, Kazimierówka, Marysin, Rudka, Czeremno	68m	44 m ³ /h
62	Tyszowce II BETASOAP	---	70 m	34 m ³ /h
ULHÓWEK				
63	Rzeplin	Rzeplin, Ulhówek Rokitno, Żerniki	65 m 48,5 m	36 m ² /h
64.	Hubinek	Hubinek Dębina, Dyniska, Rzeczyca	65 m	35 m ² /h
65.	Wasyłów	Wasyłów, Korczmin, Krzewica	82 m	21 m ² /h
66.	Magdalenka	Magdalenka, Tarnoszyn, Szczepiatyn	50 m 50 m	30 m ² /h

(źródło: dane z gmin powiatu)

Poza w/w ujęciami wód podziemnych, które zaopatrują mieszkańców, na terenie powiatu funkcjonują dodatkowo ujęcia zaopatrujące w wodę zakłady przemysłowe, gospodarstwa rolnicze, spółdzielnie rolnicze, zakłady usługowe i in. Dla potrzeb w/w przedsiębiorstw zrealizowano ponad 70 ujęć wody podziemnej.

5.2. Sieć wodociągowa

Według danych pozyskanych z gmin i GUS całkowita długość sieci wodociągowej na terenie powiatu tomaszowskiego w 2023 roku wynosiła 1009,13 km, a ilość przyłączy prowadzących do

gospodarstw 21313 sztuk. Udział sieci wodociągowej w gminach 68,02 %. Liczba osób korzystająca z sieci wodociągowej w 2023 roku wyniosła ponad 67,6 tys. osób. Zużycie wody na 1 mieszkańca wyniosła ok. 24,3 dm³.

Poniżej zestawiono dane dot. sieci wodociągowej w gminach powiatu tomaszowskiego.

Tabela nr 19. Sieć wodociągowa - stan na 31.12.2023 rok

Gmina	Długość sieci wodociągowej w km	Ilość gospodarstw podłączonych do sieci wodociągowej	Ilość osób korzystających z sieci wodociągowej	Udział sieci wodociągowej w gminach %	Ilość wody dostarczonej gospodarstwom w gminie dm ³ /rok	Woda dostarczona ogółem dm ³ /rok	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na dm ³ / 1 mieszkańca
Powiat tomaszowski	1009,13	21313	67610	68,02	1985,03	2368,13	24,28
Bełżec	1,50	4	13	0,3	0,33	0,93	0,30
Jarczów	62,73	871	2717	73,50	58,3	65,2	18,5
Krynice	60,82	1028	3068	--	89,9	94,7	29,9
Lubycza Król.	25,90	452	3021	65,0	51,7	78,4	9,2
Łaszczów	124,90	2078	5120	100	165,0	178,7	32,2
Rachanie	80,00	1560	4900	100	161,4	164,6	34,9
Susiec	90,46	2491	7000	95,6	146,2	160,3	20,9
Tarnawatka	63,58	1137	3738	99,0	108,2	112,7	28,7
Telatyn	117,43	1153	3675	99,9	169,5	175,0	47,9
Tomaszów Lubelski m.	65,70	5183	16664	--	618,0	888,0	34,4
Tomaszów Lubelski gm.	102,01	2753	9435	88,5	251,5	254,0	22,7
Tyszowce	108,40	1353	4059	65,39	92,2	107,2	18,0
Ułhówek	105,70	1250	4200	98,0	72,8	88,4	18,1

(źródło: dane z gmin powiatu, baza danych lokalnych GUS)

5.3. Sieć kanalizacyjna i gospodarka ściekowa

5.3.1. Sieć kanalizacyjna

W 2023 r. powiat tomaszowski posiadał sieć kanalizacyjną o długości 315,8 km z 10603 przyłączeniami do gospodarstw. Udział sieci kanalizacyjnej wynosi 38,19 %. W tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacji sanitarnej na terenie powiatu tomaszowskiego.

Tabela nr 20. Sieć kanalizacyjna – stan na 31.12.2023 r.

Nazwa	Długość sieci kanalizacyjnej	Ilość gospodarstw podłączonych do sieci kanalizacyjnej	Ilość osób korzystających z sieci kanalizacyjnej	Udział sieci kanalizacyjnej
	[km]	[szt.]	[osób]	[%]
Powiat tomaszowski	315,80	10603	35820	38,19
Tomaszów Lubelski m.	71,00	5183	17691	98,80
Bełżec	44,08	761	2090	75,00
Jarczów	5,92	116	496	9,79
Krynice	3,60	73	250	6,00
Lubycza Królewska	32,20	869	4308	73,3
Łaszczów	23,30	582	1574	--
Rachanie	6,30	84	668	3,00
Susiec	39,64	824	2316	31,6
Tarnawatka	30,05	648	2523	64,58
Telatyn	16,86	301	586	36,00
Tomaszów Lubelski gm.	13,55	83	290	2,60

Tyszowce	22,70	508	1524	22,71
Ułhówek	6,60	571	1504	38,00

(źródło: dane z gmin powiatu)

5.3.2. Oczyszczanie ścieków

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).

Można spotkać się z różną klasyfikacją ścieków, ale obowiązująca od 2018 r. ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne definiuje 3 rodzaje ścieków:

- ścieki bytowe – powstają w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych, zawierają detergenty, resztki jedzenia oraz odchody; są to ścieki o zbliżonym takim 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.

5.3.3. Skład ścieków komunalnych

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 **40 szt.** funkcjonujących oczyszczalni ścieków zlokalizowane na terenie powiatu tomaszowskiego.

Tabela nr 21. Wykaz i charakterystyka oczyszczalni ścieków

Gmina	Miejscowość	Opis i charakterystyka oczyszczalni
BELŻEC		
Belżec	Belżec	Oczyszczalnia o przepustowości $Q_n = 270 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\max} = 324 \text{ m}^3/\text{d}$ i obciążeniu $RLM = 3627$ z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych za pośrednictwem kanału krytego do rzeki Kryniczki (Żyłki) w km 4+270. Posiada węzeł do odwodnienia i unieszkodliwiania osadów ściekowych (może przyjmować osady ustabilizowane z małych oczyszczalni ścieków, lokalnych w tym przydomowych). W skład oczyszczalni wchodzi następujące elementy Pompownia osadu powrotnego i nadmiernego (konstrukcyjnie powiązaną z reaktorem biologicznym) o wymiarach wewn. 1,2 x 1,2 x

		5,0 m, Reaktor biologiczny z komorą nitryfikacji wyposażonej w system napowietrzania drobno-pęcherzykowego o wymiarach wew. łącznych 12,0 x 7,0 x 5,0m (konstrukcja żelbetowa) Osadnik wtórny o średnicy wew. 4,50 m ze zgarniaczem obrotowym i korytami odpływowymi ze stali nierdzewnej (konstrukcja żelbetowa), Komora tlenowej stabilizacji osadu nadmiernego (konstrukcyjnie połączona z reaktorem biologicznym) o wewnętrznych wymiarach 5,0 x 5,0 x 5,0 m (konstrukcja żelbetowa), Silos na wapno stalowy o poj. 5 m³ posadowiony na fundamencie w sąsiedztwie budynku technicznego, Kanały technologiczne: ściekowe (ścieków surowych i oczyszczonych), osadowe, sprężonego powietrza, Wyposażenie technologiczne – sito-piaskownik, dmuchawy do napowietrzania ścieków i osadu, pompy recyrkulacji osadu, mieszadła średnio-obrotowe, Hermetyzacja elementami prefabrykowanymi z TWS: osadniki wtórne (1 szt.), zbiornik stabilizacji osadu, reaktor biologiczny, Instalacje elektryczne: instalacje oświetleniowe wewnętrzne, instalacje oświetleniowe zewnętrzne, instalacje WZL, Nowej Rozdzielniczy Głównej RO2, instalacje siłowe i sterownicze, instalacje ochrony przepięciowej, instalacje ochrony przeciwporażeniowej Budynek techniczny – pomieszczenie techniczne na piętrze z podziałem na pomieszczenie sito-piaskownika oraz pomieszczenie dmuchaw, Pompownia ścieków surowych – przebudowa rurociągu tłoczego ścieków surowych wewnątrz budynku technicznego, Stacja TRAFO, wewnętrzne linie zasilające, System monitorowania i sterowania oczyszczalnią
JARCZÓW		
Jarczów	Plebanka	Oczyszczalnia typu SBR Hyperjet o przepustowości Qn = 17,5 m ³ /d, Qmax = 26,5 m ³ /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 m ³ /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 m ³ /d i obciążeniu RLM = 60 przyjmująca ścieki z osiedla mieszkaniowego. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do ziemi – studni chłonnych.
KRYNICE		
Krynice	Krynice	Oczyszczalnia typu BIOMAS – 40 o przepustowości Q = 40 m ³ /d i obciążeniu RLM=240 oczyszczająca ścieki bytowe z m. Krynice o charakterze mechaniczno biologicznym połączonym z usuwaniem związków biogennych. Ścieki oczyszczone są odprowadzane do ziemi - rowu opaskowego w km 0+500 znajdującego się za zaporą czołową zbiornika wodnego mającego ujęcie do rzeki Kryniczki w km 9+370.
	Dzierążnia	Oczyszczalnia typu BIOPAN – 50 o przepustowości Q = 50 m ³ /d i obciążeniu RLM = 50 (projektowane), oczyszczająca ścieki z b. osiedla mieszkaniowego. Ścieki oczyszczalne kanałem krytym odprowadzane są do rzeki Woźuczynki.
LUBYCZA KRÓLEWSKA		
Lubycza Królewska	Lubycza Królewska	Oczyszczalnia typu ECOLO-CHIEF o przepustowości Q = 350 m ³ /d, Qmax=420 m ³ /d i obciążeniu RLM = 4067 (projektowane) , aktualne RLM -1622 z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do rzeki Łukawicy w km 1+400. Oczyszczalnia posiada linię do odwadniania i unieszkodliwiania osadów ściekowych.
	Machnów Stary	Oczyszczalnia typu MOS – 50 o przepustowości Qn = 50 m ³ /d i obciążeniu RLM = 300 (projektowana), aktualna RLM - 108 z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do kanału H w km 6+400. Oczyszczalnia obsługuje osiedle mieszkaniowe.
	Machnów Nowy	Oczyszczalnia typu MOS – 100 o przepustowości Q = 100 m ³ /d i

		obciążeniu RLM = 500 (projektowane) z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do cieku bez nazwy i rzeki Sołokiji. Oczyszczalnia obsługuje osiedle mieszkaniowe oraz obiekt użyteczności publicznej.
	Wierzbica	Oczyszczalnia typu MOS – 50 o przepustowości Q = 50 m ³ /d i obciążeniu RLM=300 (projektowana), aktualna RLM - 67 z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do kanału „H”. Oczyszczalnia obsługuje osiedle mieszkaniowe
	Żurawce	Oczyszczalnia typu WGB-20 o przepustowości Qn = 20 m ³ /d i obciążeniu RLM = 166 z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do rowu melioracyjnego R w km 6+780 z jego ujściem do rz. Świnioryji w jej km 2+050 . Oczyszczalnia obsługuje osiedle mieszkaniowe
	Dyniska Nowe	Oczyszczalnia typu WGB-20 o przepustowości Qn = 20 m ³ /d i obciążeniu RLM = 166 z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do rowu A w km 0+350
	Nowosiółki Kardynalskie	Oczyszczalnia typu WGB-20 o przepustowości Qn = 20 m ³ /d i obciążeniu RLM = 166 z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do rowu M w km 0+800
	Ruda Żurawiecka Osada	Oczyszczalnia typu MOS-30 o przepustowości Qn = 30 m ³ /d i obciążeniu RLM = 188 z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do rowu A-20 w km 0+350
ŁASZCZÓW		
Łaszczów	Pukarzów	Oczyszczalnia typu BIOCOMPACT o przepustowości Qn = 50 m ³ /d o obciążeniu RLM=380 obsługująca osiedle mieszkaniowe z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do rowu melioracyjnego.
	Nadolce	Oczyszczalnia typu BIOCOMPACT o przepustowości Qn = 32,5 m ³ /d o obciążeniu RLM = 230 obsługujące osiedle mieszkaniowe b. PGR z odprowadzeniem ścieków do cieku wodnego.
	Ratyczów	Oczyszczalnia typu POLI – 1 AE100 o przepustowości Qn = 12,0 m ³ /d obsługująca osiedle mieszkaniowe z odprowadzeniem ścieków do rowu Melioracyjnego A i B mających ujście do rz. Huczwy w km 58+900.
	Dobużek	Oczyszczalnia typu SBR Biogest o przepustowości Qn = 300 m ³ /d o obciążeniu aktualnym RLM-1380 z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do rowu ziemnego z jego ujściem do rz. Kmiczynki w jej km 1+000.
RACHANIE		
Rachanie	Michałów Kolonia	Oczyszczalnia typu ECOLO-CHIEF o przepustowości Q _{sr} /d = 493 m ³ /d i obciążeniu RLM 4400 (projektowana) z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do rzeki Rachanki w km 9+670.
SUSIEC		
Susiec	Susiec	Oczyszczalnia typu SBR JET TECH o przepustowości Qn = 305 m ³ /d i obciążeniu RLM - 3777 z odprowadzeniem ścieków do rz. Jeleń w km 3+870.
	Majdan Sopocki	Oczyszczalnia typu BIOKON o przepustowości nominalnej Qn = 55 m ³ /d i obciążeniu aktualnym RLM - 423 z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do rz. Sopot w km 20+760.
TARNAWATKA		
Tarnawatka	Tarnawatka	Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w m. Tarnawatka typu SBR o przepustowości Qn = 300 m ³ /d i obciążeniu RLM – 2130 (projektowana) obsługująca m. Tarnawatka i Tarnawatka-Tartak. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do rowów melioracyjnych i rz. Kmiczynki. Oczyszczalnia posiada ciąg technologiczny do odwadniania osadów komunalnych oraz ich higienizacji która może przyjmować osady z małych oczyszczalni lokalnych w tym przydomowych.
	Panków	Oczyszczalnia typu BIOCLERE B-415 o przepustowości Q max/d = 46,8 m ³ /d i obciążeniu RLM = 300 z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do ziemi - rowów E5 i E.
	Niemirówek Kolonia	Oczyszczalnia typu BIOCLERE B-415 o przepustowości średniej Q _{sr} /d = 36 m ³ /d i obciążeniu RLM - 300 z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do ziemi – rowu B19, B i C.
	Wieprzów Tarnawacki	Oczyszczalnia typu BIOCLERE B-415 o przepustowości Q max/d = 85,8 m ³ /d i obciążeniu RLM - 550 do odbiornika rzeki Wieprz w km 302+350.

TELATYN		
Telatyn	Telatyn	Oczyszczalnia ścieków o przepustowości $Q_{sr}/d = 400 \text{ m}^3/d$ i obciążeniu RLM – 3000 obsługujące m. Telatyn I, Telatyn II, Telatyn wieś i Nowosiółki – osiedle z odprowadzeniem ścieków do rowu melioracyjnego H w km 0+520 i rzeki Kryniczki. Oczyszczalnia posiada prasę do odwadniania osadów komunalnych z możliwością przerobu osadów dowożonych z małych oczyszczalni w tym przydomowych. Oczyszczalnia poddana została modernizacji polegającej na: • budowie budynku z reaktorem biologicznym wraz z instalacjami wewnętrznymi, • modernizacji istniejącej pompowni ścieków, • modernizacji istniejącej stacji odwadniania osadów, • przebudowa i rozbudowa instalacji i sieci technologicznych: kanalizacji ścieków surowych, oczyszczonych, osadu nadmiernego, wodociągu wody technologicznej, rurociągu do napowietrzania reaktora, instalacji elektrycznej wraz z montażem agregatu prądotwórczego, • przebudowie sieci wodociągowej, • wykonaniu utwardzeń (dojazd, dojścia piesze) i ogrodzenia, • budowie instalacji fotowoltaicznej, • wykonaniu zbiornika pompowni ścieków z kręgów żelbetowych, • remoncie starego reaktora oczyszczalni.
	Suszów	Oczyszczalnia typu BIOCOMPAKT BCT S-10 o przepustowości $Q = 20 \text{ m}^3/d$ i obciążeniu RLM – 100 (projektowane), aktualne RLM – 33 obsługującą osiedle mieszkaniowe z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do rowu melioracyjnego R - 144 w jego km 1+410
	Poturzyn	Oczyszczalnia typu BIO-PAK o przepustowości $Q = 100 \text{ m}^3/d$ i obciążeniu RLM - 450 obsługująca bloki Spółdzielni Mieszkaniowej oraz budynki osiedla mieszkaniowego. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do rzeki Kryniczki II. Oczyszczalnia posiada linię technologiczną do odwadniania osadów komunalnych.
TOMASZÓW LUBELSKI – MIASTO		
Tomaszów Lubelski	Tomaszów Lubelski	Oczyszczalnia ścieków mechanicznoblogiczna z redukcją związków biogenych obciążeniu RLM – 67597 przyjmującą ścieki z systemu kanalizacji miejskiej z ich odprowadzeniem do ziemiowu mającego połączenie z rz. Sołokiją. Oczyszczalnia posiada zautomatyzowaną stację zlewną przyjmującą ścieki dowożone oraz linię do odwadniania osadów komunalnych i ich higienizacji W 2023 r. zostało wykonane czyszczenie bioreaktorów wraz z wymianą dyfuzorów oraz montaż nowego układu pomiaru tlenu w bioreaktorach
TYSZOWCE		
Tyszowce	Tyszowce	Oczyszczalnia ścieków typu BIOCOMPAKT BCT S200 o przepustowości nominalnej $2 \times Q = 100 \text{ m}^3/d$ i obciążeniu RLM – 2304 (aktualne). Oczyszczalnia składa się z dwóch ciągów technologicznych po $100 \text{ m}^3/d$ każdy. Do oczyszczalni wyposażonej w punkt zlewny dowozi się ścieki ze zbiorników szczelnych – szamb. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do ziemi – rowu A w km 0+200. W oczyszczalni wykonano modernizację polegającą na: • remoncie pompowni ścieków • remoncie piaskownika • remoncie reaktorów biologicznych • remoncie stacji dmuchaw • budowie stacji dmuchaw • budowie stacji dezodoryzacji powietrza na przepompowni ścieków na ul. Armii Krajowej
	Tyszowce	Zakład Betasoap Sp. z o.o. – oczyszczalnia ścieków mechaniczno-biologiczna – rów biologiczny cyrkulacyjny (zakład zajmuje się produkcją masy mydlanej i płatków). Ścieki oczyszczone są odprowadzane do kanału Lipowieckiego mającego połączenie z rzeką Huczwą
	Tyszowce	Oczyszczalnia typu BIOTOP o przepustowości $Q_n = 10 \text{ m}^3/d$ i obciążeniu RLM – 67 obsługującą budynek szkoły (liceum gimnazjum wraz ze strażnicą OSP). Ścieki oczyszczone odprowadzane są do rowu

		posiadającego połączenie z rzeką Huczwą. Właścicielem oczyszczalni jest Zespół Szkolno-Przedszkolny w Tyszowcach
ULHÓWEK		
Ulhówek	Ulhówek	Qn = 150 m ³ /d i obciążeniu RLM – 1240 obsługująca obiekty użyteczności publicznej i osiedle mieszkaniowe. Ścieki odprowadzane są do rowu melioracyjnego i rzeki Rzeczyca.
	Wasyłów	Oczyszczalnia typu BIO A-15 o przepustowości Qn = 15 m ³ /d, Qmax= 18 m ³ /h obsługująca osiedle mieszkaniowe. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do rowu melioracyjnego i rzeki Rzeczyca.
	Krzewica	Oczyszczalnia ścieków typu BIOMAS -40 o przepustowości Qn= 40 m ³ /d , Qmax= 48 m ³ /d i obciążeniu RLM – 290 obsługująca osiedle mieszkaniowe. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do rowu melioracyjnego N-1 mającego połączenie z rz. Rzeczyca.
	Magdalenka	Oczyszczalnia ścieków typu MASTER – BOS – 50 o przepustowości Qn = 50 m ³ /d i obciążeniu RLM – 330 (projektowanym) obsługująca osiedle mieszkaniowe. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do rowu melioracyjnego i rzeki Rzeczyca.
	Rzeplin	Oczyszczalnia ścieków typu MOS-35 o przepustowości Q = 35 m ³ /d i obciążeniu RLM – 165 (projektowanym) obsługująca osiedle mieszkaniowe. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do rowu ziemnego A-3 i kanału Rokitno.
	Korczmin	Oczyszczalnia ścieków typu BIO - 40 o przepustowości Q = 40 m ³ /d i obciążeniu RLM – 400 (projektowana), aktualna RLM-53 obsługująca osiedle mieszkaniowe. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do rowu melioracyjnego C-2 i C mającego ujście do rzeki Rzeczyca.
	Szczepiatyn	Oczyszczalnia typu BIOPAN-100 o przepustowości Qn = 10 m ³ /d i Qmax=18 m ³ /d i obciążeniu RLM – 100 obsługująca osiedle mieszkaniowe. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do odbiornika – ciekłu bez nazwy.
	Dębina	Oczyszczalnia typu BIOPAN-100 o przepustowości Qn = 10 m ³ /d i Qmax=18 m ³ /d i obciążeniu RLM – 100 obsługująca osiedle mieszkaniowe. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do odbiornika – ciekłu bez nazwy

(źródło: dane z gmin powiatu)

5.3.4. Aglomeracje

Na podstawie Prawa wodnego oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 lipca 2018 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszarów i granic aglomeracji uchwałą rady gminy wyznacza się aglomeracje, czyli teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo do końcowego punktu zrzutu tych ścieków. Prawidłowe wyznaczenie aglomeracji, ich granic i obszarów ma zasadniczy wpływ na wyposażanie gmin w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków oraz realizację przez gminy zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego w części dotyczącej dyrektywy ściekowej.

Przy wyznaczaniu lub zmianie aglomeracji uwzględnia się:

- obszar i granice aglomeracji,
- wskaźnik koncentracji,
- wydajność i standardy oczyszczania w oczyszczalniach aglomeracyjnych.

Przegląd obszarów i granic aglomeracji zgodnie z art. 92 ustawy – Prawo wodne wójt, burmistrz lub prezydent miasta co 2 lata dokonuje z uwzględnieniem kryterium ich utworzenia oraz zaistniałych zmian równoważnej liczby mieszkańców (RLM) w aglomeracji. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich (o RLM ≥ 2000) w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków. RLM aglomeracji – to parametr określający ładunek zanieczyszczeń odprowadzanych we wszystkich rodzajach ścieków powstających na terenie aglomeracji; dla potrzeb KPOŚK RLM aglomeracji uwzględnia ścieki pochodzące:

- od stałych mieszkańców aglomeracji (w przeliczeniu: 1 RLM aglomeracji = 1 stały mieszkaniec aglomeracji),
- z przemysłu w aglomeracji (przy czym ładunek przelicza się zgodnie z art. 86 ust. 3 pkt 2 ustawy – Prawo wodne tj. 1 RLM aglomeracji = ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażonych jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT5) w ilości 60 g tlenu na dobę),
- od osób czasowo przebywających w aglomeracji (w przeliczeniu: 1 RLM aglomeracji = 1 zarejestrowane miejsce noclegowe).

Na terenie powiatu tomaszowskiego uchwałą rady gminy utworzono następujące aglomeracje:

- 1) Uchwała NR XXII/145/2020 Rady Gminy Bełżec z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Bełżec
- 2) Uchwała NR XXI/122/2020 Rady Miejskiej w Lubyczy Królewskiej z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Lubycza Królewska
- 3) Uchwała NR XIX/135/2021 Rady Gminy Tarnawatka z dnia 26 marca 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Tarnawatka
- 4) Uchwała Nr XXVII/285/2020 Rady Miasta Tomaszów Lubelski z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Tomaszów Lubelski oraz Uchwała NR LIII/570/2022 Rady Miasta Tomaszów Lubelski z dnia 16 grudnia 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Tomaszów Lubelski
- 5) Uchwała NR XXI/155/2020 Rady Miejskiej w Tyszowcach z dnia 8 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granicy aglomeracji Tyszowce

Tabela nr 22. Ilość odebranych ścieków bytowych i komunalnych, przekazanych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych – stan na 31.12.2023 r.

Nazwa	odprowadzone ogółem	odprowadza ne w czasie doby do kanalizacji	oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	oczyszcza ne razem	oczyszczane mechanicznie	oczyszczane biologicznie	oczyszczane z podwyższony m usuwaniem biogenów	oczyszczane biologicznie i z podwyższony m usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	odprowadzo ne na 1 mieszkańca
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[%]	[-]
Powiat tomaszowski	1 643,0	4,5	2 578	1 643	0	500	1 143	100,0	0,021
Tomaszów Lubelski	1 110,0	3,0	2 008	1 110	0	0	1 110	100,0	0,062
Bełżec	64,0	0,2	65	64	0	64	0	100,0	0,021
Jarczów	15,0	0,0	18	15	0	15	0	100,0	0,005
Krynice	7,0	0,0	7	7	0	7	0	100,0	0,002
Lubycza Królewska	102,0	0,3	108	102	0	102	0	100,0	0,018
Łaszczów	41,0	0,1	56	41	0	41	0	100,0	0,007
Rachanie	16,0	0,0	24	16	0	16	0	100,0	0,003
Susiec	76,0	0,2	97	76	0	76	0	100,0	0,011
Tarnawatka	52,0	0,1	57	52	0	52	0	100,0	0,014
Telatyn	46,0	0,1	48	46	0	46	0	100,0	0,013
Tomaszów Lubelski	33,0	0,1	0	33	0	0	33	100,0	0,003
Tyszowce	52,0	0,1	57	52	0	52	0	100,0	0,010
Ułhówek	29,0	0,1	33	29	0	29	0	100,0	0,007

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

W ciągu roku odebrano od mieszkańców powiatu 1643 dam³ ścieków. Ilość ścieków odprowadzonych na 1 mieszkańca wyniosła 0,021 dam³.

Poniżej zestawiono ilość ładunków zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu odprowadzonych do odbiorników – cieków wodnych – 2023 rok.

Tabela nr 23. Zestawienie ładunków zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu

Nazwa	BZT5	ChZT	zawiesina ogólna	azot ogólny	fosfor ogólny
	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]
Powiat tomaszowski	16 152	106 547	24 676	16 264	1 004
Tomaszów Lubelski	10 843	73 089	17 469	16 264	1 004
Bełżec	754	3 512	850	0	0
Jarczów	50	539	109	0	0
Krynice	28	367	79	0	0
Lubycza Królewska	1 345	6 097	1 497	0	0
Łaszczów	320	3 435	525	0	0
Rachanie	696	5 064	672	0	0
Susiec	419	3 858	624	0	0
Tarnawatka	1 193	4 574	1 607	0	0
Telatyn	228	2 460	503	0	0
Tyszowce	228	2 508	570	0	0
Ułhówek	48	1 044	171	0	0

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

Na terenie powiatu tomaszowskiego w 2023 roku w związku z oczyszczaniem ścieków wytworzono 845 ton osadów ściekowych, z czego 705 ton zastosowano w rolnictwie, a 122 tony jest magazynowane.

Tabela nr 24. Ilość wytworzonych osadów ściekowych i sposób ich zagospodarowania

Nazwa	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]
Powiat tomaszowski	845	705	0	0	0	10	122
Tomaszów Lubelski	765	661	0	0	0	0	104
Bełżec	25	25	0	0	0	0	0
Jarczów	9	0	0	0	0	0	7
Rachanie	4	3	0	0	0	0	1
Susiec	13	13	0	0	0	0	0
Tarnawatka	14	0	0	0	0	0	8
Telatyn	10	0	0	0	0	10	0
Tyszowce	2	0	0	0	0	0	2
Ułhówek	3	3	0	0	0	0	0

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

Na terenie powiatu znaczna część nieczystości ciekłych jest magazynowana w betonowych zbiornikach bezodpływowych.

Zgodnie z ustawą z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2024 r. poz. 399, 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 dobrze sprawdzają się w przypadku braku możliwości podłączenia do zbiorczej sieci kanalizacyjnej. Najczęściej są to osiedla peryferyjne lub miejsca o rozproszonej zabudowie jednorodzinnej. Celem przydomowych oczyszczalni ścieków jest unieszkodliwianie 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 – stan na 31.12.2023 r.

Tabela nr 25. Zestawienie ilości zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków

Nazwa	Zbiorniki bezodpływowe - stan na dzień 31.12.2023	Oczyszczalnie przydomowe - stan na dzień 31.12.2023
	[szt.]	[szt.]
Powiat tomaszowski	9342	501
Bełżec	194	13
Jarczów	499	8
Krynice	509	112
Lubycza Królewska	302	46
Łaszców	868	32
Rachanie	945	28
Susiec	1154	39
Tarnawatka	170	124
Telatyn	807	6
Tomaszów Lubelski m.	286	6
Tomaszów Lubelski gm.	2092	28
Tyszowce	694	25
Ułhówek	822	34

(źródło: dane z gmin powiatu)

5.4. Sieć ciepłownicza

Powiat tomaszowski nie powiada zbiorczych rozwiniętych sieci ciepłowniczych. Posiada natomiast sieci ciepłownicze funkcjonujące w ramach osiedli budynków wielorodzinnych. Długość sieci cieplnej wynosi 4,5 km, która doprowadza ciepło z 73 kotłowni. Długość przyłączy 2,0 km. Poniżej zestawiono parametry sieci.

Tabela nr 26. Sieć ciepłownicza – stan na 31.12.2023 r.

Nazwa	ogółem			w miastach			na wsi		
	kotłownie ogółem	długość sieci cieplnej przesyłowej i rozdzielczej	długość przyłączy do budynków	kotłownie ogółem	długość sieci cieplnej przesyłowej i rozdzielczej	długość przyłączy do budynków	kotłownie ogółem	długość sieci cieplnej przesyłowej i rozdzielczej	długość przyłączy do budynków
	[szt.]	[km]	[km]	[szt.]	[km]	[km]	[szt.]	[km]	[km]
Powiat tomaszowski	73	4,5	2,0	60	3,0	1,6	13	1,5	0,4

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

5.5. Sieć gazowa

Sieć gazowa jest średnio rozwinięta. Jej długość wynosi 390,65 km. Czynne przyłącza do budynków wynoszą 7637 szt. Ilość odbiorców gazu – gospodarstwa domowe wynosi 12894 szt. w tym w miastach 10280 szt. Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe wyniosło 83063,1 MWh. Ilość osób korzystających z sieci gazowej wyniosła 27362.

Tabela nr 27. Charakterystyka sieci gazowej – stan na 31.12.2023 r.

Nazwa	długość czynnej sieci ogółem w m	długość czynnej sieci dystrybucyjnej w m	długość czynnej sieci ogółem w km na 100 km ²	czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i nie mieszkalnych)	czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe)	odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe) ogrzewający mieszkania gazem	odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe) w miastach	zużycie gazu przez gospodarstwa domowe w MWh	zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań przez gospodarstwa domowe w MWh	ludność korzystająca z sieci gazowej
	[m]	[m]	[km]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[MWh]	[MWh]	[osoba]
Powiat tomaszowski	390 652	390 652	26,3	7 637	7 191	12 894	4 948	10 280	83 063,1	62 066,0	27 362
Tomaszów Lubelski	90 210	90 210	678,8	3 614	3 356	10 060	3 347	10 060	63 264,1	44 853,7	17 301
Bełżec	22 945	22 945	68,4	403	387	189	131	0	1 614,1	1 476,6	1 027
Krynice	44 376	44 376	60,3	520	500	242	139	0	1 672,4	1 364,9	816
Lubycza Królewska	14 124	14 124	6,8	150	131	241	176	220	1 655,1	1 589,3	705
Susiec	89 064	89 064	46,7	1 318	1 251	735	279	0	3 391,4	2 629,7	2 857
Tarnawatka	31 191	31 191	37,6	203	189	207	156	0	1 479,1	1 406,8	635
Tomaszów Lubelski	95 197	95 197	55,7	1 399	1 349	1 204	710	0	9 799,6	8 569,4	3 946
Tyszwce	3 545	3 545	2,8	30	28	16	10	0	187,3	175,6	75

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

5.6. Sieć energetyczna

Sieć elektroenergetyczna jest średnio rozwinięta. Znajduje się tu 5 Głównych Punktów Zasilających. Przez teren powiatu przebiegają linie 110 i 220 kV.

Tabela nr 28. Charakterystyka sieci elektrycznej – stan na 31.12.2023 r.

Nazwa	odbiorcy energii elektrycznej	zużycie energii elektrycznej	zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca	zużycie energii elektrycznej na 1 odbiorcę
	[szt.]	[MWh]	[kWh]	[kWh]
Powiat tomaszowski	30 176	42 505,57	548,8	1 408,6

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

5.7. Sieć drogowa

Powiat tomaszowski posiada system dróg o znaczeniu ponadregionalnym, powiatowym i lokalnym.

Do najważniejszych połączeń komunikacyjnych należą: droga krajowa nr 17 przebiegająca w kierunku północ-południe od przejścia granicznego w miejscowości Hrebenne przez Tomaszów Lubelski – Zamość – Lublin do Warszawy, drogi wojewódzkie:

- nr 850, 852 łączące Hrubieszów z Tomaszowem Lubelskim i część wschodnią powiatu z drogą krajową S-17,
- nr 853 do Biłgoraja, nr 865 odchodząca od drogi krajowej nr 17 w Bełżcu w kierunku województwa podkarpackiego (Narol – Jarosław)
- nr 868 odchodząca od drogi krajowej w kierunku województwa podkarpackiego (Horyniec – Lubaczów),
- drogi publiczne: powiatowe i gminne

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

Tabela nr 29. Długość i rodzaj dróg gminnych – stan na 31.12.2023 r.

Nazwa	o nawierzchni twardej [km]	o nawierzchni twardej ulepszonej [km]	o nawierzchni gruntowej [km]
Powiat tomaszowski	529,4	526,0	242,4
Tomaszów Lubelski	45,9	45,9	4,0
Bełżec	12,3	12,3	3,1
Krynice	24,6	23,2	30,7
Lubycza Królewska	25,3	25,3	35,6
Łaszczów	77,4	77,4	23,7
Rachanie	37,6	37,1	4,4
Susiec	36,5	36,5	9,9
Tarnawatka	37,3	37,3	19,8
Telatyn	67,2	67,2	23,8
Tomaszów Lubelski	60,5	60,5	52,0
Tyszowce	60,8	60,8	19,9
Ułhówek	44,0	42,5	15,5

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

Poniżej zestawiono drogi powiatowe – powiat tomaszowski

Tabela nr 30a. Zestawienie dróg powiatowych – długość i rodzaj nawierzchni

Droga	Dł. ogółem km	Dł. bitum km	Dł. beton km	Dł. kostka km	Dł. bruk k m	Dł. tłucz. km	Dł. grunt. ogółem km
P2952L	1116	1116	0	0	0	0	0
P2952L	1178	1178	0	0	0	0	0
P2952L	6697	6697	0	0	0	0	0
P2952L	573	573	0	0	0	0	0
P2952L	1126	1126	0	0	0	0	0
P2952L	217	217	0	0	0	0	0
P2953L	7198	1575	0	0	0	0	5623
P3260L	396	396	0	0	0	0	0
P3260L	3931	3931	0	0	0	0	0
P3260L	4119	4119	0	0	0	0	0
P3261L	2873	2873	0	0	0	0	0
P3262L	7092	7092	0	0	0	0	0
P3263L	3241	991	0	0	0	0	2250
P3265L	2419	2419	0	0	0	0	0
P3265L	3652	3652	0	0	0	0	0
P3265L	172	172	0	0	0	0	0
P3265L	1553	1539	0	0	0	14	0
P3265L	486	484	0	0	0	2	0
P3265SL	137	137	0	0	0	0	0
P3266L	2693	2693	0	0	0	0	0
P3266L	2173	2173	0	0	0	0	0
P3266L	2351	2351	0	0	0	0	0
P3266L	165	165	0	0	0	0	0
P3267L	567	0	0	0	0	567	0
P3268L	1735	1735	0	0	0	0	0

P3268L	2521	2521	0	0	0	0	0
P3276L	2393	2393	0	0	0	0	0
P3276L	4669	4669	0	0	0	0	0
P3278L	1681	499	1182	0	0	0	0
P3283L	1800	1800	0	0	0	0	0
P3283L	4219	4219	0	0	0	0	0
P3285L	1549	0	0	0	0	0	1549
P3285L	3029	2577	0	0	0	0	452
P3421L	473	473	0	0	0	0	0
P3421L	1566	1566	0	0	0	0	0
P3421L	4813	4813	0	0	0	0	0
P3421L	735	735	0	0	0	0	0
P3421L	152	152	0	0	0	0	0
P3421L	6905	6905	0	0	0	0	0
P3421L	654	654	0	0	0	0	0
P3421L	256	256	0	0	0	0	0
P3421L	6027	6027	0	0	0	0	0
P3436L	18	18	0	0	0	0	0
P3436L	1300	1300	0	0	0	0	0
P3436L	172	172	0	0	0	0	0
P3436L	5572	5572	0	0	0	0	0
P3436L	295	295	0	0	0	0	0
P3437L	309	309	0	0	0	0	0
P3437L	591	591	0	0	0	0	0
P3438L	44	44	0	0	0	0	0
P3438L	869	506	363	0	0	0	0
P3438L	890	10	880	0	0	0	0
P3438L	4529	0	4529	0	0	0	0
P3439L	2074	2074	0	0	0	0	0
P3439L	1123	1123	0	0	0	0	0
P3439L	492	492	0	0	0	0	0
P3439L	2628	2628	0	0	0	0	0
P3445L	2671	2671	0	0	0	0	0
P3445L	1532	0	0	0	0	0	1532
P3447L	3935	266	0	0	0	0	3669
P3448L	567	567	0	0	0	0	0
P3449L	1669	1665	0	0	0	0	4
P3449L	2890	2887	0	0	0	0	3
P3449L	2254	2254	0	0	0	0	0
P3449L	1869	1869	0	0	0	0	0
P3450L	1344	1344	0	0	0	0	0
P3450L	165	165	0	0	0	0	0
P3450L	1263	1263	0	0	0	0	0
P3450L	963	963	0	0	0	0	0
P3450L	1757	1757	0	0	0	0	0
P3450L	4829	4829	0	0	0	0	0
P3450L	4481	4481	0	0	0	0	0

P3450L	3355	3355	0	0	0	0	0
P3451L	28	28	0	0	0	0	0
P3451L	2538	2263	0	0	0	0	275
P3452L	2765	0	1049	0	0	70	1646
P3452L	988	31	0	0	0	0	957
P3500L	7402	7402	0	0	0	0	0
P3501L	6657	6657	0	0	0	0	0
P3501L	6917	6917	0	0	0	0	0
P3502L	8925	8925	0	0	0	0	0
P3502L	1084	1084	0	0	0	0	0
P3502L	2789	2789	0	0	0	0	0
P3502L	2331	2331	0	0	0	0	0
P3503L	97	97	0	0	0	0	0
P3503L	39	39	0	0	0	0	0
P3503L	65	65	0	0	0	0	0
P3503L	38	38	0	0	0	0	0
P3503L	173	173	0	0	0	0	0
P3503L	1494	1494	0	0	0	0	0
P3503L	515	515	0	0	0	0	0
P3503L	909	909	0	0	0	0	0
P3503L	305	305	0	0	0	0	0
P3503L	5172	2786	0	553	0	24	1809
P3504L	2975	2975	0	0	0	0	0
P3504L	1116	1116	0	0	0	0	0
P3504L	4399	4399	0	0	0	0	0
P3504L	5568	5568	0	0	0	0	0
P3505L	2172	2172	0	0	0	0	0
P3505L	4849	4849	0	0	0	0	0
P3505L	1937	1937	0	0	0	0	0
P3506L	5005	2629	0	0	0	268	2108
P3506L	450	0	0	0	0	0	450
P3506L	4593	652	0	0	0	3133	808
P3507L	1681	1681	0	0	0	0	0
P3507L	2641	2641	0	0	0	0	0
P3508L	689	689	0	0	0	0	0
P3508L	326	326	0	0	0	0	0
P3508L	1409	1409	0	0	0	0	0
P3508L							
P3508L	2033	2033	0	0	0	0	0
P3508L							
P3508L	4477	4477	0	0	0	0	0
P3508L	2722	2717	5	0	0	0	0
P3508L	51	48	3	0	0	0	0
P3508L	3039	3039	0	0	0	0	0
P3508L	647	647	0	0	0	0	0
P3508L	314	314	0	0	0	0	0
P3509L	1123	1123	0	0	0	0	0

P3509L	1758	1758	0	0	0	0	0
P3510L	3376	719	869	0	0	55	1733
P3510L	1063	758	0	305	0	0	0
P3510L	2245	2245	0	0	0	0	0
P3510L	3261	3261	0	0	0	0	0
P3510L	1739	1739	0	0	0	0	0
P3510L	47	47	0	0	0	0	0
P3510L	4390	4390	0	0	0	0	0
P3510L	821	821	0	0	0	0	0
P3511L	992	992	0	0	0	0	0
P3511L	1695	1695	0	0	0	0	0
P3511L	289	289	0	0	0	0	0
P3511L	1989	1989	0	0	0	0	0
P3511L	4139	4139	0	0	0	0	0
P3511L	881	881	0	0	0	0	0
P3512L	405	405	0	0	0	0	0
P3512L	82	82	0	0	0	0	0
P3512L	1607	1607	0	0	0	0	0
P3512L	3234	3234	0	0	0	0	0
P3512L	1564	1564	0	0	0	0	0
P3512L	2696	2696	0	0	0	0	0
P3512L	1468	1468	0	0	0	0	0
P3513L	6042	6042	0	0	0	0	0
P3514L	850	845	0	0	0	0	5
P3514L	482	482	0	0	0	0	0
P3514L	1764	1764	0	0	0	0	0
P3514L	4701	4701	0	0	0	0	0
P3514L	764	764	0	0	0	0	0
P3514L	2432	2432	0	0	0	0	0
P3514L	3555	3555	0	0	0	0	0
P3514L	2129	2129	0	0	0	0	0
P3514L	987	987	0	0	0	0	0
P3514L	4875	4875	0	0	0	0	0
P3514L	2501	2501	0	0	0	0	0
P3514L	975	975	0	0	0	0	0
P3514L	3883	3883	0	0	0	0	0
P3514L	27	27	0	0	0	0	0
P3514L	713	713	0	0	0	0	0
P3514L	1761	1761	0	0	0	0	0
P3514L	5636	5636	0	0	0	0	0
P3515L	5352	5352	0	0	0	0	0
P3516L	5091	5091	0	0	0	0	0
P3516L	1258	1258	0	0	0	0	0
P3516L	272	272	0	0	0	0	0
P3516L	4548	4548	0	0	0	0	0
P3516L	2955	2955	0	0	0	0	0
P3516L	1611	1611	0	0	0	0	0

P3516L	7062	7062	0	0	0	0	0
P3516L	3840	3840	0	0	0	0	0
P3516L	378	378	0	0	0	0	0
P3516L	432	432	0	0	0	0	0
P3516L	790	790	0	0	0	0	0
P3516L	5197	5197	0	0	0	0	0
P3517L	1923	1923	0	0	0	0	0
P3517L	3050	3050	0	0	0	0	0
P3517L	1708	1708	0	0	0	0	0
P3517L	3750	3750	0	0	0	0	0
P3517L	5025	1725	2043	0	0	0	1257
P3518L	3739	3739	0	0	0	0	0
P3519L	1795	1795	0	0	0	0	0
P3519L	1489	822	0	0	138	0	529
P3520L	3165	3165	0	0	0	0	0
P3521L	1220	1220	0	0	0	0	0
P3521L	126	126	0	0	0	0	0
P3521L	468	468	0	0	0	0	0
P3521L	1289	1289	0	0	0	0	0
P3521L	3061	3061	0	0	0	0	0
P3521L	3481	3481	0	0	0	0	0
P3521L	1361	1361	0	0	0	0	0
P3521L	2516	2516	0	0	0	0	0
P3521L	301	301	0	0	0	0	0
P3521L	3980	3980	0	0	0	0	0
P3521L	1483	1483	0	0	0	0	0
P3521L	3389	3389	0	0	0	0	0
P3521L	5056	5056	0	0	0	0	0
P3521L	840	840	0	0	0	0	0
P3522L	919	919	0	0	0	0	0
P3522L	1720	1720	0	0	0	0	0
P3522L	2960	2960	0	0	0	0	0
P3522L	1800	1800	0	0	0	0	0
P3522L	582	582	0	0	0	0	0
P3522L	1803	1803	0	0	0	0	0
P3522L	5345	5345	0	0	0	0	0
P3522L	1506	451	0	0	0	0	1055
P3522L	1056	0	0	0	0	0	1056
P3523L	3802	3658	0	0	144	0	0
P3524L	1765	1765	0	0	0	0	0
P3524L	87	87	0	0	0	0	0
P3524L	1708	1708	0	0	0	0	0
P3524L	3714	3714	0	0	0	0	0
P3525L	4498	4498	0	0	0	0	0
P3525L	1237	1237	0	0	0	0	0
P3526L	1084	1084	0	0	0	0	0
P3526L	4212	4212	0	0	0	0	0

P3527L	3320	3320	0	0	0	0	0
P3528L	3152	3152	0	0	0	0	0
P3528L	1031	1031	0	0	0	0	0
P3528L	2226	2226	0	0	0	0	0
P3529L	1337	1337	0	0	0	0	0
P3529L	2853	2853	0	0	0	0	0
P3530L	2729	2729	0	0	0	0	0
P3530L	5189	5189	0	0	0	0	0
P3530L	566	553	0	0	0	0	13
P3530L	437	419	0	0	0	0	18
P3530L	4851	4851	0	0	0	0	0
P3531L	2253	2253	0	0	0	0	0
P3531L	2169	2165	0	0	0	0	4
P3531L	2112	2112	0	0	0	0	0
P3531L	3372	1950	0	0	1422	0	0
P3532L	4212	824	0	0	2	0	3386
P3533L	3031	2142	0	0	889	0	0
P3533L	1111	46	0	0	1065	0	0
P3534L	10999	2947	0	0	0	74	7978
P3535L	6173	3103	0	0	0	3070	0
P3535L	2957	2917	13	0	27	0	0
P3535L	1495	1495	0	0	0	0	0
P3536L	5428	3995	9	0	0	0	1424
P3537L	2050	2050	0	0	0	0	0
P3537L	524	369	0	0	145	0	10
P3537L	4623	0	700	0	0	0	3923
P3538L	2845	1910	0	0	933	0	2
P3538L	2707	2700	4	0	0	0	3
P3538L	3106	3106	0	0	0	0	0
P3539L	5771	4875	0	0	0	0	896
P3539L	2203	0	0	0	0	0	2203
P3540L	3612	3612	0	0	0	0	0
P3540L	4401	4401	0	0	0	0	0
P3541L	3617	0	0	0	0	0	3617
P3541L	2112	1498	0	0	0	0	614
P3542L	1264	1264	0	0	0	0	0
P3542L	339	339	0	0	0	0	0
P3542L	5947	5947	0	0	0	0	0
P3542L	1356	1356	0	0	0	0	0
P3543L	244	244	0	0	0	0	0
P3543L	211	211	0	0	0	0	0
P3543L	694	694	0	0	0	0	0
P3543L	369	369	0	0	0	0	0
P3543L	2324	2324	0	0	0	0	0
P3544L	3945	3945	0	0	0	0	0
P3544L	1046	1046	0	0	0	0	0
P3545L	138	138	0	0	0	0	0

P3545L	882	882	0	0	0	0	0
P3545L	758	758	0	0	0	0	0
P3545L	4845	3274	0	0	0	0	1571
P3545L	857	16	0	0	0	0	841
P3545L	903	903	0	0	0	0	0
P3545L	4650	930	2	0	0	3	3715
P3546L	122	122	0	0	0	0	0
P3546L	662	662	0	0	0	0	0
P3546L	549	549	0	0	0	0	0
P3546L	3660	3644	0	16	0	0	0
P3546L	937	937	0	0	0	0	0
P3546L	2991	2991	0	0	0	0	0
P3546L	593	593	0	0	0	0	0
P3546L	5732	5723	0	0	0	0	9
P3546L	1244	1244	0	0	0	0	0
P3546L	2200	2200	0	0	0	0	0
P3547L	1422	244	0	0	0	0	1178
P3547L	2851	2851	0	0	0	0	0
P3548L	4477	4477	0	0	0	0	0
P3548L	3323	3323	0	0	0	0	0
P3549L	959	959	0	0	0	0	0
P3549L	1027	1027	0	0	0	0	0
P3549L	3181	3181	0	0	0	0	0
P3549L	3977	3977	0	0	0	0	0
P3549L	4741	4737	4	0	0	0	0
P3550L	4650	4650	0	0	0	0	0
P3551L	2768	2768	0	0	0	0	0
P3551L	3455	3451	4	0	0	0	0
P3552L	5538	5538	0	0	0	0	0
P3552L	680	680	0	0	0	0	0
P3553L	343	343	0	0	0	0	0
P3554L	658	658	0	0	0	0	0
P3554L	518	518	0	0	0	0	0
P3554L	143	143	0	0	0	0	0
P3555L	809	809	0	0	0	0	0
P3555L	233	233	0	0	0	0	0
P3555L	449	449	0	0	0	0	0
P3556L	540	540	0	0	0	0	0
P3556L	272	272	0	0	0	0	0
P3557L	273	273	0	0	0	0	0
P3557L	598	598	0	0	0	0	0
P3557L	354	354	0	0	0	0	0
P3558L	479	479	0	0	0	0	0
P3559L	156	156	0	0	0	0	0
P3559L	340	340	0	0	0	0	0
P3560L	132	132	0	0	0	0	0
P3560L	48	48	0	0	0	0	0

P3560L	272	260	0	12	0	0	0
P3561L	868	868	0	0	0	0	0
P3561L	149	149	0	0	0	0	0
P3563L	301	301	0	0	0	0	0
P3564L	111	111	0	0	0	0	0
P3564L	528	528	0	0	0	0	0
P3564L	593	414	44	0	0	0	135
P3565L	269	269	0	0	0	0	0
P3565L	903	903	0	0	0	0	0
P3565L	301	301	0	0	0	0	0
P3566L	401	401	0	0	0	0	0
P3566L	417	407	0	10	0	0	0
P3566L	710	710	0	0	0	0	0
P3567L	1137	1137	0	0	0	0	0
P3567L	3071	3071	0	0	0	0	0
	699,277	614,323	11,703	0,896	4,765	7,280	60,310
	Całość	Razem drogi utwardzone				Razem drogi gruntowe	
	[km]	[km]				[km]	
	699,28	631,69				67,59	

(źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Lubelskim, dane na 31.12.2023 r)

Tabela nr 30b. Zestawienie dróg powiatowych – klasa drogi, przebieg drogi

Lp.	Numer drogi	klasa drogi	Przebieg drogi
1	2952 L	G	Długi Kąt – Oseredek – Susiec
2	2953 L	L	Babice – Borowiec – Susiec
3	3260 L	G	Tomaszów Lub.(ul. Wojska Polskiego)-Krasnobród-Jacnia)
4	3261 L	G	Krasnobród-Szur-Łuszczacz-Łasochy
5	3262 L	Z	Krasnobród-Klocówka-Sumin
6	3263 L	L	Majdan Wielki-Majdan Mały-Pańków
7	3265 L	Z	Boża Wola-Namule-Majdan Krynicki-Janówka
8	3266 L	Z	Polany-Romanówka-Krynice-Janówka
9	3267 L	L	Komarów Osada-Księżostany-Majdan Krynicki
10	3268 L	G	Wólka Łabuńska-Komarów Osada-Przewale
11	3276 L	Z	Horyszów-Przewale
12	3278 L	Z	Kotlice-Wakijów
13	3283 L	L Z	Zubowice-Czartowczyk-Czartowiec
14	3285 L	L	Zielone-dr. woj. 853
15	3421 L	Z	Werbkowice-Malice-Wakijów-Tyszowce-Czartowiec-Łaszców
16	3436 L	L	Miętkie-Mołożów-Nabroż-Kmiczyn-Żulice
17	3437 L	Z	Lipowiec-Stara Wieś-Wereszyn
18	3438 L	G	Mircze-Stara Wieś-Łykoszyn-Telatyn
19	3439 L	Z	Dutrów-Łykoszyn-Radostów-Poturzyn
20	3445 L	L	Nowosiółki-Żabcze-Oszczów
21	3447 L	L	Poturzyn-Zabcze
22	3448 L	L	Suszków-Hulcze
23	3449 L	G	Uśmierz-Hulcze-Ułhówek
24	3450 L	L	Poturzyn-Przewodów-Machnówek-Tarnoszyn

25	3451 L	L	Nowosiółki-Liski
26	3452 L	L	Hulcze-Dłużniów-Myców-Budynin
27	3500 L	Z	Perespa-Czermno
28	3501 L	L	Dąbrowa Krynicka-Majdan Sielec-Siemierz-Kozia Wola
29	3502 L	G	Budy-Dzierążnia-Woźuczyn
30	3503 L	L	Antoniówka-Zaboreczno-Romanówka
31	3504 L	L	Zamiany-Pańków-Tarnawatka Tartak-Wieprzów
32	3505 L	Z	Tarnawatka-Werechanie
33	3506 L	L	Pucharki-Pauczno-Falków-Rachanie
34	3507 L	Z	Żwiartów-Rachanie
35	3508 L	G	Józefówka-Rachanie-Michalów-Nadolce
36	3509 L	Z	Woźuczyn-Grodysławice
37	3510 L	L	Muratyn Kolonia-Wółka Pukarzowska-Wola Gródecka-Wierszczyca
38	3511 L	G	Tyszowce-Dobużek-Łaszców
39	3512 L	Z	Żulice-Dutrów-Kryszyn-Nabroż-dr pow. 3511L
40	3513 L	Z	Telatyn-Wasylów
41	3514 L	G	Lubycza Królewska-Machnów-Dyniska-Nowosiółki
42	3515 L	Z	Telatyn-Łachowce
43	3516 L	G	Górno-Wola Gródecka-Telatyn
44	3517 L	Z	Steniatyn-Rokitno-Rzeplin-Wasylów
45	3518 L	L	Krzewica-Korczmin
46	3519 L	G	dr. pow.3449L-Szczepiatyn-granica państwa
47	3520 L	Z	Rokitno-Ułhówek
48	3521 L	G	Tomaszów Lubelski-Ułhówek
49	3522 L	G	Łaszców-Dyniska-Ulików
50	3523 L	L	Podhajce-Steniatyn
51	3524 L	L	Czerkasy-Zimno-Hopkie
52	3525 L	L	Józefówka-Pawłówka-Podhorce
53	3526 L	L	Wieprzów-Przecinka-Podhorce
54	3527 L	L	Nedeżów-Sowiniec
55	3528 L	Z	Podhorce-Nowa Wieś-Nedeżów-Przewłoka
56	3529 L	Z	Lipka-Majdan Górny
57	3530 L	G	Wierszczyca-Jarczów-Korhynie-Ruda Żurawiecka
58	3531 L	Z	Jarczów-Jurów-Machnów Nowy
59	3532 L	L	Łubcze-Szlatyn-Jurów
60	3533 L	Z	Chodywańce-Plebanka-Dyniska Nowe
61	3534 L	L	Machnów Nowy-Wierzbica-Kornie
62	3535 L	L	Machnów Stary-Wierzbica-Hrebenne
63	3536 L	L	dr kraj 17-Teniatyska-Mosty Małe-Hrebenne PKP
64	3537 L	L	Lubycza Królewska-Dęby-Pawliszcze
65	3538 L	Z	Święcie-Kołajce-Huta Lubycka-gr woj. (Wola Wielka)
66	3539 L	L	Bełzec-Brzeziny-Kołajce
67	3540 L	Z	Bełzec-Szalenik-Lubycza Królewska
68	3541 L	L	Korhynie-Żyłka-Szalenik
69	3542 L	Z	Tomaszów Lub-Przeorsk-Korhynie
70	3543 L	Z	Tomaszów Lub.-Łaszcówka
71	3544 L	L	Bełzec-Chyże-gr. woj. (Podlesina)
72	3545 L	L	Tomaszów Lub.-Rabinówka-Maziły-Paary
73	3546 L	G	Tomaszów Lub. Łosiniec-Susiec-gr. woj. (Huta Rożaniecka)

74	3547 L	L	dr. woj. 853-Pasieki
75	3548 L	Z	Kunki-Łosiniec-Maziły
76	3549 L	Z	dr. woj. 853-Kunki-Grabowica-Nowiny
77	3550 L	Z	dr. woj. 853-Majdan Sopocki
78	3551 L	L	dr. woj. 853-Grabowica-Susiec
79	3552 L	Z	Rybnica-Paary-gr. woj. (Narol)
80	3553 L	Z	Tomaszów Lubelski ul. Bartłomowicza
81	3554 L	L	Tomaszów Lubelski ul. Kopernika
82	3555 L	Z	Tomaszów Lubelski ul. Kościuszki
83	3556 L	L	Tomaszów Lubelski ul. Króla Zygmunta
84	3557 L	L	Tomaszów Lubelski ul. Leśna
85	3558 L	L	Tomaszów Lubelski ul. Lipowa
86	3559 L	L	Tomaszów Lubelski ul.Obrońców Pokoju, Kaczyńskiego
87	3560 L	L	Tomaszów Lubelski ul. Ordynacka i łącznik Ordynackiej i dr pow. 3546 L
88	3561 L	Z	Tomaszów Lubelski ul. Rolnicza
89	3562 L	G	Tomaszów Lubelski ul. Sikorskiego
90	3563 L	L	Tomaszów Lubelski ul. Siwa Dolina
91	3564 L	L	Tomaszów Lubelski ul. M.C. Skłodowskiej
92	3565 L	Z	Tomaszów Lubelski ul. Wyzwolenia
93	3566 L	G	Tomaszów Lubelski ul. Żwirki i Wigury

drogi główne – **G**, drogi zbiorcze – **Z**, drogi lokalne – **L**,

(źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Lubelskim, dane na 31.12.2023 r)

5.8. Sieć kolejowa

W powiecie tomaszowskim znajduje się stacja kolejowa w m. Bełzec obsługująca połączenia towarowe oraz regionalne połączenia pasażerskie w okresie wiosenno-letnim. Jest to linia kolejowa relacji nr 69 Rejowiec – Hrebenne drugorzędna, jednotorowa, w większości niezelektryfikowana linia kolejowa łącząca stację Rejowiec z przejściem granicznym Hrebenne – Rawa Ruska o łącznej długości 138,8 km, z dwoma stacjami w m. Bełzec. Jest to linia kolejowa o słabej przepustowości. Przez powiat tomaszowski przebiega na długości 46 km.

Rozstaw szyn 1435 mm. Przez teren powiatu tomaszowskiego przebiega jeszcze linia kolejowa nr 101 – drugorzędna, jednotorowa, niezelektryfikowana, łącząca stację Munina ze stacją Hrebenne. Łączna jej długość wynosi 82,4 km.

W granicach powiatu jej długość wynosi ok. 4,8 km. W Hrebennem linia łączy się z linią kolejową Rejowiec – Hrebenne nr 69.

6. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2024 r. poz. 1361 ze zm.) definiuje OZE jako „odnawialne źródła energii” obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię geotermalną, hydroenergię, energię otrzymywaną z biogazu, biogazu rolniczego (źródła występujące na terenie powiatu).

6.1. Energia wiatru

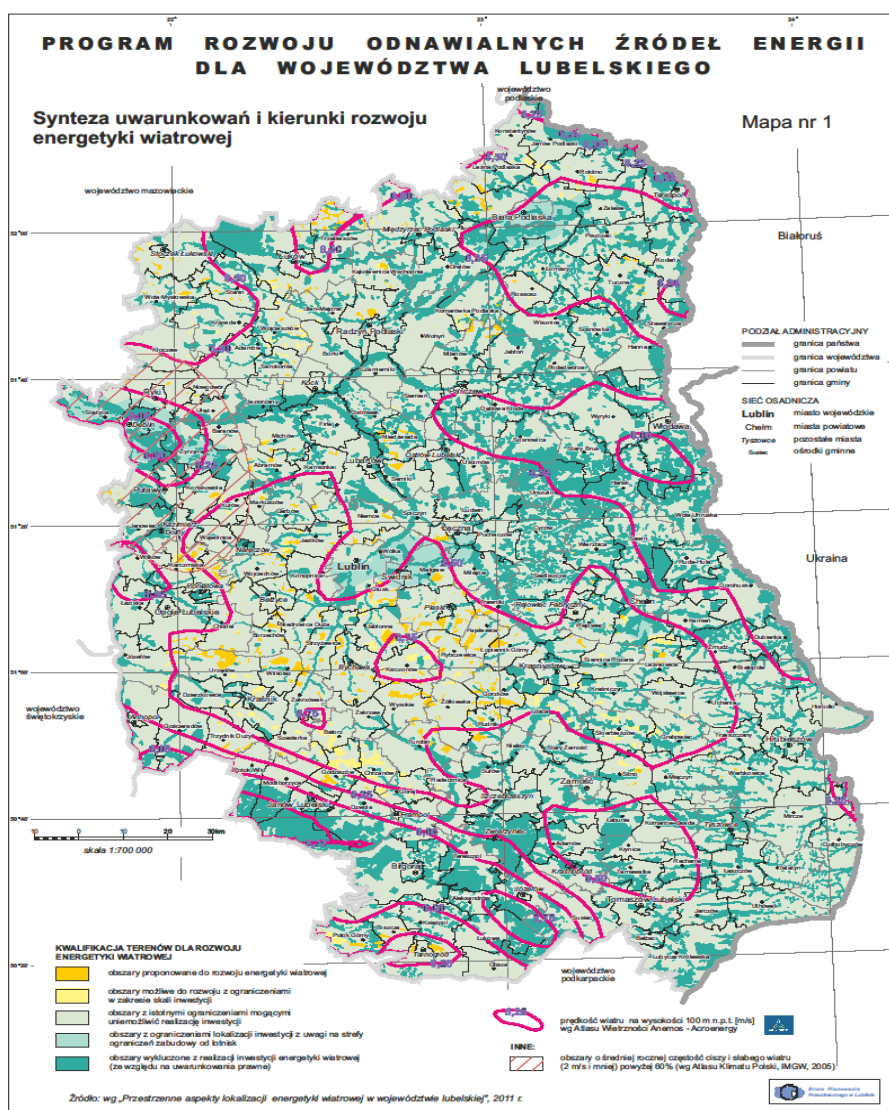
Lubelszczyzna znajduje się w strefie wiatrów z sektora zachodniego: SW, W i NW, których udział stanowi ponad 46% wszystkich obserwacji (Kaszewski 2006). W półroczu zimowym (XI – IV) przeważają wiatry południowo-zachodnie, wówczas też obserwuje się zwiększoną częstość występowania wiatrów z sektora wschodniego. Częstość ta sięga 25 %, natomiast w półroczu letnim (V – XI) zmniejsza się do około 15%. Średnie roczne wartości wiatrów wschodnich oscylują w granicach 20 %. Istotną cechą wiatru, oprócz kierunku, jest jego prędkość. Generalnie w Polsce, w tym i na Lubelszczyźnie, dominują wiatry bardzo słabe, tj. o prędkości do 2 m/sek. Biorąc pod uwagę wartości średnie, wzrost ich prędkości obserwuje się w miesiącach zimowych, co jest związane ze zwiększonymi gradientami ciśnienia powietrza atmosferycznego w tej porze roku. Największe

średnie prędkości wiatru, przekraczające 4 m/sek., przypadają na styczeń, natomiast najmniejsze, sięgające 1,2 m/sek., notowane są w sierpniu.

Zimą silne wiatry (tj. o prędkościach przekraczających 10 m/s) najczęściej występują przy zachodniej i północno-wschodniej cyrkulacji cyklonalnej, natomiast latem silne wiatry najczęściej obserwuje się przy północno-zachodniej cyrkulacji cyklonalnej. Sporadycznie, z tendencją do wzrostu częstotliwości, obserwowane są bardzo silne wiatry (tj. o prędkości przekraczającej 15 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. Teoretyczne zasoby energetyczne wiatru na terenie województwa lubelskiego w skali kraju są relatywnie skromne. Średnioroczne 10-minutowe prędkości wiatru na wysokości 10 m według pomiarów IMiGW w stacjach meteorologicznych wahają się od 3,1 m/s do 3,7 m/s, co odpowiada prędkościom wiatru na wysokości 30 m: od 3,6 m/s do 4,3 m/s oraz 80 m: od 5,9 m/s do 6,9 m/s

Obszarami preferowanymi do rozwoju energetyki wiatrowej są tereny o najkorzystniejszych warunkach wietrznych, przy czym za kryterium opłacalności funkcjonowania elektrowni wiatrowych uznaje się tereny, na których energia użyteczna wiatru na wysokości 30 m w terenie o klasie szorstkości 0-1 wynosi min. 1000 kWh/m²/rok, a prędkość wiatru na tej wysokości przekracza 4 m/s. (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 powiatu funkcjonują 3 farmy wiatrowe portugalskiego koncernu EDP Renewables, na które składają się 42 wiatraki o łącznej mocy 76,5 MW. W gminie Lubycza Królewska funkcjonują 4 elektrownie o mocy 150 kW każda. Roczna produkcja energii wyniosła ok. 461700 MWh (przy założeniu, że turbina o mocy 1 MW może w optymalnych warunkach wyprodukować 6000 MWh energii)

6.2. Energia wody

Teoretyczne zasoby wodno-energetyczne województwa lubelskiego rzek o przepływach większych od 0,5 m³/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)¹⁰. 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.

Na terenie województwa lubelskiego brak jest naturalnych spadów wody możliwych do wykorzystania energetycznego, wobec czego niezbędne jest wykonanie określonych prac hydrotechnicznych polegających na podniesieniu poziomu wody na rzece poprzez budowę jazu lub zapory piętrzącej wodę w dolinie rzeki.

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.

W powiecie funkcjonuje 1 mała elektrownia wodna (MEW) w miejscowości Wierzbica w gminie Lubycza Królewska. Moc zainstalowana w tej elektrowni wynosi 67 kW, co stanowi 7,13 % mocy surowej, możliwej do zainstalowania w powiecie tomaszowskim. Zasoby energetyczne rzek możliwe do wykorzystania z uwzględnieniem uwarunkowań technicznych, nazywane są potencjałem technicznym.

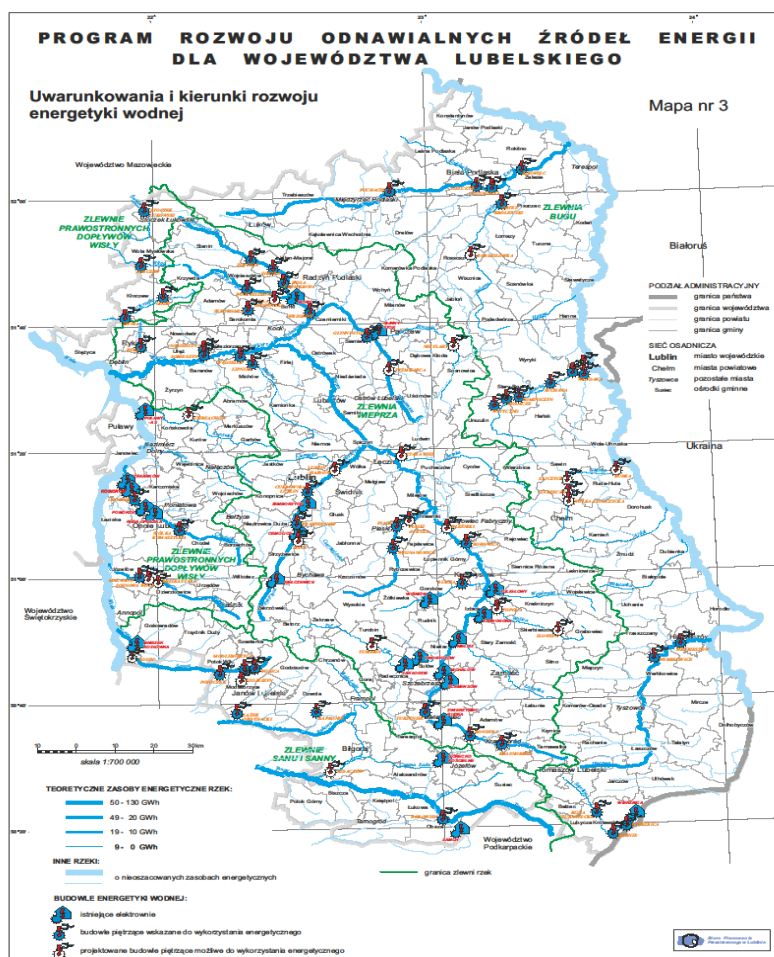
Tabela nr 31. Zasoby energetyczne rzek

Nazwa rzeki	Długość km	Wysokość początkowa m npm	Wysokość końcowa m npm	Przepływ początkowy m ³ /s	Przepływ końcowy m ³ /s	Potencjał teoretyczny kW	Teoretyczne zasoby MWh/rok
Wieprz	9,18	271,3	264,7	0	0,36	12	102
Tanew	13,41	258,0	218,7	0,65	1,19	355	3107
Huczwa	45,67	237,3	188,6	0	2,50	597	5231
Sopot	13,14	279,6	218,0	0	0,56	169	1482
Sołokija	43,19	269,7	211,0	0	1,30	374	3279
Sieniocha	8,15	197,8	190,9	0,32	0,45	26	228
Rzeczyca	26,43	230,2	206,9	0	0,50	57	501
Kanał Rokitna	17,18	218,4	203,2	0	0,15	11	98
Rachanka	16,75	222,8	198,7	0	0,43	51	445
Kamionka	13,03	217,8	200,6	0,05	0,20	21	185
Wożuczynka	17,34	221,6	200,2	0	0,25	26	230

Kmiczynka	16,03	230,3	198,4	0	0,40	63	548
Szysza	15,99	229,7	206,9	0	0,24	27	235
Zyła	11,50	257,0	247,3	0	0,13	6	54
Potok Łosiniecki	11,83	266,7	241,9	0	0,35	43	373
Studzienica	5,08	246,8	218,4	0	0,08	11	98
Świnka	10,35	256,6	236,0	0	0,12	12	106
Kanał Hopkie	14,47	225,4	201,3	0	0,14	17	145
Prutnik	7,15	246,0	227,2	0	0,10	9	81
Kryniczanka	9,94	264,7	264,0	0	0,18	1	5

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. Wg przyjętych założeń techniczne zasoby hydroenergetyczne powiatu tomaszowskiego wynoszą 8,27 GWh, natomiast moc surowa możliwa do zainstalowania wynosi 0,94 MW.

(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).



6.3. Energia z biomasy i biogazu

6.3.1. Biomasa

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, ślazier, 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.

Podstawowym surowcem energetycznym będą prawdopodobnie produkty uboczne i odpady powstające w rolnictwie, a także biomasa upraw celowych. W strukturze użytkowania gruntów na uwagę zasługuje też powierzchnia lasów, które obecnie stanowią ważne źródło biomasy stałej.

(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)

Strukturę użytkowania gruntów w powiecie tomaszowskim przedstawiono w poniższej tabeli:

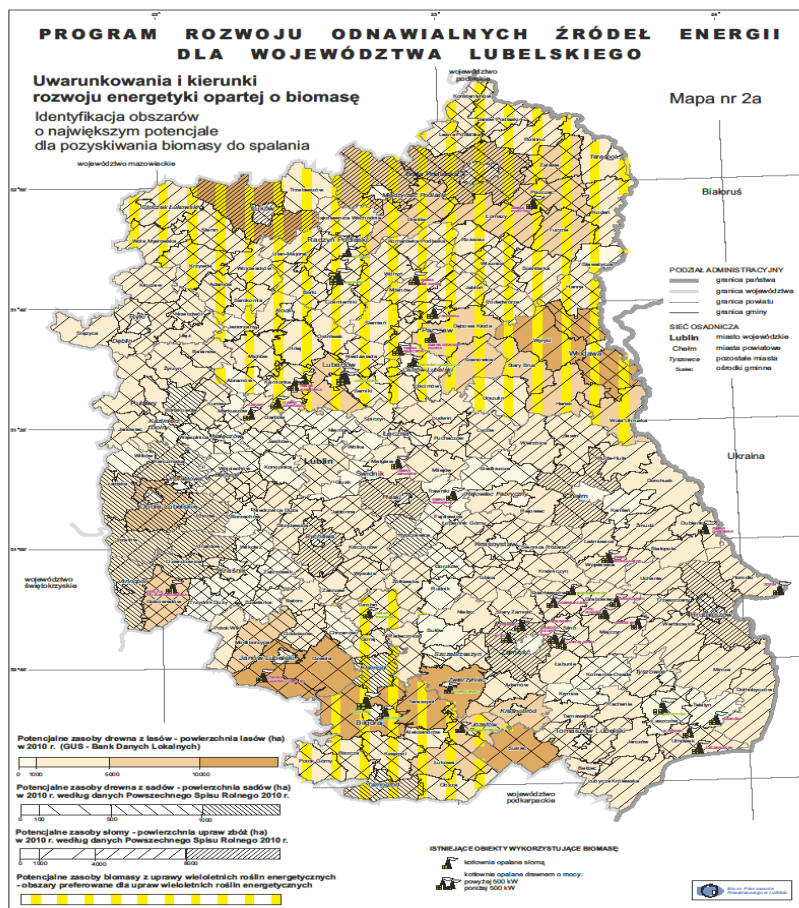
Tabela nr 32. Zestawienie powierzchni gruntów rolnych

Nazwa	Gospodarstwa rolne ogółem; 2020 rok										
	grunty ogółem	użytki rolne ogółem	użytki rolne w dobrej kulturze	pod zasiewami	grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	uprawy trwałe	łąki trwałe	pastwiska trwałe	pozostałe użytki rolne	las i grunty leśne	pozostałe grunty
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
Powiat tomaszowski	86107,44	79406,40	78586,01	67575,57	833,80	919,37	8455,55	534,29	820,39	3 715,80	2 985,24

Powiat tomaszowski posiada bardzo korzystne warunki do produkcji rolniczej. Pod względem jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej uwzględniającej warunki glebowe, agroklimat, warunki wodne i rzeźbę terenu, ziemie tomaszowskie klasyfikowane są w czołówce kraju. Obszar powiatu tomaszowskiego charakteryzuje się wysoką przydatnością gleb dla rolnictwa, w szczególności dotyczy to gmin znajdujących się w jego wschodniej części: Telatyn, Ułhówek, oraz w środkowej części: Łaszczów, Rachanie, Krynice. Najmniej korzystne warunki dla produkcji rolnej występują w zachodniej części powiatu, w gminie Susiec. Na terenie powiatu występują bardzo dobre gleby wytworzone na podłożu skał wapiennych. Less stanowi skałę macierzystą dla bielicowych i brunatnych gleb oraz czarnoziemów.

Powiat tomaszowski charakteryzuje się wysokim odsetkiem (ok. 86 %) gruntów ornych w klasach bonitacyjnych od I do IV. Najlepsze tereny do produkcji rolniczej znajdują się w gminach: Łaszczów, Telatyn i Ułhówek. Uprawia się tam głównie pszenicę, buraki cukrowe i warzywa. Dobre i bardzo dobre warunki pod uprawę występują także na obszarze gmin: Tyszowce, Rachanie, Jarczów, Krynice oraz Lubycza Królewska. W gminach tych dominują uprawy jęczmienia, buraków cukrowych oraz warzyw. Na terenie tych gmin występują sady.

Potencjał techniczny biomasy stałej w powiecie wynosi 132 tys. ton rocznie, co odpowiada wartości energetycznej 1,8 PJ. Największy udział w tym potencjale ma rolnicza biomasa odpadowa w postaci nadwyżki słomy do wykorzystania na cele energetyczne. Ważnym źródłem biomasy stałej w powiecie jest także biomasa wieloletnich roślin energetycznych.



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

6.3.2. 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.

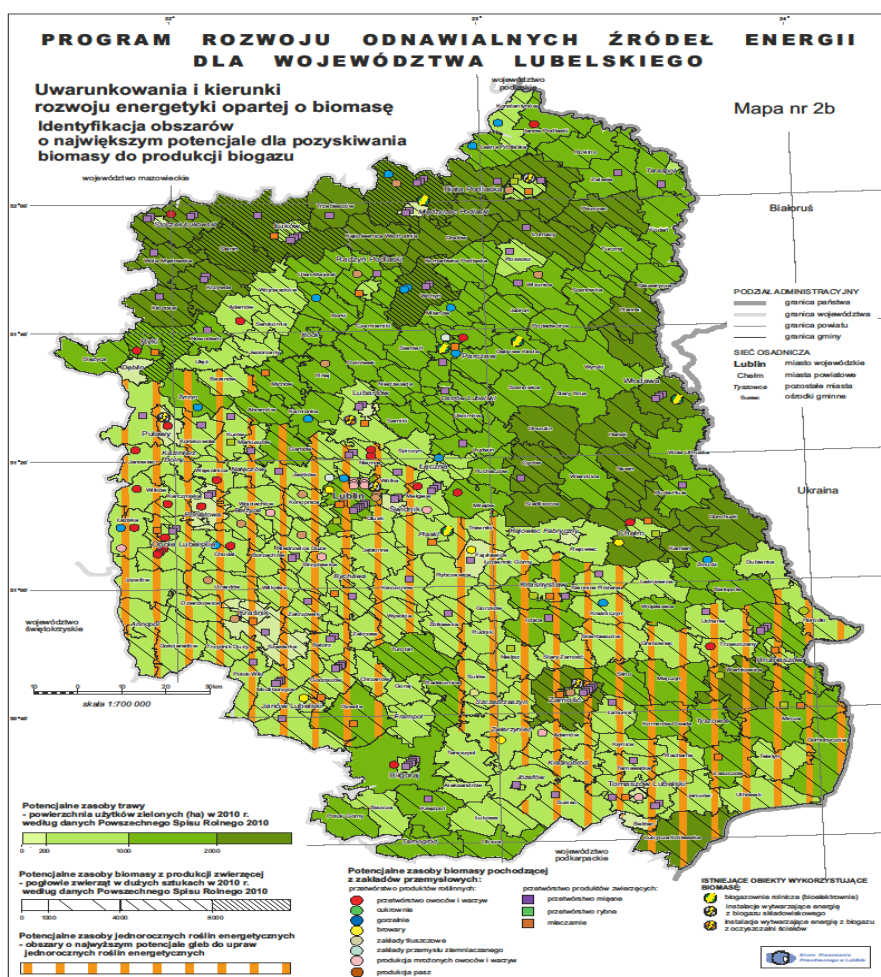
Substancja organiczna poddawana procesowi fermentacji metanowej zbudowana jest z wielocząsteczkowych składników: białek, tłuszczów, węglowodanów. Działalność bakterii metanogennych powoduje rozkład ww. związków na proste związki chemiczne – głównie metan (CH_4) i dwutlenek węgla (CO_2) oraz śladowe ilości 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 CH_4 i CO_2 wynosi 1:1. Wyższą zawartość metanu dają tłuszcze, a najwyższą białka

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

Obszary preferowane do rozwoju energetyki na bazie biomasy na obszarze województwa są to:

- 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 – powiaty: puławski, opolski, kraśnicki, lubelski, świdnicki, krasnostawski, zamojski, hrubieszowski, tomaszowski i janowski,

- W powiecie zlokalizowanych jest pięć stacji GPZ. Ich rozmieszczenie jest dość korzystne, z uwagi na możliwości przyłączenia ostatecznie pozwala to ocenić potencjał jako wysoki. Na terenie powiatu występują gospodarstwa wielkoobszarowe oraz zakłady przetwórcze, które mogą być źródłem substratu dla co najmniej trzech dużych biogazowni (ponad 1 MW). Ponadto istnieje znaczna liczba mniejszych producentów rolnych, którzy zrzeszeni w grupach lub samodzielnie mogliby prowadzić instalacje o mocy do około 0,3 MW. Z analizy powiatu wynika więc, że posiada on dość wysoki potencjał do lokalizacji biogazowni o różnej mocy.



Na terenie powiatu tomaszowskiego funkcjonują, źródła energii wykorzystujące energię z biogazu. W miejscowości Michałów Kolonia eksploatowana jest biogazownia rolnicza o mocy 0,999 MW. Biogazownia przetwarza biomasę w ilości 22000 Mg/rok. Roczna wydajność instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego wynosi maksymalnie do 4.000.000 m³/rok. Biogazownia rocznie jest w stanie wyprodukować 8760 MWh energii elektrycznej która jest sprzedawana do sieci ogólnokrajowej oraz 21900 MWh energii cieplnej.

83

wolnostanowiskowym, bezściółowym. W biogazowni wsadem wykorzystywanym jako substrat jest gnojowica krów mlecznych pochodząca z prowadzonej w gospodarstwie hodowli. Roczna wydajność instalacji to 350000 m³ biogazu. Biogazownia zintegrowana technicznie, technologicznie i funkcjonalnie z budynkami inwentarskimi.

6.4. Energia geotermalna

Energię geotermalną podzielić można na geotermię głęboką, wykorzystywaną na skalę przemysłową za pomocą głębokich odwiertów i płytką, pozyskiwaną przy pomocy pomp ciepła głównie przez odbiorców indywidualnych i instytucjonalnych. Przemysłowe wykorzystanie geotermii głębokiej polega na udziale wód geotermalnych w dostarczaniu ciepła dla dużych obiektów lub dla wielu małych odbiorców.

Na terenie powiatu tomaszowskiego występują średnio korzystne warunki do wykorzystania wód geotermalnych.

Na terenie gmin powiatu możliwe jest wykorzystywanie geotermii płytkiej w postaci pomp ciepła. Dzisiaj najbardziej znane są technologie wykorzystania energii geotermalnej płytkiej za pomocą pomp ciepła, współpracujących z sondami powierzchniowymi lub sondami pionowymi.

W takich instalacjach nośnikiem ciepła w obiegu zamkniętym jest ciecz przejmująca ciepło ziemi i oddająca je do drugiego obiegu grzewczego z pompą ciepłą. Pompa ciepła może być monowalentnym źródłem ciepła, jednak ze względów ekonomicznych zaleca się, aby pracowała w układzie biwalentnym, np. z grzałką elektryczną lub z zespołem solarnym.

Energia geotermalna niskich temperatur jest w mniejszym stopniu uzależniona od uwarunkowań geologicznych i bardziej dostępna dla indywidualnych odbiorców. Ze względu na brak możliwości bezpośredniego pozyskania energii cieplnej ziemi, w tej technologii wykorzystuje się odzyskujące z otoczenia rozproszone energie cieplne - pompy ciepła. Głównym źródłem ciepła jest ciepło ośrodka skalnego (gruntu), a także, chociaż rzadziej, ciepło wód podziemnych oraz ciepło odpadowe (powstające w procesach technologicznych). Ze względu na brak ograniczeń geologicznych zastosowania pomp ciepła, instalacje te mogą być montowane w niemal każdym rodzaju podłoża. Należy jednak mieć na uwadze stabilność temperaturową, która jest uzależniona od rodzaju gruntu oraz poziomu wód gruntowych. Grunty gliniaste i wilgotne wykazują znacznie lepsze warunki (większa efektywność) dla funkcjonowania pomp ciepła niż grunty piaszczyste i suche.

Głównym źródłem ciepła w gruncie jest strumień cieplny ziemi, jednak dla przypowierzchniowej warstwy gruntu ma on już niewielkie znaczenie. W przypadku płytkich instalacji geotermalnych, czyli takich, jakimi są pompy ciepła, znacznie większy wpływ na temperaturę gruntu ma promieniowanie słoneczne. W Polsce średnia temperatura powietrza przy powierzchni gruntu wynosi od 7 - 9°C. Ze względu na poziom przemarzania gruntu kolektory poziome układane są na głębokości około 30 – 40 cm poniżej granicy przemarzania.

Na terenie powiatu tomaszowskiego – przy budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej montowane są pompy ciepła.

6.5. 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. Obecnie najpopularniejszym sposobem wykorzystania energii ze Słońca są instalacje grzewcze pełniące funkcję podgrzewu wody. Łączna ich moc wynosi około 115 GW, a wytwarzają one około 0,245 EJ energii w ciągu roku. Aktualnie w krajach Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organization for Economic Co-operation and Development OECD) około 3 % ciepłej wody użytkowej ogrzewane jest przy pomocy energii słonecznej, a według prognozy International Energy Agency (IEA) udział ten będzie rósł i powinien osiągnąć około 14 % w 2030 roku.

Według analizy zawartej w Programie Rozwoju Odnawialnych źródeł energii dla woj. Lubelskiego obszar województwa należy do regionów posiadających jedne z najlepszych warunków

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/m², podczas gdy w kraju potencjał ten zasadniczo zawiera się w przedziale 950 kWh/m² - 1150 kWh/m². 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/m², z kolei zimą spada do ok. 200 kWh/m².

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

Zasoby teoretyczne energii promieniowania słonecznego praktycznie są nieograniczone. Całkowity potencjał energii promieniowania słonecznego w powiecie tomaszowskim wynosi 1555,665 TWh. Należy jednak uwzględnić ograniczenia środowiskowe, które związane są z występowaniem terenów zalesionych oraz terenów będących pod ochroną przyrody. 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)

Obszary preferowane dla rozwoju energetyki słonecznej

Obszar województwa charakteryzuje się stosunkowo niewielkim zróżnicowaniem przestrzennym potencjału energii słonecznej (od ok. 1050 – do ok. 1150 kWh/m²). Mając na uwadze największy wśród wszystkich regionów w kraju potencjał energii słonecznej, do obszarów preferowanych dla lokalizacji urządzeń i instalacji wykorzystujących energię słoneczną należy zakwalifikować cały obszar województwa, z wyłączeniem obszarów ograniczeń określonych przez przepisy prawa. W przypadku dużych inwestycji, takich jak elektrownie słoneczne pożądane jest ich lokalizowanie na obszarze wschodniej części województwa, w którym średnioroczne całkowite promieniowanie osiąga największe wartości w kraju. Z uwagi na ograniczenie negatywnego wpływu wielko-powierzchniowych instalacji paneli fotowoltaicznych na krajobraz, ich budowa może być jednym z kierunków przeznaczenia i zagospodarowania zrekultywowanych terenów wyrobisk poeksploatacyjnych surowców mineralnych oraz terenów składowisk odpadów komunalnych.

Na terenie powiatu funkcjonuje 22 farmy fotowoltaiczne o zainstalowanej mocy elektrycznej 21,41 MWe, które produkują energię 22591 MWh.

Tabela nr 33. Wykaz instalacji – farm fotowoltaicznych zlokalizowanych na terenie powiatu

Gmina	Miejscowość	Moc elektryczna MWe	Roczna produkcja energii elektrycznej w MWh*
Krynice	Budy	0,694	729
Lubycza Królewska	Lubycza Królewska	0,900	945
	Lubycza Królewska	0,460	483
	Lubycza Królewska	0,518	544
Rachanie	Wożuczyn Cukrownia	1,00	1050
Tarnawatka	Tarnawatka-Tartak	0,84	882
	Wieprzowe Jezioro	0,50	525
Tomaszów Lubelski m.	ul. Brygady	0,202	212
	ul. Petera	0,413	434
	ul. Łaszcowiecka	2,0	2100
	ul. Łaszcowiecka	1,0	1050
	ul. Łaszcowiecka	5,0	5250
Tomaszów Lubelski gm.	Jeziernia	1,00	1050
	Jeziernia	1,00	1050
	Jeziernia	1,00	1050
	Rabinówka	2,00	2100
	Łaszcówka Kolonia	0,20	210

	Jeziernia	0,099	104
	Jeziernia	0,990	1040
	Jeziernia	0,099	104
	Jeziernia	0,099	104
Tyszowce	Tyszowce	1,500	1575
Łącznie		21,415	22591

(źródło: dane z gmin powiatu stan na 31.12.2023 r.)

* Przyjęto, że średnioroczny uzysk z 1 kWp mocy paneli PV wynosi 1,05 MWh, dla farmy o mocy 1 MW uzysk na poziomie 1050 MWh, (wyliczenia własne).

Poza w/w farmami fotowoltaicznymi na terenie powiatu funkcjonują 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 powiatu zainstalowano 5700 szt. mikroinstalacji. Moc elektryczna zainstalowana wynosi łącznie 39367,0 kW, a szacowana produkcja energii w skali roku z tych instalacji wynosi 3897330,0 kWh = 3897,33 MWh.

Tabela nr 34. Wykaz mikroinstalacji fotowoltaicznych – indywidualnych – zlokalizowanych na terenie powiatu – stan na 31.12.2023 r.

Powiat	Miejscowość	Ilość szt.	Moc elektryczna instalacji kW	Roczna produkcja prądu kWh
Powiat tomaszowski	Bełżec	335	2661,0	2634390,0
	Jarczów	407	2840,0	2811600,0
	Krynice	338	2567,0	2541330,0
	Lubycza Królewska	292	2199,0	2177010,0
	Łaszczów	379	2576,0	2550240,0
	Rachanie	463	3125,0	3093750,0
	Susiec	680	4541,0	4495590,0
	Tarnawatka	223	1347,0	1333530,0
	Telatyn	192	1642,0	1625580,0
	Tomaszów Lubelski m.	926	5822,0	5763780,0
	Tomaszów Lubelski gm.	1008	6918,0	6848820,0
	Tyszowce	236	1672,0	1655280,0
	Ułhówek	221	1457,0	1442430,0
Razem		5700	39367,0	38973330,0

(źródło: PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Tomaszów Lubelski).

7. STAN JAKOŚCI ŚRODOWISKA NA OBSZARZE POWIATU TOMASZOWSKIEGO

7.1. Stan czystości powietrza

7.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

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 (SO₂) 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 SO₃ i w połączeniu z wodą tworzy kwas siarkowy, który jest główną przyczyną kwaśnych deszczy. SO₂ może powodować skażenia rozległych obszarów dzięki transportowi na znaczne odległości.

Tlenki azotu (NO_x), 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 ciążki 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 NO₂ 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 bezwonym gazem powstającym w dużych ilościach przy niecałkowitym spalaniu węgla i innych paliw w silnikach spalinowych i piecach oraz w trakcie wytopu surowców 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. Osiedlają na ściankach pęcherzyków płucnych, utrudniając wymianę gazową, powodują podrażnienie naskórki 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 nośnikami 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: Podstawowa charakterystyka zanieczyszczeń powietrza)

Źródła emisji gazów i pyłów do powietrza na terenie powiatu tomaszowskiego przedstawiono w poniższych tabelach:

a) źródła przemysłowe zanieczyszczeń powietrza:

Źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza są miejsca, w których substancje zanieczyszczające są wprowadzane do atmosfery. Są to:

- zakłady energetyczne, takie jak elektrownie, elektrociepłownie, ciepłownie, rafinerie oraz zakłady produkujące paliwa stałe,
- zakłady przemysłowe, które produkują różnorodne materiały i produkty,
- kotłownie komunalne, które dostarczają ciepło dla budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- paleniska indywidualne, czyli piece i kominki domowe, które służą do ogrzewania indywidualnych domów,
- transport drogowy, lotniczy, kolejowy i żegluga – silniki pojazdów i statków emitują zanieczyszczenia powietrza podczas spalania paliwa,

- gospodarka ściekami i odpadami – przykładem jest in. emisja odorów i gazów cieplarnianych, hałdy, instalacje przetwarzania odpadów, z których uwalniają się lotne związki organiczne pochodzące z rozpuszczalników czy farb,
- rolnictwo, w tym stosowanie środków ochrony roślin oraz spalanie resztek roślinnych,
- przemiany i reakcje chemiczne, które zachodzą w atmosferze zanieczyszczonej, na przykład reakcje siarki, które z tlenkami azotu w atmosferze tworzą kwaśne deszcze,
- źródła naturalne, takie jak pożary lasów, burze pyłowe, pyły kosmiczne.

Na terenie powiatu tomaszowskiego źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza są instalacje przemysłowe eksploatowane w zakładach zlokalizowanych na terenie powiatu.

Tabela nr 35. Źródła przemysłowe zanieczyszczeń powietrza

Lp.	Zakład	Nazwa Instalacji	Rodzaj emitowanych substancji
1.	NATURA B Sp. z o.o. ul. Lwowska 66 22-670 Bełżec	kotłownia grzewcza	NOx, SO ₂ , pył, CO, CO ₂
		suszarnia drewna	LZO
		linia lakiernicza Ikea	LZO
		linia lakiernicza mebli ogrodowych	LZO
		stanowisko prasy	LZO
2.	Mlekovita Łaszczów, ul. Przemysłowa 1, 22-650 Łaszczów	kotłownia technologiczno-grzewcza	NOx, SO ₂ , pył, CO, CO ₂
		instalacja amoniakalna	NH ₃
3.	Mlekovita Tomaszów Lub. ul. Zamojska 6, 22-600 Tomaszów Lubelski	instalacja amoniakalna	NH ₃
4.	SVZ Tomaszów Sp. z o.o. ul. Lwowska 128, 22-600 Tomaszów Lub.	kotłownia technologiczno-grzewcza	NOx, SO ₂ , pył, CO, CO ₂
		instalacja amoniakalna	NH ₃
5.	Zakład Przetwórstwa Mięsnego Mieczysław Witkowski Sp. z o.o. ul. Zamojska 46, 22-600 Tomaszów Lub.	instalacja do wędzenia wędlin, komory wędzarnicze	pył, CO, LZO, NOx
6.	Zakład Przetwórstwa Mięsnego P. Zubrzycki, H. Zubrzycka Spółka Cywilna, Kolonia Łaszczówka 49, 22-600 Tomaszów Lub.	instalacja do wędzenia wędlin, komory wędzarnicze	pył, CO, LZO, NOx
7.	Zakład Przetwórstwa Mięsnego Kunki Wiktor Hałasa, 22-672 Susiec	instalacja do wędzenia wędlin, komory wędzarnicze	pył, CO, LZO, NOx
8.	BETASOAP w Warszawie Zakład Produkcyjny w Tyszowcach ul. Wielka 64, 22-663 Tyszowce	kotłownia technologiczno grzewcza	NOx, SO ₂ , pył, CO, CO ₂
9.	Zakład Wapienno-Piaskowy Bełżec ul. Wąska 121, 22-670 Bełżec	instalacja do produkcji mas bitumicznych;	NOx, SO ₂ , pył, CO, CO ₂ , LZO
		a) suszarnia kruszywa, b) otaczarka bitumu	
10.	Przedsiębiorstwo Robót Drogowo-Mostowych Sp. z o.o. ul. Lwowska 53, 22-600 Tomaszów Lub. Wytwórnia Mas Bitumicznych Jezierzna Podbełżec, 22-600 Tomaszów Lub.	instalacja do produkcji mas bitumicznych;	NOx, SO ₂ , pył, CO, CO ₂ , LZO
		a) suszarnia kruszywa, b) otaczarka bitumu	
11.	Sławex Sp. z o. o. ul. Łaszczowiecka 14, 22-600 Tomaszów Lub.	instalacja malowania proszkowego, instalacja spawalnicza	pył, NOx, CO, metale zawarte w pyle
12.	RST Roztocze Sp. z o.o. ul. Zamojska 42, 22-600 Tomaszów Lub.	Kotły grzewcze Instalacja wtryskarek tworzyw sztucznych Instalacja malowania proszkowego Instalacja szlifierek Instalacja tokarki Instalacja frezarki	NOx, SO ₂ , pył, CO, CO ₂ , LZO, metale zawarte w pyle,

Lp.	Zakład	Nazwa Instalacji	Rodzaj emitowanych substancji
		Instalacja elektrodrażarek Instalacja spawalnicza Instalacja wtryskarki ZN-AL Instalacja pieca topielnego ZNAL Instalacja myjki do form wtryskowych Instalacja tampodruku Instalacja cięcia profili aluminiowych	
13.	Firma Handlowo Usługowa MIXOR Patro Edward Pasieki ul. Leśna 2 22-600 Tomaszów Lubelski	instalacja malowania proszkowego instalacja cięcia plazmą instalacja spawalnicza	pył, NOx, CO, metale zawarte w pyle
14.	UCS Food Sp. z o.o. Dobużek 3, 22-650 Łaszczów	instalacja amoniakalna	NH3
15.	Przedsiębiorstwo Kotlarsko-Slużarskie Adam Bednarz ul. Józefowska 53 Rogóźno 22-600 Tomaszów Lubelski	instalacja spawalnicza instalacja cięcia plazmą	pył, NOx, CO, metale zawarte w pyle
16.	CEMEX Polska Wytwórnia Betonu Towarowego Tomaszów Lubelski ul. Petera 100, 22-600 Tomaszów Lubelski	instalacja do produkcji betonu	pył
17.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „BUCIOR” Barbara Polańska Rogóźno ul. Zamojska 4 22-600 Tomaszów Lubelski	instalacja spawalnicza	pył, NOx, CO, metale zawarte w pyle
18.	Zakład Stolarski Czesław Mazur Szarowola 123 22-600 Tomaszów Lubelski	instalacja do obróbki drewna, produkcja mebli	LZO
19.	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Al. Grunwaldzkie 1 22-600 Tomaszów Lubelski	Kotłownia grzewcza	NOx, SO ₂ , pył, CO, CO ₂
20.	UCS Food Sp. z o.o. Dobużek 3, 22-650 Łaszczów	Kotłownia grzewcza	NOx, SO ₂ , pył, CO, CO ₂
21.	Pieczara Cezary Borkowski Majdan Sopocki Pierwszy 70a 22-672 Susiec	Kabina lakiernicza pojazdów	NOx, SO ₂ , pył, CO, CO ₂ LZO
22.	„EURODOM” Sp. z o.o. Tarnawatka – Tartak ul. Tomaszowska 19 22-604 Tarnawatka	Kotłownia grzewcza	NOx, SO ₂ , pył, CO, CO ₂
23.	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna Hopkie 29 22-650 Łaszczów	Instalacja do suszenia zboża, płodów rolnych Instalacja do przechowywania zboża, produktów rolnych Kocioł grzewczy suszarni	NOx, SO ₂ , pył, CO, CO ₂
24.	Elewarr" Sp. z o.o. Magazyn LubyczaKrólewska ul. Polna 1, 22-680 Lubycza Królewska	Instalacja do suszenia zboża, płodów rolnych Instalacja do przechowywania zboża, produktów rolnych Kocioł grzewczy suszarni	NOx, SO ₂ , pył, CO, CO ₂
25.	RS Engineering Sp. z o.o. ul. Rzemieślnicza 24 22-600 Tomaszów Lubelski	instalacja spawalnicza	pył, NOx, CO, metale zawarte w pyle

(źródło: dane z pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, zgłoszeń instalacji nie wymagających pozwolenia, Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Lubelskim)

7.1.2. 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, lokomotywy),
- emisja wtórna pyłów z powierzchni dróg,
- emisja z prac rozbiórkowych i budowlanych,
- emisja ze stacji benzynowych,
- emisja z punktów gastronomicznych i usługowych (piekarni, pralni, warsztatów samochodowych, itp.),
- sektor wytwórczy i przemysł,
- niska emisja ze źródeł punktowych (niskich emitorów, emisja nieorganizowana przez układy wentylacji grawitacyjnej),
- niska emisja nieorganizowana z nieszczelności instalacji,
- emisja z procesów prowadzonych poza budynkami,
- emisja pyłów z operacji przeładunku, placów składowych i hałd.

b) źródła ciepła w budynkach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych:

Tabela nr 36. Zestawienie źródeł ciepła, kotłownie indywidualne – stan na 31.12.2023 rok.

Jednostka	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
Powiat tomaszowski	14944	16549	9583	3619	1221	2114	252	6989	112
Bełżec	1474	664	356	195	24	53	36	156	0
Jarczów	1456	924	662	97	17	78	11	12	0
Krynice	627	722	219	179	156	69	4	214	1
Lubycza Królewska	1209		698	119	47	100	42	219	11
Łaszczów	1933	1548	685	432	109	299	23	13	17
Rachanie	627	1097	595	252	84	158	8	9	13
Susiec	1794	1659	1117	272	62	136	27	503	2
Tarnawatka	1361	972	514	283	48	115	12	136	5
Telatyn	2	1353	679	121	37	92	12	11	16
Tomaszów Lubelski gm.	--	2625	1295	581	234	290	24	839	22
Tomaszów Lubelski m.	3493	2504	1407	541	162	379	9	4877	6
Tyszowce	--	1513	844	313	71	232	34	0	19
Ułhówek	968	968	512	234	99	113	10	0	0

(źródło: dane z gmin powiatu)

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. Przyczyny powstawania poszczególnych składników spalin sklasyfikowane są w następujący sposób:

- spalanie zupełne i całkowite paliwa i oleju,
- spalanie niezupełne paliwa i oleju,
- spalanie niecałkowite paliwa i oleju,
- dysocjacja termiczna składników spalin,
- dysocjacja termiczna par paliwa i oleju,
- procesy towarzyszące spalaniu paliwa, m.in. utlenianie azotu zawartego w powietrzu,
- procesy absorpcji i desorpcji par oleju i paliwa w cylindrach silnika w czasie suwów dolotu i sprężania,
- emitowanie produktów powstających z zanieczyszczeń i dodatków do paliwa i oleju,
- procesy zachodzące z udziałem składników spalin w atmosferze.

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

- dwutlenek węgla (CO₂),
- woda (H₂O),
- trójtlenek siarki (SO₃).

Produkty spalania niecałkowitego:

- węglowodory HC lub THC (C_nH_m),
- 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 odwodornionym wielopierścieniowym węglowodorem),
- tlenki siarki (tlenek SO, dwutlenek SO₂).

Substancjami szkodliwymi dla zdrowia organizmów żywych, występującymi w spalinach silników w stosunkowo dużych stężeniach są przede wszystkim [26]:

- 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_x) 1 ,
- ołów i jego związki sprowadzone do ołowiu (Pb).

Na terenie powiatu zarejestrowane jest 77701 pojazdów, które są źródłem niskiej emisji. Do tej liczby trzeba także dodać znaczną ilość pojazdów które przemieszczają się po drogach powiatu tomaszowskiego i które przejeżdżają do sąsiednich powiatów, województwa podkarpackiego, wjeżdżających na Ukrainę, przemieszczających się w związku z ruchem turystycznym, realizujących przewóz towarów i in. Poniżej zestawiono liczbą pojazdów zarejestrowanych na terenie powiatu na 31.12.2023 rok, które są źródłem emisji liniowej zanieczyszczeń do powietrza.

Tabela nr 37. Zestawienie ilości i rodzajów pojazdów, zarejestrowanych w powiecie

Nazwa	Rodzaje pojazdów	Wartosc	Jednostka miary
Powiat tomaszowski	pojazdy samochodowe i ciągniki	77701	szt.
	motocykle ogółem	3073	szt.
	motocykle o pojemności silnika do 125 cm ³	1148	szt.
	samochody osobowe	54349	szt.

	autobusy ogółem	386	szt.
	samochody ciężarowe	6499	szt.
	samochody ciężarowo - osobowe	72	szt.
	samochody specjalne (łącznie z sanitarnymi)	398	szt.
	ciągniki samochodowe	678	szt.
	ciągniki siodłowe	675	szt.
	ciągniki rolnicze	12318	szt.
	motorowery	3455	szt.

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

Tabela nr 38. Zestawienie ilości i rodzajów pojazdów, według spalanej paliwa

Nazwa	Pojazdy	Rodzaje paliwa	Wartość	Jednostka miary
Powiat tomaszowski	samochody osobowe	benzyna	23365	szt.
		olej napędowy	22825	szt.
		gaz (LPG)	7291	szt.
		pozostałe	868	szt.
	samochody ciężarowe	benzyna	1195	szt.
		olej napędowy	4443	szt.
		gaz (LPG)	212	szt.
		pozostałe	649	szt.
	autobusy	benzyna	2	szt.
		olej napędowy	363	szt.
		gaz (LPG)	0	szt.
		pozostałe	21	szt.
	ciągniki siodłowe	benzyna	1	szt.
		olej napędowy	584	szt.
		gaz (LPG)	0	szt.
		pozostałe	90	szt.

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

Sejmik Województwa Lubelskiego Uchwałą NR XLIX/716/2023 z dnia 28 czerwca 2023 r. w przyjął aktualizację „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.

Niniejszy 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” przyjęty uchwałą nr XVII/291/2020 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 27 lipca 2020 r.

W programie określono zakres działań wskazane do realizacji w celu osiągnięcia standardów jakości powietrza w strefie lubelskiej.

W programie wskazano, że 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. Działania kierunkowe są to wszelkie działania, będące przykładami dobrej praktyki w zagospodarowaniu przestrzennym, działalności gospodarczej oraz życiu codziennym społeczeństwa, które w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych powinny być wdrażane do codziennej praktyki. Ich stosowanie dodatkowo wspiera obniżenie emisji analizowanych substancji do powietrza. Obniżenie emisji zanieczyszczeń w sposób bezpośredni przekłada się na obniżenie stężeń tego zanieczyszczenia w powietrzu, a co za tym idzie na lepsze warunki życia mieszkańców. Działania kierunkowe są działaniami ciągłymi, które powinny być realizowane przez władze samorządowe, poszczególne

zakłady przemysłowe i usługowe, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe zlokalizowane na terenie strefy lubelskiej oraz przez mieszkańców

Program wskazuje następujące kierunki działań naprawczych:

1. Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW poprzez:
 - a) termomodernizacja obiektów budowlanych
 - b) rozbudowę i modernizacja sieci ciepłowniczych by zapewnić podłączenie nowym użytkownikom
 - c) rozbudowę sieci gazowej
 - d) budownictwo energooszczędne i pasywne
 - e) produkcję energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym
2. Kontrola przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów.
3. Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego poprzez:
 - a) wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny zabudowane
 - b) przebudowę i modernizację dróg
 - c) czyszczenie ulic i dróg na mokro
 - d) tworzenie ścieżek rowerowych i ciągów ruchu pieszego
4. Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza.
 - a) Plany zagospodarowania przestrzennego
 - b) Korytarze przewietrzania miast w pracach planistycznych
 - c) Rozbudowę zielonej infrastruktury polegającej na tworzeniu elementów miejskich takich jak:
 - place miejskie, tarasy, dziedzińce i patia, których powierzchnia biologicznie czynna przekracza powierzchnię utwardzoną,
 - aleje obsadzone drzewami, tereny przy obiektach użyteczności publicznej jak np. szkoły, szpitale,
 - lasy,
 - publiczne parki i ogrody, wypoczynkowe tereny sportowe,
 - ogrody działkowe z letnią zabudową i ogrody komunalne,
 - pobocza tras komunikacyjnych na terenach miast i gmin, w tym również pobocza, kolejowe,
 - tereny upraw polnych i ogrodnictwa,
 - wody stojące, zbiorniki tymczasowe i tereny podmokłe,
 - tereny zielone, porośnięte zielenią dachy, mury czy ekrany akustyczne
5. Zwiększenie udziału zieleni na terenach zurbanizowanych.
6. Prowadzenie edukacji ekologicznej.

7.1.3. Plany 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 nieekologicznych paliw, stosowanie wydajnych rozwiązań energetycznych, czystej i odnawialnej energii oraz proekologicznych innowacji technologicznych.

Gminy powiatu tomaszowskiego posiadają plany gospodarki niskoemisyjnej.

Plan taki daje podstawę do podejmowania wszelkich działań zmierzających do poprawy jakości powietrza na jej obszarze, a w szczególności do:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Plany te określają cele zmierzające do poprawy jakości powietrza, które gmina może osiągnąć, w dłuższej perspektywie czasu. Realizacja założeń długoterminowych będzie możliwa dzięki podejmowaniu konkretnych działań ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza. Do kluczowych zadań określonych w planach gminnych należy zaliczyć:

- kompleksową termomodernizację budynków, przede wszystkim budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych,
- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw ciepła i energii elektrycznej na terenie Gminy poprzez remonty i modernizacje istniejących urządzeń sieciowych,
- modernizację technologii służących do ogrzewania budynków i wykorzystanie instalacji ekologicznych,
- propagowanie oraz wspieranie wykorzystania energii odnawialnej (w szczególności instalacja kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła, wykorzystanie biomasy),
- modernizację oświetlenia ulicznego, w tym z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,
- budowę ścieżek rowerowych i propagowanie transportu rowerowego,
- właściwe planowanie przestrzeni urbanistycznej,
- podejmowanie działań promujących wszelkie sposoby redukcji emisji CO₂ oraz podniesienie efektywności energetycznej, a także stosowanie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Celem strategicznym gminnych planów gospodarki niskoemisyjnej jest zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo-a-pirenu oraz poprawa efektywności energetycznej celem poprawy jakości powietrza aby ograniczyć jego emisję w planach zdefiniowano następujące cele szczegółowe:

- wzrost liczby budynków komunalnych, mieszkalnych, użyteczności publicznej objętych termomodernizacją,
- rozwój i poprawa jakości ciepłownictwa, przede wszystkim źródeł ciepła,
- ograniczenie „niskiej emisji” z mieszkalnictwa,
- wzrost wykorzystania OZE w gospodarstwach indywidualnych i przedsiębiorstwach,
- wzrost liczby zmodernizowanych systemów grzewczych i wprowadzonych w tym zakresie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia ulicznego,
- wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej,
- kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gmin,
- ograniczenie zużycia i kosztów energii używanej przez odbiorców,
- wprowadzenie nowoczesnych technologii w budownictwie.

7.1.4. Ocena jakości powietrza – powiat tomaszowski

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 SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,

- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył PM₁₀,
- pył PM_{2,5},
- ołów Pb w PM₁₀,
- arsen As w PM₁₀,
- kadm Cd w PM₁₀,
- nikiel Ni w PM₁₀,
- benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

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

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.

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 (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), ozonu (O₃), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zawartości ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM₁₀ 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)

Definicję strefy określa art. 87 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.). Zgodnie z aktualną definicją strefę stanowią:

- aglomeracje,
- miasta,
- pozostały obszar województwa niewchodzący w skład aglomeracji i miast.

Listę 46 stref, w tym 12 aglomeracji, 18 miast i 16 stref stanowiących pozostały obszar województw, określa załącznik do ustawy POŚ.

Analiza danych pochodzących z kilku wybranych stacji monitoringu powietrza, umożliwia wyznaczenie trendów zmian jakości powietrza na przestrzeni lat 2012 – 2020.

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

Tabela nr 39. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń w ocenie rocznej dla strefy lubelskiej

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
Cel ochrona zdrowia ludzi	
Dwutlenek siarki (SO ₂)	A
Dwutlenek azotu (NO ₂)	A
pył zawieszony PM ₁₀	A
pył zawieszony PM _{2,5} – faza I (poziom do osiągnięcia do 2020 r.) – 25 µg/m ³	A1
pył zawieszony PM _{2,5} – faza II (poziom do osiągnięcia po 2020 r.) – 20 µg/m ³	A
Benzen (C ₆ H ₆)	A
Tlenek węgla (CO)	A
Ołów (Pb)	A
Arsen (As)	A
Kadm (Cd)	A
Nikiel (Ni)	A
Benzo(a)piren (B(a)P)	A
Ozon (O ₃) – poziom docelowy	A
Ozon (O ₃) – cel długoterminowy	D2

(źródło: GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu w Lublinie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim – raport wojewódzki za 2023 rok”)

Analiza danych z monitoringu jakości powietrza wykazuje na utrzymujące się przekroczenia średnich rocznych benzo(a)pirenu na terenie województwa lubelskiego. 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.

7.1.5. 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 40. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza – ochrona roślin

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃
PL0602	strefa lubelska	A	A	A/D2

(źródło: GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu w Lublinie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim – raport wojewódzki za 2023 rok”)

7.1.6. Stężenia badanych zanieczyszczeń – strefa lubelska

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

Tabela nr 41. Poziomy stężen substancji w powietrzu – strefa lubelska

Lp.	Substancja	Stężenie 1 godzinowe µg/m ³ zmierzone	Stężenie 1 godzinowe µg/m ³ dopuszczalne	Stężenie 24 godzinowe µg/m ³ zmierzone	Stężenie 24 godzinowe µg/m ³ dopuszczalne	Stężenie jednoroczne µg/m ³ zmierzone	Stężenie jednoroczne µg/m ³ dopuszczalne
Cel – ochrona zdrowia ludzi							
1.	Dwutlenek siarki (SO ₂)	22	350	12	125	--	20
2.	tlenki azotu (NO ₂)	14 – 56	200		--	3 - 13	40
3.	pył zawieszony PM ₁₀		280	27 – 33		17 - 22	40
4.	pył zawieszony PM _{2,5} I pył zawieszony PM _{2,5} II		-- --		-- --	14 - 16	25 20
5.	Benzen (C ₆ H ₆)		20		--	1	5
6.	Tlenek węgla (CO)	--	30000	--	--	--	--
7.	Ołów (Pb) w pyłe		5		--	0,003	0,50
8.	Arsen (As) w pyłe		0,2		--	0,5 ng/m ³	0,006
9.	Kadm (Cd) w pyłe		0,52		--	0,1 ng/m ³	0,005
10.	Nikiel (Ni) w pyłe		0,23		--	0,8 ng/m ³	0,020
11.	Benzo(a)piren (B(a)P)		0,012		--	1,0 ng/m ³	0,001
12.	Ozon (O ₃)*		120		--	--	--
Cel – ochrona roślin							
1.	Dwutlenek siarki (SO ₂)		350		--		20
2.	tlenki azotu (NO ₂)		200		--		40
3.	Ozon O ₃ – poziom docelowy** O ₃ – cel długoterminowy***		120		--		--

*Na wszystkich stanowiskach pomiarowych w strefie lubelskiej odnotowano co najmniej 1 dzień z przekroczeniem wartości 120 µg/m³, co oznacza przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu. W aglomeracji lubelskiej i strefie lubelskiej liczb dni z przekroczeniem stężenia ozonu 120 µg/m³ dla maksimum z 8-godzinnych średnich kroczących uśredniona dla trzech lat (2021-2023) wynosiła na stanowiskach w województwie lubelskim od 1 do 3 i dotrzymała obowiązujący poziom docelowy. W obu strefach odnotowano natomiast dni z przekroczeniami wartości 120 µg/m³ w 2023 roku, w związku z tym oceniono, że w tych dwóch strefach województwa nie zostały spełnione wymagania określone dla dotrzymania poziomu celu długoterminowego.

**Wartości współczynnika dla ozonu AOT40 5L, określonego na podstawie pięcioletnich pomiarów (2019-2023) z okresu wegetacyjnego (maj-lipiec) w strefie lubelskiej zostały dotrzymane. Współczynnik AOT405L, obliczony jako średnia z okresu pięciu lat, na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie przekroczył poziomu docelowego wynoszącego 18 000 µg/m³*h. W efekcie strefa lubelska została zaklasyfikowana do klasy A.

***Ocena jakości powietrza dla ozonu ze względu na ochronę roślin dokonywana jest również dla kryterium dotrzymania wartości parametru AOT40 w ocenianym roku 2023 dla poziomu celu długoterminowego,

wynoszącego 6000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$). Przekroczenie tego progu potwierdzają analizowane wyniki pomiarów z 2023 roku. W efekcie strefa lubelska została zaklasyfikowana do klasy D2. Współczynnik AOT 40_{SL} wyznaczony z lat 2019-2023 na podstawie serii pomiarowych wynosił od 4841 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ do 12962 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ (72 % poziomu docelowego). Natomiast parametr AOT40 wyznaczony dla 2023 roku mieścił się w przedziale od 7787 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ do 16041 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$. Na wszystkich stanowiskach dotrzymany został poziom docelowy, natomiast poziom celu długoterminowego został przekroczony na wszystkich stanowiskach.

(źródło: GIOS Regionalny Wydział Monitoringu w Lublinie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim – raport wojewódzki za 2023 rok”)

Poniżej w tabeli zestawiono statystyki stężeń dla wybranych zanieczyszczeń w gminach – powiat tomaszowski.

Tabela nr 42. Statystyki stężeń dla wybranych zanieczyszczeń w gminach powiatu tomaszowskiego

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.
Bełżec	15,8	17,4	16,4	9,6	11	10,1	0,2	0,58	0,30
Jarczów	15,7	16,4	15,9	9,5	10,1	9,8	0,2	0,44	0,23
Krynice	15,4	16,0	15,7	9,9	10,5	10,2	0,2	0,36	0,26
Lubycza Królewska	15,6	17,0	15,9	9,4	10,5	9,7	0,2	0,44	0,22
Łaszców	15,7	17,7	16,1	9,6	11,2	9,9	0,2	0,75	0,25
Rachanie	15,4	16,5	16	9,8	10,5	10,1	0,2	0,42	0,27
Susiec	14,3	16,5	15,5	9,0	10,6	9,8	0,2	0,51	0,25
Tarnawatka	15,5	16,9	16,0	10,0	10,8	10,3	0,2	0,42	0,27
Telatyn	15,8	16,2	15,9	9,6	10,0	9,7	0,2	0,26	0,21
Tomaszów Lubelski m	17,5	21,0	19,0	11,1	13,8	12,2	0,4	1,14	0,79
Tomaszów Lubelski gm.	15,5	21,0	16,6	9,7	13,8	10,5	0,2	1,14	0,35
Tyszowce	15,1	17,5	15,7	9,5	11,1	9,8	0,2	0,8	0,24
Ułhówek	15,6	16,6	15,9	9,5	10,2	9,7	0,2	0,33	0,20

(źródło: GIOS Regionalny Wydział Monitoringu w Lublinie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim – raport wojewódzki za 2023 rok”)

7.2. Emisja hałasu do środowiska

7.2.1. 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 anomalie 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 możliwości 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, 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

7.2.2. Monitoring hałasu

Na podstawie art. 117 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54 ze zm.) 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-usługowej 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.

Poniżej w tabeli zestawiono odcinki dróg krajowych objętych analizą – teren powiatu tomaszowskiego

Tabela nr 43. Zestawienie odcinków dróg krajowych w zarządzie GDDKiA

Lp.	Nr drogi	Nazwa odcinka	Długość odcinka [km]
1.	17	Tomaszów Lub. /przejście	5,189
2.	17	Tomaszów Lub. - Bełżec /ul. Rzeszowska (DW865)	3,611

(źródło: Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem Dla Województwa Lubelskiego 2024)

Poniżej w tabeli zestawiono odcinki dróg wojewódzkich objętych analizą – teren powiatu tomaszowskiego

Tabela nr 44. Zestawienie odcinków dróg wojewódzkich

Lp.	Nr drogi	Nazwa odcinka	Długość odcinka [km]
1.	Nr 850	Tomaszów Lub.	1,080

(źródło: Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem Dla Województwa Lubelskiego 2024)

Drogi krajowe

Na terenach, przez które przebiegają odcinki dróg krajowych objęte Programem, zgodnie z wynikami analiz sporządzonych w ramach SMH (Strategiczne Mapy Hałasu) GDDKiA 2022 występują tereny, na których odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Tabela nr 45. Dane statystyczne dotyczące powierzchni terenów, na których wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu pochodzącego od dróg krajowych oraz liczby mieszkańców zamieszkujących te tereny

Lp.	Zarządca	Powiat	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km2] - wskaźnik LDWN	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km2] - wskaźnik LN	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik LDWN	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik LN	Numery dróg
1.	GDDKiA	tomaszowski	0,154	0,12	200	200	DK17

(źródło: Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem Dla Województwa Lubelskiego2024)

Drogi wojewódzkie

Na terenach, przez które przebiegają odcinki dróg wojewódzkich objęte Programem, zgodnie z wynikami analiz sporządzonych w ramach SMH ZDW 2022 występują tereny, na których odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Tabela nr 46. Dane statystyczne dotyczące powierzchni terenów, na których wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu pochodzącego od dróg wojewódzkich oraz liczby mieszkańców zamieszkujących te tereny

Lp.	Zarządca	Powiat	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km2] - wskaźnik LDWN	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km2] - wskaźnik LN	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik LDWN	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik LN
1.	ZDW (Zarząd Dróg Wojewódzkich)	tomaszowski	0,001	0	0	0

(źródło: Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem Dla Województwa Lubelskiego2024)

Z powyższej analizy wynika, że powiat tomaszowski nie był znacząco narażony na przekroczenia hałasu na tych drogach

W celu zidentyfikowania obszarów, na których dominuje hałas drogowy na terenach objętych analizą, wykorzystano następujące statystyczne wskaźniki dotyczące wpływu hałasu na mieszkańców:

- liczba osób narażona na znaczną dokuczliwość hałasu – NHA
- liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu – NHSD
- liczba przypadków zachorowalności na choroby niedokrwienne serca – NIHD.

Drogi krajowe

Tabela nr 47. Wyniki oceny szkodliwych skutków hałasu dla dróg głównych w zarządzie GDDKiA na terenie województwa lubelskiego – powiat tomaszowski

Lp.	Powiat	wskaźnik NHA	wskaźnik NHSD	wskaźnik NIHD
1.	tomaszowski	1304	221	1

(źródło: Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem Dla Województwa Lubelskiego2024)

Drogi wojewódzkie

Tabela nr 48. Wyniki oceny szkodliwych skutków hałasu dla dróg głównych w zarządzie ZDW na terenie województwa lubelskiego – powiat tomaszowski

Lp.	Powiat	wskaźnik NHA	wskaźnik NHSD	wskaźnik NIHD
1.	tomaszowski	5	0	0

(źródło: Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem Dla Województwa Lubelskiego 2024)

Analizy wykazały znaczną liczbę mieszkańców zagrożonych negatywnymi skutkami zdrowotnymi wynikającymi z ekspozycji na hałas drogowy pochodzący z drogi krajowej w powiecie tomaszowskim. Odnosnie dróg wojewódzkich analizy wykazały niewielką liczbę mieszkańców zagrożonych negatywnymi skutkami zdrowotnymi wynikającymi z ekspozycji na hałas drogowy.

7.3. Pola 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.

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).

Na terenie powiatu źródłami emisji pól elektromagnetycznych są stacje bazowe telefonii komórkowej oraz napowietrzne linie elektromagnetyczne.

Poniżej przedstawiono wykaz instalacji stacji bazowych telefonii komórkowej eksploatowanych na terenie powiatu tomaszowskiego.

Tabela nr 49. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej

Lp.	Sieć	Województwo	Miejscowość	Adres	Technologie	ID stacji
1.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Bełżec	Bełżec dz. 771	GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 800 UMTS 2100 UMTS 900	TML4451
2.	Polkomtel Sp. z o.o.	lubelskie	Bełżec	Bełżec dz.	LTE 1800 UMTS 900 GSM 1800 GSM 900 LTE 900	BT10218
3.	T-Mobile Polska	lubelskie	Bełżec	Bełżec Wąska	GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 UMTS 2100 UMTS 900	85981N!
4.	Orange Polska	lubelskie	Bełżec	Bełżec Wąska	GSM 1800 GSM	85981N!

Lp.	Sieć	Województwo	Miejscowość	Adres	Technologie	ID stacji
	SA				900 LTE 1800 UMTS 2100 UMTS 900	
5.	T-Mobile Polska	lubelskie	Bełżec	Bełżec Wąska	GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 UMTS 2100 UMTS 900	85095N!
6.	Orange Polska SA	lubelskie	Bełżec	Bełżec Wąska	GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 UMTS 2100 UMTS 900	85095N!
7.	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
8.	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
9.	Orange Polska S.A. / T-Mobile Polska S.A.	lubelskie	Krynice	Budy 48	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	10870 (85945N!)
10.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Krynice	Polesie, dz. nr 176	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800, UMTS 2100 UMTS 900	TML4411
11.	T-Mobile Polska S.A.	lubelskie	Krynice	Polanówka, Dz. nr 183/2, 184/1	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800, LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	26530 (85009N!)
12.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Krynice	Dzierążnia, dz. nr 723	GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800, LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	TML4412
13.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Lubycza Królewska	Lubycza Królewska, Zatyle	GSM 1800 LTE 1800 LTE 2100 UMTS 2100 UMTS 900	TML4404

Lp.	Sieć	Województwo	Miejscowość	Adres	Technologie	ID stacji
14.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Lubycza Królewska	Lubycza Królewska, Zakład zbożowy w Lubyczy Królewskiej	LTE 1800 UMTS 900 LTE 900 GSM 900	BT12083
15.	Orange Polska S.A. / T-Mobile Polska S.A.	lubelskie	Lubycza Królewska	Lubycza Królewska, Polna 1	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	1911 (85991N!)
16.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Lubycza Królewska	Hrebenne 113	LTE 1800 LTE 900 UMTS 900 GSM 900	BT11319
17.	T-Mobile Polska S.A. / Orange Polska S.A.	lubelskie	Lubycza Królewska	Hrebenne 113	GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 UMTS 2100 UMTS 900	26552 (85061N!)
18.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Lubycza Królewska	Hrebenne 110	GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 UMTS 2100 UMTS 900	TML4403
19.	Orange Polska S.A. / T-Mobile Polska S.A.	lubelskie	Lubycza Królewska	Hrebenne, 110	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800, LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	85140 (85140N!)
20.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Lubycza Królewska	Machnów Nowy, Machnów Nowy PGR, gm. Lubycza Królewska, działka nr 2/16	UMTS 900 LTE 900 GSM 1800 GSM 900 UMTS 900	BT12818 (Machnow Nowy)
21.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Łaszczów	Łaszczów, ul. Przemysłowa 1	LTE 1800 LTE 2600 UMTS 900 LTE 900 GSM 900 LTE 2100 UMTS 900	BT12002
22.	T-Mobile Polska S.A. / Orange Polska S.A.	lubelskie	Łaszczów	Łaszczów, Lwowska 31	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	26832 (85220N!)
23.	Orange Polska S.A. / T-Mobile Polska S.A.	lubelskie	Łaszczów	Łaszczów dz. 1237	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 LTE 900 UMTS 2100	3861 (85963N!)

Lp.	Sieć	Województwo	Miejscowość	Adres	Technologie	ID stacji
					UMTS 900	
24.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Łaszczów	Nabroż, Działka nr 26	CDMA 420 LTE 1800 LTE 420 UMTS 900 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 900	BT11728
25.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Rachanie	Rachanie, działka nr 164/2	LTE 1800 UMTS 900 LTE 900 GSM 900	BT10217
26.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Rachanie	Rachanie, dz. nr 705	GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 UMTS 2100 UMTS 900	TML4480
27.	T-Mobile Polska S.A. / Orange Polska S.A.	lubelskie	Rachanie	Grodysławice-Kolonia, 72/2	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	26867 (85248N!)
28.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Susiec	Łuszczacz, działka nr ewid. 187/3	LTE 1800 UMTS 900 LTE 900 GSM 900	BT12067
29.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Susiec	Łuszczacz, dz. nr 240	GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 UMTS 2100 UMTS 900	TML4490
30.	Orange Polska S.A. / T-Mobile Polska S.A.	lubelskie	Susiec	Łuszczacz, 240	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	4017 (85961N!)
31.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Susiec	Susiec działka nr 207/2, 206/1 53	LTE 1800 UMTS 900 LTE 900 GSM 900	BT11716
32.	T-Mobile Polska S.A. / Orange Polska S.A.	lubelskie	Susiec	Susiec	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	26505 (85008N!)
33.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Susiec	Susiec, dz. nr 207/2	GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 800 UMTS 2100 UMTS 900	TML4495

Lp.	Sieć	Województwo	Miejscowość	Adres	Technologie	ID stacji
34.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Tarnawatka	Tarnawatka, Maszt Tp Emitel	GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 UMTS 2100 UMTS 900	TML4410
35.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Tarnawatka	Tarnawatka, Tarnawatka Radiowo - Telewizyjne Centrum Nadawcze	LTE 900 LTE 1800 GSM 900 UMTS 900	BT12746
36.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Tarnawatka	Tarnawatka, Maszt Tp Emitel	GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 UMTS 2100 UMTS 900	TML4410
37.	Orange Polska S.A. / T-Mobile Polska S.A.	lubelskie	Tarnawatka	Tarnawatka Dz. nr 870	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	1912 (85990N!)
38.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Telatyn	Telatyn, dz. nr 70	GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 800 UMTS 2100 UMTS 900	TML5510
39.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Telatyn	Suszków, dz. nr 37/2	GSM 1800 LTE 1800 LTE 2100 UMTS 2100 UMTS 900	TML4430
40.	T-Mobile Polska S.A. / Orange Polska S.A.	lubelskie	Telatyn	Nowosiółki, 198/2	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	26556 (85018N!)
41.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Telatyn	Kolonia Radków, dz. nr 72	LTE 1800 UMTS 900 GSM 1800 GSM 900 LTE 900	BT12030
42.	Orange Polska S.A. / T-Mobile Polska S.A.	lubelskie	Telatyn	Łachowce, 346	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	3222 (85970N!)
43.	T-Mobile Polska S.A. / Orange Polska S.A.	lubelskie	Tomaszów Lubelski	Tomaszów Lubelski, Łaszczowiecka	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE	26613 (85038N!)

Lp.	Sieć	Województwo	Miejscowość	Adres	Technologie	ID stacji
				5	2100 LTE 2600 LTE 800 LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	
44.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Tomaszów Lubelski	Tomaszów Lubelski, Łaszczywiecka 8	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 UMTS 2100 UMTS 900	TML3303
45.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Tomaszów Lubelski	Tomaszów Lubelski, ul. Łaszczywiecka dz. nr 27/2	CDMA 420 LTE 1800 LTE 2600 LTE 420 UMTS 900 LTE 900 GSM 1800 GSM 900 UMTS 2100	BT12032
46.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Tomaszów Lubelski	Tomaszów Lubelski, ul. Lwowska 30	LTE 1800 LTE 2600 LTE 900 GSM 900 UMTS 2100 UMTS 900	BT12880
47.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Tomaszów Lubelski	Tomaszów Lubelski, Lwowska 52	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 UMTS 2100 UMTS 900	TML3301
48.	Orange Polska S.A. / T-Mobile Polska S.A.	lubelskie	Tomaszów Lubelski	Tomaszów Lubelski, Lwowska 52	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	2190 (85980N!)
49.	Orange Polska S.A. / T-Mobile Polska S.A.	lubelskie	Tomaszów Lubelski	Tomaszów Lubelski, Aleje Grunwaldzkie 1	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	2170 (85982N!)
50.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Tomaszów Lubelski	Tomaszów Lubelski, Al. Grunwaldzkie 1	LTE 1800 LTE 2600 UMTS 900 LTE 900 GSM 1800 GSM 900 UMTS 2100 UMTS 900	BT11318
51.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Tomaszów Lubelski	Tomaszów Lubelski, Aleje Grunwaldzkie 3, dz. nr 69/2,70/2	b.d.	TML3305
52.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Tyszowce	Czartowczyk, działka nr 568/3	UMTS 900 LTE 1800 LTE 900 GSM 900	BT12721

Lp.	Sieć	Województwo	Miejscowość	Adres	Technologie	ID stacji
53.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Tyszowce	Perespa działka nr 321	LTE 1800 UMTS 900 LTE 900 GSM 900 UMTS 900	BT12714
54.	Orange Polska S.A. / T-Mobile Polska S.A.	lubelskie	Tyszowce	Tyszowce, Podgórze	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 LTE 900 UMTS 2100 UMTS 900	2847 (85973N!)
55.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Tyszowce	Tyszowce, Kościelna 2	GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 UMTS 2100 UMTS 900	TML4420
56.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Tyszowce	Niedźwiedzia Góra, dz. nr 191/3	GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 LTE 800 UMTS 2100 UMTS 900	TML4425
57.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Tyszowce	Hubinek, dz. nr 27	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 UMTS 2100 UMTS 900	TML4465
58.	T-Mobile Polska S.A. / Orange Polska S.A.	lubelskie	Ułhówek	Dyniska, 47	5G 2100 GSM 1800 GSM 900 LTE 1800 LTE 2100 UMTS 2100 UMTS 900	26564 (85023N!)
59.	Towerlink Poland Sp. z o.o.	lubelskie	Ułhówek	Ułhówek, Działka nr 173	LTE 1800 UMTS 900 LTE 900 GSM 1800 GSM 900 UMTS 900	BT11793
60.	P4 Sp. z o.o.	lubelskie	Ułhówek	Ułhówek, Ułhówek Osada	GSM 1800 LTE 1800 LTE 2100 LTE 2600 UMTS 2100 UMTS 900	TML4460
61.	Orange (26003)	Lubelskie	Jeziernia - gm. Tomaszów Lubelski	wieża T-Mobile	GSM900 LTE800 UMTS2100	85011
62.	T-Mobile (26002)	Lubelskie	Przeorsk - gm. Tomaszów Lubelski	maszt własny	GSM900 LTE800 UMTS900	26871
63.	Play (26006)	Lubelskie	Jeziernia - gm. Tomaszów Lubelski	wieża T-Mobile	GSM1800 LTE1800 LTE2100 LTE800 UMTS2100 UMTS900	TML4450

Lp.	Sieć	Województwo	Miejscowość	Adres	Technologie	ID stacji
64.	T-Mobile (26002)	Lubelskie	Jeziernia - gm. Tomaszów Lubelski	wieża T-Mobile	GSM900 LTE800 UMTS2100 UMTS900	26535
65.	T-Mobile (26002)	Lubelskie	Podhorce - gm. Tomaszów Lubelski	wieża Orange	GSM900 LTE1800 LTE800 UMTS900	26455
66.	Play (26006)	Lubelskie	Łaszczówka-Kolonia - gm. Tomaszów Lubelski	maszt własny	GSM1800 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900	TML3302
67.	Orange (26003)	Lubelskie	Łaszczówka - gm. Tomaszów Lubelski	własna wieża	LTE1800 LTE2100	85190
68.	-Mobile (26002)	Lubelskie	Łaszczówka - gm. Tomaszów Lubelski	własna wieża	LTE1800 LTE2100	O-85190
69.	Play (26006)	Lubelskie	Łaszczówka - gm. Tomaszów Lubelski	własna wieża	LTE1800 LTE2100 LTE800	TML3314
70.	Play (26006)	Lubelskie	Majdan Górny - gm. Tomaszów Lubelski	wieża Powiatu Tomaszowskiego (dawna stacja bazowa internetu radiowego)	LTE1800 LTE2100 LTE800	TML3310
71.	T-Mobile (26002)	Lubelskie	Podhorce - gm. Tomaszów Lubelski	wieża Orange	GSM900 LTE1800 LTE800 UMTS900	26455
72.	Orange (26003)	Lubelskie	Podhorce - gm. Tomaszów Lubelski	wieża Orange	GSM900 LTE1800 LTE800 UMTS900	14169
73.	Play (26006)	Lubelskie	Nowa Wieś - gm. Tomaszów Lubelski	maszt własny	LTE1800 LTE2100 LTE800	TML5520
74.	Play (26006)	Lubelskie	Łaszczówka-Kolonia - gm. Tomaszów Lubelski	maszt własny	GSM1800 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900	TML3302
75.	Orange (26003)	Lubelskie	Przeorsk - gm. Tomaszów Lubelski	maszt własny	LTE800	85230
76.	T-Mobile (26002)	Lubelskie	Podhorce - gm. Tomaszów Lubelski	wieża Orange	GSM900 LTE1800 LTE800 UMTS900	26455

(źródło: www.si2pem.gov.pl, System Informacyjny o instalacjach wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne)

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

Zadaniem podsystemu monitoringu PEM jest ocena i obserwacja zmian wielkości pola elektromagnetycznego. Obserwacja ta ma na celu śledzenie poziomów sztucznie wytworzonych pól elektromagnetycznych w środowisku w odniesieniu do wartości poziomów dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności

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.

Wynikiem pomiaru monitoringowego PEM jest średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektromagnetycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 80 MHz do 40 GHz, uzyskanych z 0,5-godzinnego pomiaru dla określonego punktu pomiarowego, wyrażoną w [V/m]. W celu stwierdzenia zgodności wyników przeprowadzonych pomiarów wykonanych zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu dotyczącym dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, uwzględnia się obliczeniową wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME. Dopuszczalne poziomy pole elektromagnetyczne w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, gdy żadna z wartości wskaźnikowych WME nie przekracza wartości 1.

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/m² (gęstość mocy) i 61 V/m (składowa elektryczna). Wyniki pomiarów poziomów PEM zrealizowanych na terenie województwa lubelskiego – powiat tomaszowski w 2021 r. przedstawiono w poniższej tabeli

Tabela nr 50. Wyniki pomiarów poziomów natężenia PEM

Lp.	Kod punktu pomiarowego	Adres punktu pomiarowego		Długość geograficzna	Szerokość geograficzna	Wynik pomiaru V/m ²	Wskaźnik WMe
1.	L2021E11	Lubycza Królewska	ul. Zamojska 4	23,5185	50,3409	< 0,5	--
2.	L2021E12	Łaszczów	ul. Lwowska 23	23,7088	50,5266	< 0,5	--
3.	L2021E13	Tomaszów Lubelski	ul. Kopernika 2	23,4177	50,4495	1,5	0,11
4.	L2021E14	Tyszowce	ul. Kościelna 2	23,7067	50,6101	< 0,5	--

Wartości obliczone PEM wynosiły poniżej 0,5 V/m i nie przekroczyły dopuszczalnych poziomów.

Z kolei analiza wyników badań monitoringowych realizowanych w 2022 r. w zakresie określenia poziomu pól elektromagnetycznych wykazała brak przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM, ponieważ w żadnym z badanych punktów pomiarowych nie zarejestrowano wartości, dla których wskaźnik WME przekroczyłby wartości 1. W związku z tym dopuszczalne poziomy pole elektromagnetyczne w środowisku uznaje się za dotrzymane na obszarze, w którym realizowano pomiary.

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 51. Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego z pomiarów wykonanych w latach 2021 – 2022

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 2023 roku na terenie powiatu tomaszowskiego nie prowadzono monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych.

7.4. Gospodarowanie wodami

a) wody powierzchniowe

Poniżej scharakteryzowano wody powierzchniowe w poszczególnych gminach powiatu.

GMINA BEŁŻEC

Cała gmina położona jest nad Krynica Bełżecką (zwaną też Źródło), prawym dopływem Sołokiji. Długość odcinka rzeczno na terenie gminy wynosi 6,5 km. Położone przy niej są dwa zbiorniki wodne: Zagóra i Młynki, niezagospodarowane, służące celom rekreacyjnym. Występujące w dolinie rzeki źródła zasilane są wodami naporowymi z przyległych obszarów wierzchwinowych, z wód piętra kredowego.

GMINA JARCZÓW

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 górną Huczwę i Kanał Hopkie, natomiast część zachodnia przez górną Sołokiję. Największy dopływ Sołokiji, to przepływająca w pobliżu Chodywaniec, Zawady oraz Jurowa - Szyszla. 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. m³. 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.

GMINA KRYNICE

Wody powierzchniowe gminy Krynice stanowią naturalne ciek wodne, źródła i rowy melioracyjne. Wschodni obszar gminy odwadnia górna Wożuczynka, lewostronny dopływ Huczwy. Rzeka ma 5 źródło podzboczowe przy wschodnich krańcach wsi Huta Dzierżyńska na pograniczu Roztocza Środkowego oraz Grzędy Sokalskiej i płynie, wąską głęboko wcięta doliną o założeniach tektonicznych. Górny odcinek wykorzystuje równoleżnikową dolinę o stromych zboczach i stopniowo rozszerzającym się, płaskim i podmokłym dnie. Płaskie dno zajmują zmeliorowane łąki. Z terenu gminy Krynica Wożuczynka otrzymuje niewielki dopływ spod Zastawek. Zachodni obszar gminy odwadnia Krynica /dopływ Wieprza, którą w obszarze gminy zasila prawostronny potok wypływający przy wschodnich krańcach Namuła oraz lewostronny potok spod Kol. Partyzantów. Krynica płynie szeroką zmeliorowaną doliną użytkowaną jako łąki. Wody Krynicy zostały podpiętrzone, w wyniku czego powstał zbiornik retencyjny obszarze powierzchni kilku hektarów użytkowany rybacko oraz w ograniczonym zakresie rekreacyjnie. Ponadto w Krynicy znajduje się zbiornik retencyjny o pow. 39,72 ha i pojemności 800.000 m³ powstały przez spiętrzenie wód Krynicy. Na zbiorniku prowadzona jest gospodarka rybacka przez Polski Związek Wędkarski. Wykorzystywany jest też do celów rekreacyjnych.

W Żwiartowie znajdują się również stawy rybne zasilane źródłami w dolinie Wożuczynki o pow. 6 ha i pojemności 57200 m³.

GMINA LUBYCZA KRÓLEWSKA

Przez teren gminy przepływają rzeki należące do zlewni Bugu: Sołokija, Prutnik i Łukawica. Płytkie zaleganie bardzo czystych wód podziemnych sprzyja powstawaniu zbiorników wodnych i stawów w Hrebennem, Korniach, Wierzbicy, Zatyłu i Lubyczy Królewskiej,

GMINA ŁASZCZÓW

Wody powierzchniowe gminy Łaszczów stanowią naturalne ciek wodne, źródła, stawy i rowy melioracyjne. Południowy obszar gminy odwadnia górna Huczwa, lewostronny dopływ Bugu (rzeka IV rzędu). Huczwa zaczyna się w Justynówce na zachodnim krańcu Grzędy Sokalskiej, niedaleko Tomaszowa Lubelskiego i Jeziora Wieprzowego. Płaskie dno zajmują zmeliorowane łąki. Z terenu Grzędy Sokalskiej Huczwa otrzymuje kilka dopływów, w tym na terenie gminy Łaszczów dwa dopływy prawostronne tj. Kanał Rokitno i rzeka Kamień z opływem Kmiczynka oraz dwa dopływy lewostronne tj. Kanał Hopkie i Wożuczynka. Lewostronna Wożuczynka i prawostronna rzeka Kamień są dużymi dopływami. Wschodnie skrzydło zlewni Huczwy to obszar specyficzny, charakteryzujący się stosunkowo niewielkim zróżnicowaniem hipsometrii, płytko występującymi wodami podziemnymi oraz dość dużym nacięciem płytkiej strefy wodonośnej siecią koryt rzecznych i rowów melioracyjnych.

GMINA RACHANIE

Stan wód powierzchniowych reguluje rzeka Rachanka, która jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Huczwy. Rachanka jest rzeką uregulowaną. Płynie z zachodu w kierunku wschodnim i wpada do Huczwy w miejscowości Łaszczów. W obrębie doliny Rachanki występuje gęsta sieć rowów melioracyjnych. Szerokość doliny wynosi 600 m. Na wschód od Grodysławic do rzeki Rachanki wpada jej lewobrzeżny dopływ Wożuczynka. W kierunku południowym od Grodysławic najbliższą rzeką jest Sikława będąca również dopływem Huczwy.

W gminie Rachanie znajdują się stawy rybne w miejscowości Wożuczyn o łącznej powierzchni 33 ha i w miejscowości Rachanie o powierzchni 1,2 ha. Istnieje możliwość wykorzystania ich do celów rekreacyjnych.

GMINA SUSIEC

Sieć wód powierzchniowych, którą na terenie gminy tworzą głównie rzeki, jest rzadka, pomimo gęstej sieci dolinnej. Przyczyną jest silne spękanie skał podłoża kredowego, sprzyjające infiltracji wody opadowej. Niestety na terenie gminy nie ma stacji wodowskazowych, co utrudnia charakterystykę hydrologiczną rzek. Największą rzeką jest Tanew (rzeka II rzędu) uchodząca do Sanu w jego dolnym biegu. Powierzchnia jej całego dorzecza obejmuje 2339 km², czego na bezpośrednią część roztoczańską przypada 239, 9km² (10,3%). Strona prawa dzięki dopływom Łukawica, Krwawica oraz Potok Łosiniecki i Jeleń jest dwukrotnie większa od lewej. W strefie krawędziowej Rostocza biorą początek ciek uchodzące do Wirowej, lewostronnego dopływu Tanwi. Tanew, bierze początek na Rostoczach Południowych w pobliżu Wielkiego Działu. Ze źródeł we wsiach Dębina Wielka i Wola Wielka bijących na wysokości 290 m n.p.m. (woj. podkarpackie). Przepływa ona przez południowe tereny gminy Susiec. Rzeka nie była regulowana. We wschodniej części gminy ma ona kierunek północnozachodni i znajduje się pomiędzy krawędzią wewnętrzną i zewnętrzną Rostocza Środkowego. Zbocza są strome i wysokie. U ich stóp ciągną się po obu stronach zrównania stokowe, wskutek czego dno doliny kształtem przypomina płaską nieckę. Wypełniają ją piaski, porośnięte przez las sosnowy.

W pobliżu Rebizant Tanew przyjmuje dwa większe dopływy prawostronne: Potok Łosiniecki i Jeleń. Tanew jest główną rzeką gminy, jej średni przepływ wynosi u ujścia 15, 3 m³/s. Drugą, co do wielkości rzeką jest Sopot, (rzeka IV rzędu) przepływający przez północne obszary gminy. Źródła Sopotu znajdują się w Husinach, na wys. 293,5m n.p.m., w gminie Krasnobród. Dorzecze Sopotu zajmuje powierzchnię 122, 6 km². Płynie w górnym biegu po południowym skłonie Rostocza i przełamuje się przez jego strefę krawędziową. Uchodzi do Tanwi.

GMINA TARNAWATKA

Wody powierzchniowe gminy Tarnawatka stanowią naturalne ciek wodne, źródła, stawy i rowy melioracyjne. W obszarze gminy Tarnawatka bierze początek Wieprz. Za jej początek uważa się Jezioro Wieprzowe - obszar podmokły z okresowym zbiornikiem wody w miejscowości Wieprzów Tarnawacki. Odpływ z niego odbywa się tylko okresowo. Górny odcinek Wieprza ma charakter rowu. W najszerszym miejscu obniżenia koło Tarnawatki, osiągającym 5 km, założono duży kompleks stawów. Poniżej stawów, 15 km od Jeziora Wieprzowego, już poza obszarem gminy Tarnawatka, rzeka przyjmuje prawobrzeżny dopływ Kryniczka. Koryto rzeki jest uregulowane, a dno doliny zmeliorowane. W obszarze gminy Tarnawatka rzekę zasila kilka małych potoków wypływających w okolicach Kol. Partyzantów, Sumina, Skrzypnego Ostrowa, Dąbrowy i Pańkowa. Stawy w Tarnawatce mają powierzchnię 183,60 ha i pojemność 2203200 m³.

Na stawach prowadzona jest gospodarka rybacka. Stawy w Tarnawatce – produkcyjne oraz wyłączone z produkcji i zarośnięte wraz z przylegającymi łąkami, pastwiskami i zakrzaczeniami, lasem, groblami, rowami i nieużytkami o łącznej powierzchni 492,22 ha, podlegają ochronie prawnej jako użytek ekologiczny.

GMINA TELATYN

Niemal cały obszar gminy leży w zlewni rzeki Bug. Sieć rzeczną tworzą rzeki Kamień i Kryniczka. W płaskich dnach dolin rzecznych występują niewielkie naturalne zbiorniki wodne oraz źródła. W dolinie rzeki Kamień występują niewielkie skupiska dołów potorfowych wypełnionych wodą.

TOMASZÓW LUBELSKI – MIASTO

Obszar miasta Tomaszów Lubelski znajduje się w obrębie zlewni źródłowego odcinka doliny Sołokiji. W dolinie występują liczne podmokłości oraz niewielkie, naturalne i sztuczne zbiorniki wodne. Ciek bierze początek ze źródeł przeważnie mających charakter szczelinowo-warstwowy. Rzeka Sołokija jest korytarzem ekologicznym łączącym Krasnobrodzki i Południoworostoczański Park Krajobrazowy.

GMINA TOMASZÓW LUBELSKI

Gmina Tomaszów Lubelski leży w dorzeczu Bugu i Wieprza i należy do zlewni tych rzek. W północnej części gminy przebiega dział wodny II rzędu pomiędzy zlewnią Bugu i Wieprza. Dział wodny niższego rzędu przebiegający przez północno-wschodnią część gminy dzieli zlewnię rzeki Sołokiji i zlewnię rzeki Huczwy. Zdecydowana większość obszaru gminy należy do zlewni rzeki Sołokija. Sołokija płynie w kierunku z północnego zachodu na południowy wschód. Przeływa przez wschodnią część miasta Tomaszowa. Jej szerokość oscyluje w granicach 2-4 m. w swoim górnym biegu przyjmuje wody z rowów melioracyjnych, od Tomaszowa zaś do Bełżca wody z 10 źródeł, min. w miejscowościach Ruda Żelazna, Łaszczówka. Rzeka uchodzi do Bugu na terenie Ukrainy, na jego 644 kilometrze biegu. Do granicy państwa Sołokija ma długość 37,5 km, a poza granicami znajduje się jeszcze około 50 km biegu rzeki. Zlewnia Sołokiji do granicy Polski zajmuje 341,2 km². Łączna długość cieków stałych zlewni wynosi około 58 km, co daje gęstość sieci rzecznej 0,2 km/km². Dorzecze górnej Sołokiji graniczy od północy ze zlewnią Wieprza, od wschodu ze zlewnią Huczwy, od południowego-zachodu natomiast ze zlewnią Tanwi. Obszar źródłowy Sołokiji i tereny przyległe są wododziałem, który odprowadza swoje wody do trzech dużych rzek Polski: Wieprza, Bugu, Sanu. Do wód powierzchniowych gminy należą również stawy hodowlane znajdujące się we wsiach: Łaszczówka, Rogoźno, Ruda Żelazna

GMINA TYSZOWCE

Obszar gminy Tyszowce w całości znajduje się w zlewni rzeki Huczwy i charakteryzuje się bardzo małym zasobem wód. Zasobność wód wynosi 1700 m³ /a/M, co odpowiada średniej krajowej, ale nie należy zapominać o bardzo małym zaludnieniu (około 50 % średniej krajowej). Na terenie gminy Tyszowce występuje: 40 ha wód śródlądowych płynących, składających się z rzeki Huczwy i jej dopływów, 14 ha wód śródlądowych stojących w skład, których wchodzi około 40 stawów, 93 ha

cieków wodnych w skład, których wchodzi rowy melioracyjne. Największą rzeką jest Huczwa, przez gminę przepływa również rzeka Sieniocha.

GMINA ULHÓWEK

W gminie Ulhówek ekosystemy wodne, wodnotorfowiskowe i łąkowe tworzą się w dolinach: Rzeczycy, Szyszły i Kanału Rokitno. Do najcenniejszych należą ekosystemy wodne i wodnotorfowiskowe doliny Szyszły ze zbiornikiem w Magdalence. Z analizy przyrodniczej gminy oraz powiązań funkcjonalnych z obszarami otaczającymi wynika, że obszar gminy Ulhówek jest powiązany: z międzynarodowym rzecznym korytarzem ekologicznym Dolina Bugu poprzez górną Huczwę i jej prawostronny dopływ Kanał Rokitno oraz poprzez Sołokiję i jej lewostronne dopływy - Rzeczycę z dopływem Szyszły i licznymi małymi ciekami.

7.4.1. 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 ciek 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 ciek 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

W granicach powiatu tomaszowskiego zlokalizowana są następujące Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

Tabela nr 52. Wykaz JCWP – powiat tomaszowski

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP
1.	RW20000622815	Tanew do Łosinieckiego Potoku
2.	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa
3.	RW2000062671414839	Rzeczycę do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa
4.	RW20000626714163	Warężanka do granicy państwa wraz z Dopływem z Horoszczyce oraz Dopływem spod Dołhobyczowa do granicy państwa
5.	RW200006267142189	Rachanka
6.	RW20000626714229	Kmiczynka
7.	RW200006267142329	Dopływ spod Kraczewa

8.	RW200006267142349	Dopływ spod Przewała
9.	RW200006267142369	Dopływ ze Starej Wsi
10.	RW20000626714252	Dopływ spod Sahrynia
11.	RW200010228389	Sopot
12.	RW20001122899	Tanew od Łosinieckiego Potoku do ujścia
13.	RW20001126714239	Huczwa od Kanału Rokitna do Sieniochy
14.	RW20001524135	Wieprz do Jacynki
15.	RW20001524239	Łabuńka do Czarnego Potoku
16.	RW200015267142149	Kanał Rokitna
17.	RW20001526714216	Kanał Hopkie
18.	RW200015267142499	Sieniocha
19.	RW200015267142549	Siniocha
20.	RW20001626714213	Huczwa
21.	RW2000 1626 714299	Huczwa od Sieniochy do ujścia
22.	RW200010228349	Studzienica
23.	RW2000626714125	Rata do granicy państwa

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, jednostek samorządowych.

Tabela nr 53. Wykaz zbiorników wodnych, stawów zlokalizowanych na terenie powiatu tomaszowskiego – stan na 31.12.2023 r.

Lp.	Gmina	Ilość zbiorników wodnych szt.
1.	Bełżec	21
2.	Jarczów	15
3.	Krynice	6
4.	Lubycza Królewska	32
5.	Łaszczów	40
6.	Rachanie	37
7.	Susiec	37
8.	Tarnawatka	10
9.	Telatyn	18
10.	Tomaszów Lubelski m	7
11.	Tomaszów Lubelski gm.	130
12.	Tyszowce	24
13.	Ułhówek	26
Łącznie		403

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

7.4.2. 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 powiatu (monitoring GIOŚ z okresu 2016 – 2021).

Tabela nr 54. Ocena stanu wód JCWP

kod JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP	Powierzchnia zlewni km ²	Stan wód	Stan ekologiczny wód	Stan chemiczny wód	Cele środowiskowe
RW20000622815	Tanew do Łosinieckiego Potoku	NAT	192,14	zły stan wód	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Tanew od Łady do Wirowej dobry stan chemiczny
RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	NAT	398,82	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa	NAT	175,62	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny
RW20000626714163	Warężanka do granicy państwa wraz z Dopływem z Horoszczyca oraz Dopływem spod Dołhobyczowa do granicy państwa	NAT	154,70	zły stan wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW200006267142189	Rachanka	NAT	139,21	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW20000626714229	Kmiczynka	NAT	136,58	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	b.d.	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW200006267142329	Dopływ spod Kraczewa	NAT	48,18	zły stan wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW200006267142349	Dopływ spod Przewala	NAT	22,57	b.d.	b.d.	b.d.	
RW200006267142369	Dopływ ze Starej Wsi	NAT	69,21	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW20000626714252	Dopływ spod Sahrynia	NAT	21,21	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW200010228389	Sopot	NAT	120,81	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny

RW2000112 2899	Tanew od Łosinieckiego Potoku do ujścia	NAT	327,81	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW2000112 6714239	Huczwa od Kanału Rokitna do Sieniochy	NAT	59,36	zły stan wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny
RW2000152 4135	Wieprz do Jacynki	NAT	277,23	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW2000152 4239	Łabuńka do Czarnego Potoku	SZCW	393,09	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny dobry	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny
RW2000152 67142149	Kanał Rokitna	NAT	51,89	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW2000152 6714216	Kanał Hopkie	NAT	46,44	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	b.d.	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW2000152 67142499	Sieniocha	NAT	147,79	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny
RW2000152 67142549	Siniocha	NAT	165,93	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny
RW2000162 6714213	Huczwa	NAT	85,91	zły stan wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW2000 1626 714299	Huczwa od Sieniochy do ujścia	NAT	137,87	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny
RW2000102 28349	Studzienica	NAT	57,57	b.d.	b.d.	b.d.	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW2000062 6714125	Rata do granicy państwa	NAT	77,54	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny

7.4.3. Wody podziemne (JCWPd)

Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu. Z tego względu wydzielono tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP), o zasobach znaczących w skali kraju, wymagające ochrony prawnej.

Powiat tomaszowski znajduje się w zasięgu GZWP nr 407 Niecka lubelska (Chełm – Zamość). Główny zbiornik wód podziemnych nr 407, zlokalizowany w południowo-wschodniej części Polski, wydzielono w granicach województwa lubelskiego i częściowo podkarpackiego. Jego granice stanowią; od zachodu rzeka Wieprz wraz z południowym dopływem, rzeką Świerszcz, od północy rzeka Tyśmienica wraz z prawobrzeżnym dopływem oraz dział wodny zlewni Włodawki i Hanny, od wschodu rzeka Bug, od południowego wschodu – granica państwowa z Ukrainą, od południowego zachodu – krawędź niecki lubelskiej (po granicy wychodni utworów kredowych). Zbiornik nr 407 ma charakter porowo-szczelinowy i zajmuje powierzchnię 9051 km². Głębokość do zwierciadła wody jest zróżnicowana i ogólnie zawiera się w przedziale 15-50 m.

Zasilanie poziomu głównego następuje przez bezpośrednią infiltrację wód opadowych w miejscach wychodni skał węglanowych i krzemionkowych

Na przeważającym obszarze GZWP nr 407 stwierdzono dobry stan chemiczny wód podziemnych (klasy I–III) jedynie w tensyjnych strefach dyslokacyjnych rozciągających się pomiędzy linią Zamość–Tomaszów Lubelski a granicą państwa wyznaczono obszar występowania wód o słabym

stanie chemicznym (klasy IV–V). Składnikami obniżającymi klasy jakości są głównie: potas, cynk, nikiel i kadm. Wody podziemne GZWP nr 407 są ogólnie dobrej jakości i spełniają w większości przypadków kryteria stawiane wodom przeznaczonym do picia.

Miejscami obserwuje się przekroczenia takich substancji jak żelazo, mangan i amoniak, jednak ich podwyższone stężenia mają genezę neogeniczną i nie wskazują na zanieczyszczenia antropogeniczne z powierzchni terenu. Wody podziemne GZWP nr 407 są na jego terenie podstawowym i jedynym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Całkowita wielkość poboru wód podziemnych z ujęć zlokalizowanych w granicach zbiornika w 2013 r. wyniosła ok. 26 719 tys. m³/rok, co stanowi ok. 6,7 % szacunkowych zasobów dyspozycyjnych. (źródło: Informator PSH „Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce”)

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. Część JCWPd została wyodrębniona w oparciu o dodatkowe kryteria związane z zasięgiem struktur wodonośnych. Na terenie Polski do 2015 roku obowiązywał podział na 161 jednolitych części wód podziemnych, w latach 2016-2021 na 172 JCWPd, a od roku 2022 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.

Powiat tomaszowski znajduje się w granicach 3 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd):

- a) Jednolita Część Wód Podziemnych JCWPd 90
- b) Jednolita Część Wód Podziemnych JCWPd 120
- c) Jednolita Część Wód Podziemnych JCWPd 121

- **JCWPd 90** – Struktura JCWPd 90 jest złożona z jednego poziomu wodonośnego w utworach szczelinowych górnej kredy – paleocenu występującego na całym obszarze jednostki, poziomu czwartorzędowo-kredowopaleoceńskiego, występującego tylko w dolinie Wieprza i ujściowych odcinków jego dopływów oraz występującego lokalnie i tylko w części północnej, mało zasobnego poziomu w utworach czwartorzędowych. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Obszar jednostki stanowi obiekt zamknięty w sensie hydrogeologicznym, a działy wód podziemnych wydzielonych poziomów wodonośnych pokrywają się z działami wód powierzchniowych.

Występujący w części północnej, związany z utworami wodnolodowcowymi poziom czwartorzędowy Q jest na ogół słabo izolowany od powierzchni terenu, a jego zasilanie ma miejsce na wychodniach piaszczystych lub poprzez niezbyt gruby nadkład gliniasty. Strefy zasilania są związane z lokalnymi działami wód powierzchniowych. W przypadku doliny Wieprza poziom czwartorzędowy zasilany jest lateralnie – z utworów kredy górnej – paleocenu, ponieważ infiltracja powierzchniowa na terenie doliny równoważona jest wzmożoną ewapotranspiracją. Wody podziemne są drenowane przez Wieprz i drobne dopływy w rejonie Łęcznej.

System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny. Poziom wodonośny K3 na przeważającej części obszaru nie jest izolowany od powierzchni terenu lub izolowany cienką pokrywą utworów słabo przepuszczalnych. Jego zasilanie ma charakter bezpośredni lub odbywa się na drodze przesączania się wód opadowych poprzez występujące na powierzchni terenu utwory piaszczyste, ewentualnie poprzez cienkie pokrywy glin zwałowych lub gliniastych deluwii na zwietrzelinie kredowej.

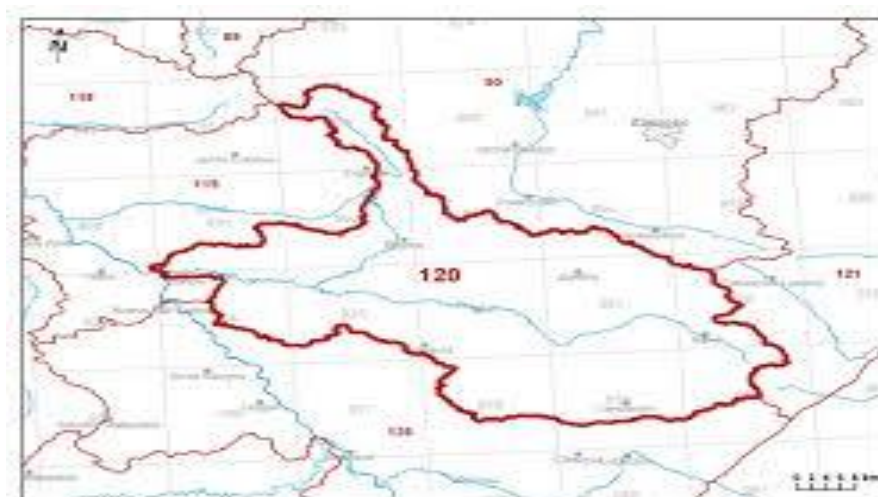
W części północnej zasilanie ma charakter pośredni poprzez utwory słabo przepuszczalne z poziomu czwartorzędowego. Bazę drenażową tego poziomu stanowi rzeka Wieprz oraz jej

dopływy na całej swej długości. Niewykluczone, że w głębszych partiach poziomu wodonośnego, drogami regionalnego krążenia, część wód podziemnych przepływa ku północy – do zlewni dolnego Wieprza oraz jego prawego dopływu - Tyśmienicy, lecz tego typu krążenie nie zostało potwierdzone badaniami. Poziom wodonośny czwartorzędowo-kredowo-paleoceński Q-K3 występuje tylko w dolinie Wieprza i ujściowych odcinków jego dopływów. Zasilanie bezpośrednie ma znaczenie znikome i jest równoważone wzmożoną ewapotranspiracją typową dla dolin rzecznych.

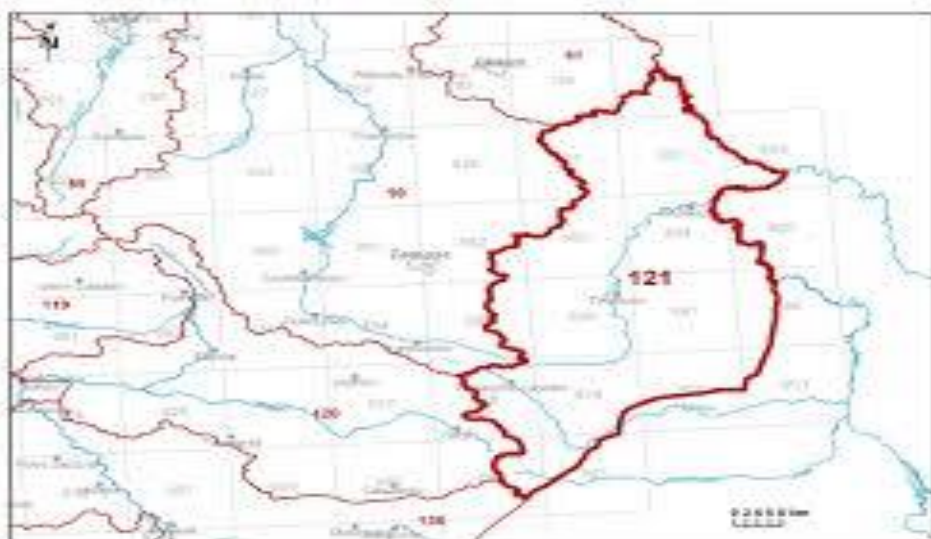
Utwory wodonośne budujące ten poziom zasilane są właściwie wyłącznie lateralnie wodami podziemnych napływającymi z wysoczyzny i dalej drenowanymi przez cieki powierzchniowe.



- JCWPd nr 120** – składa się z trzech pięter wodonośnych: czwartorzędowego, paleogeńsko-neogeńsko-kredowego i kredowego, na litologię których składają się piaski, żwiry, piaski pylaste, wapienie, margle i opoki. System krążenia wód podziemnych na terenie JCWPd 120 w znacznym stopniu ukształtowany jest przez Tanew (największy ciek na opisywanym terenie) i jej dopływy. Na przeważającej części JCWPd krążenie wód odbywa się tylko w utworach czwartorzędowych a te rozprzestrzeniają się tylko w obszarach dolin rzecznych obecnych i kopalnych oraz związane są z zasięgiem występowania piaszczystych utworów fluwioglacjalnych i sandrowych zlodowacenia środkowopolskiego i południowopolskiego. Zasilanie powierzchniowe odbywa się dzięki opadom atmosferycznym. Opady zasilają bezpośrednio piętro Q, z którego jeśli nie trafią do Tanwi lub jednego z jej dopływów, to w miejscach występowania bezpośrednio poniżej piętra paleogeńsko-neogeńsko-kredowego zasilają je. Kierunek przepływu wód w piętrze czwartorzędowym, zwłaszcza w obrębie dolin rzecznych jest zdeterminowany przez cieki, które na obszarze JCWPd 120 mają charakter drenujący. Istnieje także możliwość dopływu lateralnego do piętra Q z odpowiadających mu zagregowanych poziomów sąsiednich JCWPd, zwłaszcza na obszarach, na których zasięg zlewni powierzchniowej nieco różni się od zasięgu zlewni podziemnych. Obszarami zasilania w obrębie omawianej jednostki są wychodnie skał przepuszczalnych: różnego rodzaju piasków.



- **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 międzyławicowej, 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 słoboprzepuszczalnymi 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/4401/karta_informacyjna-jcwpd/file.html)

7.4.4. 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 stężeń 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.

Poniżej zestawiono wyniki monitoringu jednolitych części wód podziemnych zlokalizowanych w granicach powiatu tomaszowskiego. Pomiarów wykonano w 5 punktach, próby pobrano ze studni wierconych.

Tabela nr 55. Wyniki monitoringu JCWPd

Kod UE JCWPd	Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	miejsowość	Nazwa dorzecza	RZGW	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka wodonośnego	Rodzaj punktu pomiarowego	Klasa jakości 2022 końcowa
PLGW 200090	1561	Tarnawatka	dorzecze Wisły	Lublin	K2	22	20,7 – 34,0	napięte	szczelinowo-krasowe	st. wiercona	IV
PLGW 2000120	1324	Łosiniec	dorzecze Wisły	Rzeszów	K2	4,8	5-25	swobodne	porowo-szczelinowo-krasowy	st. wiercona	II
PLGW 2000121	305	Tomaszów Lub.	dorzecze Wisły	Lublin	K2	27,2	43-75	swobodne	szczelinowo-krasowy	st. wiercona	II
	1241	Woźuczyn	dorzecze Wisły	Lublin	K2	27	42-47	napięte	porowo-szczelinowy	st. wiercona	II
	41335	Radków	dorzecze Wisły	Lublin	K2	36	42,9-49	napięte	porowo-szczelinowy	st. wiercona	III

(źródło: GIOŚ)

Informacje na temat stanu jakości wód JCWPd znajdujących się w obrębie powiatu tomaszowskiego przedstawiono w poniżej:

Tabela nr 56. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych wg danych z 2022 roku

Lp.	JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status JCWPd	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
1.	PLGW200090	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
2.	PLGW2000120	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
3.	PLGW2000121	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

(źródło: GIOŚ)

7.5. Warunki glebowe powiatu tomaszowskiego i monitoring gleb ornych

7.5.1. Warunki glebowe

Zróźnicowanie gleb na terenie powiatu tomaszowskiego uwarunkowane jest różnorodnością skał macierzystych, rzeźby terenu i stosunków wodnych. Regionem glebowo - rolniczym jest jednostka obszarowa odznaczająca się określoną przydatnością rolniczą. Granice i zasięgi poszczególnych regionów często pokrywają się z jednostkami fizjograficznymi. Na terenie powiatu tomaszowskiego wydzielono 5 regionów glebowo - rolniczych:

1. Region Mirczański - region ten obejmuje południową część gminy Tyszowce. Jest to region wyżynny, zbudowany głównie z utworów lessowych z glebami kompleksu pszennego.
2. Region Roztocza Środkowego - region ten obejmuje gminy: Krynice, Rachanie, Tarnawatka, Tomaszów Lubelski, Bełzec, wschodnią część gminy Susiec oraz zachodnią część gminy Jarczów i Lubycza Królewska. Występują tu głównie gleby pszenne wykształcone na lessach

lub na marglach kredowych oraz gleby żytne wytworzone na utworach pylastych lub piaszczystych.

3. Region Telatyński - obejmuje w całości Grzędę Sokalską. Występują tu gleby kompleksu pszenno-wykształconego głównie na lessach lub na glinach.
4. Region Pobuża - obejmuje gminy: Jarczów, Ulhówek i wschodnią część gm. Lubycza Król. Występują tu gleby kompleksu żytnego wykształconego na lessach lub marglach kredowych.
5. Region Biłgorajski – obejmuje zachodnią część gminy Susiec. Występują tu gleby kompleksu żytnego wykształcone na piaskach. W większości obszar ten jest zalesiony.

7.5.2. 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 2024 r. poz. 54 ze zm.).

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 określenie 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 powiatu tomaszowskiego znajduje się jeden punkt, który objęty był badaniami Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski prowadzonymi przez IUNG w Puławach przy współpracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Wyniki pomiarów zostały przedstawione w tabelach – lata 1995 – 2020.

Punkt: 403

Miejscowość: Ulhówek

Gmina: Ulhówek

Województwo: lubelskie; Powiat: tomaszowski

Kompleks: 1 (pszenno-bardzo dobry); Typ: A (gleby bielcowe); Klasa bonitacyjna: I

Gatunek gleby wg:

BN-78/9180-11: **pli** (pył ilasty)

PTG 2008: **pyi** (pył ilasty)

Tabela nr 57. Wyniki monitoringu chemizmu gleb

Uziarnienie	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
BN-78/9180-11: 1,0-0,1 mm	udział w %	6	6	5	6	4	16
BN-78/9180-11: 0,1-0,02 mm	udział w %	50	54	54	54	59	44
BN-78/9180-11: < 0.02 mm	udział w %	44	40	41	40	37	40
PTG 2008: 2,0-0,05 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	15	17	22
PTG 2008: 0,05-0,002 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	77	74	64

PTG 2008: < 0.002 mm	udział w %	14	12	11	8	9	14
Odczyn i węglany	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Odczyn "pH " w zawiesinie H ₂ O	pH	7,6	7,4	7,0	7,5	6,7	7,5
Odczyn "pH " w zawiesinie KCl	pH	6,8	6,8	6,4	6,8	6,0	6,8
Węglany (CaCO ₃)	%	1,3	0,98	n.o.	0,12	n.o.	0,03

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Próchnica	%	2,59	2,42	2,29	2,53	2,77	4,17
Węgiel organiczny	%	1,5	1,4	1,32	1,47	1,61	2,42
Azot ogólny	%	0,1	0,104	0,089	0,154	0,15	0,16
Stosunek C/N		15,0	13,5	14,8	9,5	10,7	15,13

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,75	1,05	0,89	1,28	1,8	1,2
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol(+)*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	0,3
Glin wymienny "Al"	cmol(+)*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	0,08
Wapń wymienny (Ca ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	27,14	25,43	28,12	11,12	12,2	14,7
Magnez wymienny (Mg ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	1,41	1,1	0,94	0,86	0,31	1,18
Sód wymienny (Na ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,18	0,13	0,11	0,07	0,04	<0,10
Potas wymienny (K ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	1,36	0,88	1,11	0,54	0,89	0,49
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg ⁻¹	30,09	27,54	30,28	12,6	13,44	16,37
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg ⁻¹	30,84	28,59	31,17	13,88	15,24	20,2
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	97,57	96,33	97,14	90,78	88,19	81,04

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Fosfor przyswajalny	mg P ₂ O ₅ *100g ⁻¹	28,0	26,2	21,8	22,4	17,9	13,5
Potas przyswajalny	mg K ₂ O*100g ⁻¹	40,1	32,8	45,6	21,1	11,6	19,2
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g ⁻¹	11,6	10,8	10,2	9,9	8,0	10,7
Siarka przyswajalna	mg S-SO ₄ *100g ⁻¹	1,75	2,05	1,88	1,27	0,52	4
Azot amonowy	N _{NH4} mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	9,83	5,9
Azot azotanowy	N _{NO3} mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	35,81	35,9

Całkowita zawartość makroelementów	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Fosfor	%	0,057	0,061	0,07	0,056	0,05	0,048
Wapń	%	1,02	1,21	1,12	0,39	0,17	0,01
Magnez	%	0,29	0,21	0,18	0,16	0,08	0,05
Potas	%	0,3	0,24	0,24	0,14	0,1	0,03
Sód	%	0,013	0,009	0,013	0,005	0,006	0,001
Siarka	%	0,037	0,028	0,025	0,022	0,021	0,016
Glin	%	1,58	1,34	1,17	0,73	0,46	0,42
Żelazo	%	1,41	1,18	1,27	1,08	0,63	0,38

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Mangan	Mn mg*kg ⁻¹	385	413	385	392	286	319
Kadm	Cd mg*kg ⁻¹	0,19	0,28	0,23	0,16	0,11	<0,50
Miedź	Cu mg*kg ⁻¹	10,8	10,2	11,5	10,3	6,0	10,1
Chrom	Cr mg*kg ⁻¹	17,0	14,8	16,9	12,0	8,8	18,7
Nikiel	Ni mg*kg ⁻¹	14,3	12,2	14,6	11,4	7,2	15,1
Ołów	Pb mg*kg ⁻¹	9,1	12,0	9,3	14,5	7,6	10,5
Cynk	Zn mg*kg ⁻¹	65,0	71,7	70,7	29,5	21,5	29,3
Kobalt	Co mg*kg ⁻¹	3,95	5,07	5,23	4,72	3,13	5,58
Wanad	V mg*kg ⁻¹	33,3	33,0	29,0	15,2	10,7	23,3
Lit	Li mg*kg ⁻¹	9,4	8,7	7,3	5,9	3,7	<10,00
Beryl	Be mg*kg ⁻¹	0,4	0,46	0,43	0,43	0,3	<2,00
Bar	Ba mg*kg ⁻¹	59,0	59,3	60,1	50,7	34,9	61,4
Stront	Sr mg*kg ⁻¹	26,6	19,8	19,4	17,3	8,6	18,6
Lantan	La mg*kg ⁻¹	16,3	16,3	20,3	12,4	14,0	21,58
Rtec	Hg mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	0,02	<0,100
Arsen	As mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	1,77	4,38

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Wielopierscieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA	µg*kg ⁻¹	538,0	202,0	269,0	203,0	116,8	<25,0
WWA - naftalen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	7,7	<25,0
WWA - fenantren	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	18,9	<25,0
WWA - antracen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	4,3	<25,0
WWA - fluoranten	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	15,8	<25,0
WWA - chryzen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	9,1	<25,0
WWA - benzo(a)antracen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	8,8	<25,0
WWA - benzo(a)piren	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	10,6	<25,0
WWA - benzo(a)fluoranten	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	5,5	<25,0
WWA - benzo(ghi)perylene	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	7,9	<25,0
WWA - fluoren	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	4,0	<25,0
WWA - piren	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	13,9	<25,0
WWA - benzo(b)fluoranten	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	5,6	<25,0
WWA - benzo(k)fluoranten	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	6,1	<25,0
WWA - dibenzo(a,h)antracen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	2,9	<25,0
WWA - indeno(1,2,3-cd)piren	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	8,8	<25,0

Pozostałości pestycydów chloroorganicznych i związków niechlorowych w glebach	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Pestycydy chloroorganiczne - DDT/DDE/DDD	mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	0,019	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - aldrin	mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - dieldrin	mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - endrin	mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - alfa-HCH	mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - beta-HCH	mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.

Pestycydy chloroorganiczne - gamma-HCH	mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy - związki nie chlorowe - carbaryl	mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy - związki nie chlorowe - carbofuran	mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy - związki nie chlorowe - maneb	mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.
Pestycydy - związki nie chlorowe - atrazin	mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.

Pozostałe właściwości	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Radioaktywność	Bq*kg ⁻¹	687	787	771	803	788	674
Przewodnictwo elektryczne właściwe	mS*m ⁻¹	19,36	17,7	12,0	10,94	12,98	12,5
Zasolenie	mg KCl*100g ⁻¹	49,8	46,7	31,6	28,88	34,27	33

7.6. Rolnicze zanieczyszczenia obszarowe

Charakter zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie powiatu jest typowy dla obszarów rolniczych o umiarkowanie niskim stopniu infrastruktury komunalnej oraz rozdrobnionej gospodarce rolnej i w warunkach tych można wymienić następujące podstawowe źródła zanieczyszczeń:

- chemizacja rolnictwa,
- rolnicze wykorzystanie gnojowicy i ścieków,
- występowanie erozji wodnej gleb.

Przyczyną zanieczyszczenia wód powierzchniowych na terenie gminy, podobnie jak i na innych terenach rolnych jest gospodarka rolna jak i gospodarka komunalna. Wody deszczowe z pól uprawnych, szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił w okresie niedługim po dokonaniu nawożenia lub zabiegu chemicznego spływają do cieków powierzchniowych powodując ich zanieczyszczenie. Jakość tych zanieczyszczeń jest różnorodna i nieraz trudna do określenia, a wywołująca bardzo niekorzystne skutki w środowisku wodnym. Wynikiem erozji (zmywania gruntów do dolin rzecznych i wód) jest spływ do wód zarówno zanieczyszczeń chemicznych, jak i zawiesiny ogólnej o charakterze organicznym jak i mineralnym.

Ograniczeniu zanieczyszczeń rolniczych mogą sprzyjać:

- optymalny i racjonalny poziom nawożenia mineralnego,
- uporządkowanie gospodarki ściekowej,
- racjonalne wykorzystanie gnojowicy.

Punktowe źródła zanieczyszczeń

Punktowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych mogą mieć charakter stały, jak również okresowy. Stałe źródła zanieczyszczenia to odprowadzanie do wód ścieków sanitarnych oraz przemysłowych. Zanieczyszczenia te występują szczególnie przy braku oczyszczalni ścieków lub niewłaściwej pracy oczyszczalni.

Okresowe, punktowe źródła zanieczyszczenia mogą wystąpić w wyniku:

- wylewaniu ścieków do wód,
- wylewaniu do wód resztek środków chemicznej ochrony roślin,
- myciu opryskiwaczy,
- składowania odpadów,
- magazynowanie obornika,
- magazynowanie kiszonki,
- awaryjnych sytuacji powodujących wyciek różnych substancji do wód.

7.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

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, przemysł oraz 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 58. Skład morfologiczny odpadów komunalnych

Frakcje odpadów	Udział masowy %	
	Małe miasta	Wsie
frakcja <10 mm	7,87	10,4
frakcja 10 – 20 mm	4,91	3,89
bioodpady spożywcze	12,36	12,94
bioodpady z terenów zieleni	15	15,32
drewno	0,56	0,32
papier, tektura	10,7	8,09
tworzywa sztuczne	11,57	10,67
szkło	10,05	10,82
tekstylia	1,75	1,91
metale inne niż aluminium	1,49	1,37
aluminium	1,06	0,97
odpady wielomateriałowe	0,98	0,98
odpady mineralne	4,46	8,65
odpady niebezpieczne	0,39	0,39
odpady higieniczne, pampersy	6,29	4,98
odpady wielkogabarytowe	7,52	5,99
guma, skóra	2,49	1,97
ZSEiE	0,55	0,34
Razem	100,00	100,00

(źródło: KPGO 2028)

Według WPGO 2022 ilość odpadów komunalnych do liczby mieszkańców: małe miasta – **0,357 Mg/rok/os**, 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 2024 r. poz. 399, 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 gminy działają w związku z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, obejmuje m.in.:

- budowę, utrzymanie i eksploatację instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w tym instalacji komunalnych,
- obligatoryjne 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 osiąganie 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 ujednolicenia zasad selektywnego zbierania odpadów komunalnych wprowadzono jednolite standardy selektywnego zbierania odpadów komunalnych w całym kraju.

Określono kolory pojemników, w jakich mają być zbierane odpady, i napisy, jakie mają znajdować się na pojemnikach:

- 1) papier w pojemniku koloru niebieskiego oznaczonym napisem „Papier”;
- 2) szkło w pojemniku koloru zielonego oznaczonym napisem „Szkło”;
- 3) metal i tworzywa sztuczne w pojemniku koloru żółtego oznaczonym napisem „Metale i tworzywa sztuczne”;
- 4) odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów, w pojemniku koloru brązowego oznaczonym napisem „Bio”.

Według informacji pozyskanych z gmin powiatu odebrane odpady komunalne przekazywane były do podmiotów wymienionych w poniższej tabeli.

Tabela nr 59. Instalacje zapewniające mechaniczno – biologiczne przetwarzanie niesegregowanych odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku

Lp.	Nazwa i adres instalacji	Nazwa i adres zarządzającego instalacją
1.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Łaskowie Łasków 69, 22-530 Mircze	Gminny Zakład Komunalny w Mirczu ul. Młyńska 2A, 22-530 Mircze
2.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Korczowie 23-400 Biłgoraj	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Biłgoraju ul. Łąkowa 13, 23-400 Biłgoraj

Obecnie w związku z rezygnacją z regionalizacji gospodarki odpadami komunalnymi, zgodnie z art. 38b. ust. 1. ustawy o odpadach Marszałek województwa w Biuletynie Informacji Publicznej prowadzi listę funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, oraz instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji. Wpisu na listę dokonuje się na pisemny wniosek prowadzącego instalację komunalną. Na terenie powiatu tomaszowskiego zlokalizowane są 3 instalacje: do przetwarzania odpadów

ulegających biodegradacji oraz przetwarzania odpadów budowlanych oraz do sortowania selektywnie zebranych frakcji surowcowych

Tabela nr 60. Instalacja do sortowania selektywnie zebranych frakcji surowcowych

Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Kody obecnie przyjmowanych odpadów	Zdolności przerobowe, Mg/rok	Masa odpadów przetworzona w 2021 w Mg
Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka ul. Lwowska 37a, 22-600 Tomaszów Lubelski	ul. Petera 22-600 Tomaszów Lubelski	15 01 06 – zmieszane odpady opakowaniowe 20 01 01 – papier i tektura 20 01 39 tworzywa sztuczne	3 300	643,86

(źródło PGO dla województwa lubelskiego 2028)

Instalacja do recyklingu, innych niż recykling procesów odzysku oraz innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Tabela nr 61. Instalacja do recyklingu

Nazwa i adres instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Proces wg decyzji	Kody odpadów	Zdolności przerobowe, Mg/rok
Kruszarka; ul. Sybiraków 6, 22-600 Tomaszów Lubelski	PRAKTIBUD Adam Gwizdała, ul. Sybiraków 6, 22-600 Tomaszów Lubelski	R12	17 01 01 17 01 81	2 000

(źródło PGO dla województwa lubelskiego 2028)

Tabela nr 62. Wytwórca biogazu rolniczego

Nazwa i adres siedziby przedsiębiorcy	Miejsce wykonywania działalności	Zakres i rodzaj wykonywanej działalności	Roczna wydajność instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego, m ³ /rok	Łączna moc zainstalowana elektryczna instalacji, MWe
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe BUDMAT sp. z o.o., Namysłowskiego 2, 22-400 Zamość	Michałów Kolonia 53A, 22-640 Rachanie	Wytwarzanie energii elektrycznej z biogazu rolniczego w układzie kogeneracyjnym	3554666	0,999

(źródło PGO dla województwa lubelskiego 2028)

Odbiór odpadów komunalnych od nieruchomości zamieszkałych na terenie gmin powiatu, realizowany jest zgodnie z wymaganiami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz uchwałami Rady Gmin. Wykaz uchwał w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zestawiono poniżej w tabeli.

Tabela nr 63. Wykaz uchwał w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach.

Gmina	Nr i data uchwały
Bełzec	Uchwała Nr XVIII/120/2020 Rady Gminy Bełzec z dnia 16 lipca 2020 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Bełzec
Jarczów	UCHWAŁA NR X/68/19 RADY GMINY JARCZÓW z dnia 29 listopada 2019 r. w sprawie uchwalenia „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Jarczów”
Krynice	UCHWAŁA NR XXXVI/308/2022 RADY GMINY KRYNICE z dnia 28 grudnia 2022 r. w sprawie uchwalenia "Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Krynice"

Lubycza Królewska	UCHWAŁA NR XVI/94/2020 RADY MIEJSKIEJ W LUBYCZY KRÓLEWSKIEJ z dnia 14 maja 2020 roku w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Lubycza Królewska
Łaszczów	UCHWAŁA NR XIV/129/2020 RADY MIEJSKIEJ W ŁASZCZOWIE z dnia 22 września 2020 r. w sprawie uchwalenia "Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Łaszczów"
Rachanie	UCHWAŁA NR XXXI/204/2021 RADY GMINY RACHANIE z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Rachanie
Susiec	UCHWAŁA NR IX/82/2020 RADY GMINY SUSIEC z dnia 27 marca 2020 r. w sprawie uchwalenia „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Susiec”.
Tarnawatka	UCHWAŁA NR XXVII/193/2021 RADY GMINY TARNAWATKA z dnia 29 grudnia 2021 r. w sprawie uchwalenia „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Tarnawatka”
Telatyn	UCHWAŁA NR XIII/103/2016 RADY GMINY TELATYN z dnia 28 czerwca 2016 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi
Tomaszów Lubelski m.	UCHWAŁA NR XXXVI/368/2021 RADY MIASTA TOMASZÓW LUBELSKI z dnia 29 października 2021 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Tomaszów Lubelski
Tomaszów Lubelski gm.	UCHWAŁA NR XIV/129/2020 RADY GMINY TOMASZÓW LUBELSKI z dnia 17 stycznia 2020 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Tomaszów Lubelski.
Tyszowce	UCHWAŁA NR XVII/110/2020 RADY MIEJSKIEJ W TYSZOWCACH z dnia 4 maja 2020 r. w sprawie uchwalenia „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Tyszowce”
Ułhówek	UCHWAŁA NR XVIII/93/2016 RADY GMINY ULHÓWEK z dnia 2 grudnia 2016 r. w sprawie „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Ułhówek”

(źródło: BIP gmin powiatu)

Ważnym elementem systemu zbierania odpadów komunalnych w kraju są PSZOK-i, w których mieszkańcy mogą oddać odpady problematyczne np. odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny, meble, odpady budowlano-remontowe czy zużyte opony. Tam należy oddawać również 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.

Ponadto w celu zmniejszenia ilości odpadów gminy mogą tworzyć i utrzymywać punkty napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami.

Tabela nr 64. Wykaz Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych – PSZOK-ów funkcjonujących na terenie powiatu tomaszowskiego:

Gmina	Adres PSZOK
Bełzec	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych przy ul. Petera 65 w Tomaszowie Lubelskim
Jarczów	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych - byłe składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Wierszczyca
Krynice	Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK), pod adresem Krynice 136 - dawna baza SKR
Lubycza Królewska	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Lubyczy Królewskiej ul. Sobieskiego 16
Łaszczów	Punkt selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych w Łaszczowie przy ul.

	Przemysłowej 9
Rachanie	Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Rachaniach przy ulicy Wyzwolenia 1
Susiec	Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Suścu - teren oczyszczalni ścieków w Suścu; teren oczyszczalni ścieków w Majdanie Sopotkim.
Tarnawatka	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Tarnawatce przy ul. Kasztanowej 7 (oczyszczalnia ścieków).
Telatyn	Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych w Telatynie przy ul. Klonowej 9A
Tomaszów Lubelski m	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych przy ul. Petera 65 w Tomaszowie Lubelskim
Tomaszów Lubelski gm.	
Tyszowce	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych przy ul. Wielkiej 62 w Tyszowcach
Ulhówek	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych – baza Zakład Usług Komunalnych w Ulhówku ul. Przemysłowa 10

(źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi w gminach)

Selektywne zbieranie jest jedną z podstawowych zasad racjonalnej gospodarki odpadami, umożliwia pozyskanie stosunkowo czystych frakcji odpadów, stanowiących pożądaną wsad do procesów recyklingu. Poniżej zestawiono w tabeli rodzaje i ilości odpadów zebranych selektywnie oraz zebranych jako zmieszane w poszczególnych gminach:

Tabela Nr 65. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gmin w 2023 r. oraz zebranych selektywnie (z uwzględnieniem odpadów budowlanych)

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych i zebranych selektywnie oraz odpadów zmieszanych w Mg			
			Bełżec	Jarczów	Krynice	Lubycza Królewska
1.	15 01 01	opakowania z papieru i tektury	2,04	6,71	5,31	28,13
2.	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	--	--	--	--
3.	15 01 04	opakowania z metali	--	--	--	--
4.	15 01 06	zmieszane odpady opakowaniowe	110,96	55,28	71,46	105,98
5.	15 01 07	opakowania ze szkła	54,36	40,35	48,04	78,44
6.	16 01 03	zużyte opony	6,80	9,26	3,24	10,40
7.	17 01 01	odpady betonu i gruzu betonowego	--	4,34	--	--
8.	17 01 02	odpady gruzu ceglanego	1,86	--	--	--
9.	17 01 07	zmieszane odpady betonu i gruzu ceglanego odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wym. w 170106	--	2,24	--	4,68
10.	20 01 01	papier i tektura	--	--	--	--
11.	20 01 08	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	--	1,48	--	24,94
12.	20 01 23	urządzenia zawierające freony	--	--	--	--
13.	20 01 32	leki inne niż wymienione w 200131	--	--	--	--
14.	20 01 35	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	--	2,96	2,94	8,08
15.	20 01 36	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 29 01 23, 20 01 35	3,42	3,45	0,80	3,44

16.	20 01 39	tworzywa sztuczne	10,56	--	--	--
17.	20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	128,82	21,22	17,40	156,12
18.	20 02 03	inne odpady nieulegające biodegradacji	20,32	--	--	--
19.	20 03 07	odpady wielkogabarytowe	45,38	48,72	38,44	75,04
20.	20 03 99	inne nie wym. frakcje zbierane w sposób selektywny – popiół	48,76	--	20,56	78,48
21.	20 03 01	zmieszane – niesegregowane odpady komunalne	203,34	227,18	235,78	502,66
		Łącznie	636,60	423,20	443,97	1076,39

(źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi w gminach 2023 rok)

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych i zebranych selektywnie oraz odpadów zmieszanych w Mg			
			Łaszczów	Rachanie	Susiec	Tarnawatka
1.	15 01 01	opakowania z papieru i tektury	48,93	0,08	29,45	9,63
2.	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	--	--	--	1,56
3.	15 01 04	opakowania z metali	--	--	--	--
4.	15 01 06	zmieszane odpady opakowaniowe	113,52	55,96	103,84	58,84
5.	15 01 07	opakowania ze szkła	121,70	33,62	110,27	61,59
6.	16 01 03	zużyte opony	16,38	17,38	21,76	9,40
7.	17 01 01	odpady betonu i gruzu betonowego	9,48	--	12,20	0,38
8.	17 01 07	zmieszane odpady betonu i gruzu ceglanego odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wym. w 170106		--	--	--
9.	20 01 01	papier i tektura	--	0,12	--	--
10.	20 01 02	szkło	--	13,82	--	--
11.	20 01 08	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	--	--		--
12.	20 01 23	urządzenia zawierające freony	--	2,61		--
13.	20 01 32	leki inne niż wymienione w 200131	--	--		--
14.	20 01 35	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	15,34	2,39	9,80	--
15.	20 01 36	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 29 01 23, 20 01 35	--	1,89	6,03	4,64
16.	20 01 39	tworzywa sztuczne		32,58		--
17.	20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	87,12	--	29,56	42,90
18.	20 02 03	inne odpady nieulegające biodegradacji	--	--	35,60	--
19.	20 03 07	odpady wielkogabarytowe	79,54	31,32	128,44	45,78
20.	20 03 99	inne nie wym. frakcje zbierane w sposób selektywny – popiół	249,83	47,8	39,00	42,20
21.	20 03 01	zmieszane – niesegregowane odpady komunalne	627,24	410,08	553,70	349,04
		Łącznie	1369,08	649,65	1079,65	625,58

(źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi w gminach 2023 rok)

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych i zebranych selektywnie oraz odpadów zmieszanych w Mg				
			Telatyn	Tomaszów Lubelski miasto	Tomaszów Lubelski gmina	Tyszowce	Ułhówek
1.	15 01 01	opakowania z papieru i tektury	1,64	62,47	47,34	5,16	3,31
2.	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	--	--	--	--	
3.	15 01 04	opakowania z metali	--	55,18	--	--	
4.	15 01 06	zmieszane odpady opakowaniowe	27,24	970,28	189,06	51,52	32,03
5.	15 01 07	opakowania ze szkła	37,88	307,79	168,11	72,60	69,53

6.	16 01 03	zużyte opony	15,73	35,82	13,88	21,54	7,24
7.	17 01 01	Odpady betonu i gruzu betonowego	--	--	2,00	--	--
8.	17 01 07	zmieszane odpady betonu i gruzu ceglanego odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wym. w 170106	--	92,24	3,98	--	--
9.	20 01 01	papier i tektura	--	192,46		2,22	--
10.	20 01 08	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	--	174,42	100,00	--	--
11.	20 01 02	szkło	--	--	--	--	--
12.	20 01 23	urządzenia zawierające freony	--	0,02	--	--	--
13.	20 01 32	leki inne niż wymienione w 200131	--	--	--	--	--
14.	20 01 35	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	5,56	15,87	10,08	8,90	--
15.	20 01 36	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 29 01 23, 20 01 35	2,91	10,42	--	5,70	--
16.	20 01 39	tworzywa sztuczne	2,66	11,44	--	11,08	--
17.	20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	25,96	1808,94	61,88	107,24	11,46
18.	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	7,84	--	5,38	--	--
19.	20 03 07	odpady wielkogabarytowe	28,56	362,23	118,71	34,50	12,74
20.	20 03 99	inne nie wym. frakcje zbierane w sposób selektywny - popiół	56,20	275,80	168,20	81,18	16,78
21.	20 01 21	lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	--	0,18	--	--	--
22.	20 01 34	baterie i akumulatory inne niż wym. w 200133	--	0,26	--	--	--
23.	17 04 01	miedź, brąz mosiądz	--	30,24	--	--	--
24.	17 04 02	aluminium	--	19,78	--	--	--
25.	17 04 03	ołów	--	0,89	--	--	--
26.	17 04 05	żelazo i stal	--	1273,29	--	--	--
27.	20 03 01	zmieszane – niesegregowane odpady komunalne	325,60	2791,26	1057,52	661,12	521,14
		Łącznie	537,78	8491,28	1946,14	1062,76	674,23

(źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi w gminach 2023 rok)

Poniżej zestawiono łączną ilość odpadów komunalnych oraz niesegregowanych - zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych na terenie powiatu w 2023 roku.

Tabela nr 66. Zestawienie ilości odpadów komunalnych oraz niesegregowanych odpadów komunalnych wytworzonych w powiecie

Gmina	Odpady komunalne [Mg]	Zmieszane – niesegregowane odpady komunalne [Mg]
Bełżec	636,60	203,34
Jarczów	423,20	227,18
Krynice	443,97	235,78
Lubycza Królewska	1076,39	502,66
Łaszczów	1369,08	627,24
Rachanie	649,65	410,08
Susiec	1079,65	553,70
Tarnawatka	625,58	349,04
Telatyn	537,78	325,60
Tomaszów Lubelski m	8491,28	2791,26
Tomaszów Lubelski gm.	1946,14	1057,52
Tyszowce	1062,76	661,12
Ułhówek	674,23	521,14
Łącznie	17647,23	8465,66

Powyższe ilości i rodzaje wytworzonych i odebranych od mieszkańców zostały zestawione na podstawie rocznej analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gmin, które zostały opracowane w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Analiza ta ma również dostarczyć informacji o liczbie mieszkańców, liczbie właścicieli nieruchomości objętych nowym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi ale przede wszystkim dostarczyć niezbędnych informacji dla stworzenia najbardziej efektywnego ekonomicznie systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Analizy te mają zweryfikować możliwości techniczne i organizacyjne gmin w zakresie możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania, a także potrzeb inwestycyjnych, kosztów systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Ma również dostarczyć informacji o liczbie właścicieli nieruchomości, którzy nie wykonują obowiązków określonych w ustawie, a także ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy, a w szczególności zmieszanych.

Z opracowanych analiz wynika, że priorytetowym zadaniem dla gmin 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.

Poniżej zestawiono dane na temat ilości koszy na odpady i dane dot. zbierania i odzysku odpadów rozbiórkowych i budowlanych.

Tabela nr 67. Zestawienie ilości koszy na odpady, ilości PSZOK-ów zebranych i poddanych odzyskowi odpadów rozbiórkowych i budowlanych

Nazwa	liczba koszy na śmieci - stan w dniu 31 grudnia	liczba koszy na śmieci przypadająca na 100 mieszkańców	zebrane odpady budowlane i rozbiórkowe	odpady budowlane i rozbiórkowe poddane odzyskowi	punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych - stan w dniu 31 grudnia	powierzchnia przypadająca na 1 punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych	powierzchnia objęta utrzymaniem czystości i porządku przez gminy w okresie letnim	powierzchnia objęta utrzymaniem czystości i porządku przez gminy w okresie zimowym
Powiat tomaszowski	1042	1,35	123,3	96,8	13	11436,6	535	521
Tomaszów Lubelski	358	2,01	92,2	92,2	1	1329	113	113
Bełżec	45	1,46	4,2	4,2	0	0	74	68
Jarczów	53	1,69	6,6	0	1	10664	2	2
Krynice	38	1,28	0	0	1	7356	1	28
Lubycza Królewska	74	1,33	1,8	0	1	20806	210	155
Łaszczów	40	0,73	0	0	1	12830	7	7
Rachanie	57	1,24	0	0	1	9430	20	10
Susiec	116	1,67	12,2	0	2	9537	11	35
Tarnawatka	50	1,33	0,4	0,4	1	8286	5	2
Telatyn	50	1,43	0	0	1	10965	5	15
Tomaszów Lubelski	76	0,68	5,9	0	1	17087	44	44
Tyszowce	45	0,88	0	0	1	12831	4	3
Ułhówek	40	1,01	0	0	1	14665	40	40

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

Gminy zgodnie z art. 6c ust. 1 ustawy z dnia 13 września 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. 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 w/w rejestrze.

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:

- 20% za rok 2021,
- 25% za rok 2022,
- 35% za rok 2023,
- 45% za rok 2024,
- 55% za rok 2025.

Dalej wzrost wartości poziomów recyklingu ulegnie wyraźnemu zahamowaniu – w 2030 roku ma on wynosić 60%, a 65% osiągnie w 2035 roku i będzie obowiązywać 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.

Kolejnym obowiązkiem spoczywającym na gminach jest obowiązek ograniczenia składowania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji wynika z art. 5 Dyrektywy Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. Urz. WE L 182 z 16.07.1999, str. 1 i L 284 z 31.10.2003, zgodnie z którym Polska obowiązana jest osiągnąć poziom ograniczenia składowania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji do dnia 16 lipca 2010 r. – do 75 %, do dnia 16 lipca 2013 r. – do 50 % oraz do dnia 16 lipca 2020 r. – do 35 % w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Przepisy ww. Dyrektywy zostały transponowane do prawa polskiego przepisami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2024 r. poz. 399 ze zm.).

Powyższy obowiązek został określony w art. 3c ust. 1, jako jedno z obowiązkowych zadań własnych gmin oraz w art. 9g jako obowiązek dla podmiotów odbierających odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości, czyli nieruchomości nie objętych zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych przez gminę.

Poniżej zestawiono uzyskany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych oraz poziom ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji uzyskany przez gminy.

Tabela nr 68. Zestawienie uzyskanych poziomów recyklingu i poziomów ograniczenia składowania odpadów komunalnych

Lp.	Gmina	Docelowy poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych za 2023 r.	Uzyskany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych za 2023 r. [%]	Docelowy poziom ograniczenia składowania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji za 2023 rok	Uzyskany poziom ograniczenia składowania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji za 2023 rok [%]
1.	Bełżec		49,89		10,82
2.	Jarczów		35,08		0,00
3.	Krynice		29,69		--
4.	Lubycza Królewska		32,18		20,77
5.	Łaszczów		41,09		23,21
6.	Rachanie		36,80		0,00

7.	Susiec	35 %	--	do 35 %	--
8.	Tarnawatka		79,06		0,00
9.	Telatyn		--		--
10.	Tomaszów Lubelski m		47,82		0,00
11.	Tomaszów Lubelski gm.		46,17		--
12.	Tyszowce		34,19		0,00
13.	Ułhówek		35,00		--

(źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi w gminach 2023 rok)

Nadto zgodnie z art. 3b ust. 2a pkt ustawy o utrzymaniu czystości i porządku gminy są obowiązane nie przekraczać poziomu składowania odpadów komunalnych 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.

Tabela nr 69. Poziom składowania odpadów komunalnych

Lp.	Gmina	Docelowy poziom składowania odpadów komunalnych lata 2025-2029	Uzyskany poziom składowania odpadów komunalnych za 2023 r.
1.	Bełżec	30 %	--
2.	Jarczów		--
3.	Krynice		--
4.	Lubycza Królewska		--
5.	Łaszczów		--
6.	Rachanie		25,14
7.	Susiec		--
8.	Tarnawatka		20,87
9.	Telatyn		--
10.	Tomaszów Lubelski m		--
11.	Tomaszów Lubelski gm.		20,38
12.	Tyszowce		33,11
13.	Ułhówek		--

(źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi w gminach 2023 rok)

7.7.1. 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.

Utworzone zostały 4 grupy procedur:

- obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami lub urządzeniami zawierającymi azbest lub wyroby zawierające azbest, przy użytkowaniu i usuwaniu wyrobów azbestowych,
- obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- obowiązujące prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest,
- obowiązujące zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

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. Natomiast pozwolenie na wytwarzanie odpadów, zgodnie z art.

180a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska wydaje się tylko i wyłącznie w związku z eksploatacją instalacji. 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.

Ponadto 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 powiatu tomaszowskiego

Tabela nr 70. Zestawienie ilości i powierzchni odpadów zawierających azbest – dane za rok maj 2022

Lp.	Gmina	Ilość wyrobów zawierających azbest zinventoryzowanych Mg	Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia Mg	Ilość wyrobów zawierających azbest zinventoryzowanych m ²	Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia m ²
1.	Tomaszów Lub. m	2089,95	1400,13	139330	93341
2.	Bełżec	1225,91	826,63	81727	55108
3.	Jarczów	3384,68	2643,69	225645	176245
4.	Krynice	4190,59	3566,11	279372	237740
5.	Lubycza Król.	144,55	127,42	9636	8494
6.	Łaszczów	5800,21	5134,01	386680	342267
7.	Rachanie	2047,53	1795,43	136502	119695
8.	Susiec	5771,58	4388,61	384771	292573
9.	Tarnawatka	4428,61	3505,02	295240	233668
10.	Telatyn	3712,46	3394,03	247497	226268
11.	Tomaszów Lub. gm.	12258,94	5661,65	817262	377443
12.	Tyszowce	5508,69	5037,33	367245	335822
13.	Ulhówek	3110,27	3059,87	207351	203991
Łącznie		53673,97	40539,93	3578258	1143524

(źródło: Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego na lata 2023-2032)

Tabela nr 71. Ilość wyrobów zawierających azbest u osób prawnych w powiecie tomaszowskim; maj 2022 r.

Lp.	Powiat	Ilość wyrobów zawierających azbest zinventoryzowanych Mg	Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia Mg	Ilość wyrobów zawierających azbest zinventoryzowanych m ²	Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia m ²
1.	tomaszowski	1961,61	1796,75	130773,87	119783,27

(źródło: Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego na lata 2023-2032)

Tabela nr 72. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia – osoby fizyczne; maj 2022 r.

Lp.	Powiat	Ilość wyrobów zawierających azbest Mg	Mg/km ² powierzchni powiatu	Mg/mieszkańca powiatu
1.	tomaszowski	40540	27,23	0,495

(źródło: Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego na lata 2023-2032)

Tabela nr 73. Zmiana ilościowa wyrobów zawierających azbest w okresie 2010 – 2022 w powiecie tomaszowskim

Lp.	Powiat	Ilość wyrobów zawierających azbest w 2010 r. Mg	Ilość wyrobów zawierających azbest w 2022 r. Mg	Zmiana +/- %
1.	tomaszowski	33981,28	40539,92	19,30 %

(źródło: Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego na lata 2023-2032)

Stosowaną metodą unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest ich składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub też na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Dopuszczalne jest także składowanie na składowiskach podziemnych. Odpady azbestowe na terenie woj. lubelskiego składowane są na 2 składowiskach, których dane zawiera poniższa tabela.

SKŁADOWISKO	Dane składowiska
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	Składowisko Odpadów Azbestowych w Srebrzyszczu
Ograniczenie terenowe	0.55
Województwo	LUBELSKIE
Gmina	Chełm
Miejscowość	Srebrzyszcze
Adres	ul. Dorohuska 70 22-100 Chełm
Telefon	82 565 31 20
Całkowita pojemność [m ³]	33 012
Wolna pojemność [m ³]	28 212
Kody przyjmowanych odpadów	170601 170605
Godziny pracy	7:00 - 15:00
SKŁADOWISKO	Dane składowiska
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	Składowisko odpadów niebezpiecznych Piaski
Ograniczenie terenowe	2.069
Województwo	LUBELSKIE
Gmina	Kraśnik
Miejscowość	Lasy
Adres	ul. Jodłowa 70, 23-200, Kraśnik
Telefon	603172750
Całkowita pojemność [m ³]	155400
Wolna pojemność [m ³]	110000

Kody przyjmowanych odpadów	170601 170605
Godziny pracy	7:00 - 15:00

Celem jest dalsze i systematyczne usuwanie tych odpadów z nieruchomości prywatnych, obiektów użyteczności i tym samym ograniczenie ich negatywnego wpływu na środowisko.

7.7.2. Odpady inne niż komunalne

Poniżej zestawiono ilość wytworzonych w 2023 r. odpadów innych niż komunalne wytworzone na terenie powiatu oraz poddanych zagospodarowaniu.

Tabela nr 74. Ilość i sposób zagospodarowania odpadów innych niż komunalne

Nazwa	Odpady	Wartość	Jednostka miary
Powiat tomaszowski	ogółem	39,1	tys. Mg
	poddane odzyskowi razem	2,3	tys. Mg
	poddane odzyskowi - kompostowane	0,0	tys. Mg
	poddane odzyskowi - w inny sposób	2,3	tys. Mg
	unieszkodliwione razem	0,0	tys. Mg
	unieszkodliwione termicznie	0,0	tys. Mg
	unieszkodliwione - składowane w obiektach własnych	0,0	tys. Mg
	unieszkodliwione w inny sposób	0,0	tys. Mg
	przekazane innym odbiorcom	36,8	tys. Mg
	magazynowane czasowo	0,0	tys. Mg

(źródło: baza danych lokalnych GUS)

7.7.3. Gospodarowanie odpadami

Do gospodarowania odpadami zalicza się zbieranie, przetwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego rodzaju działaniami, jak również późniejsze postępowanie z miejscami unieszkodliwiania odpadów oraz działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami. Na terenie powiatu funkcjonują podmioty gospodarcze, które uzyskały zezwolenie Starosty wydane na podstawie ustawy o odpadach na gospodarowanie odpadami – zbierania i/lub przetwarzania odpadów.

Poniżej zestawiono listę firm gospodarujących odpadami na terenie powiatu: stan na 31.12.2023 r.

Tabela nr 75. Wykaz podmiotów posiadających zezwolenia na gospodarowanie odpadami

Lp.	Nazwa i adres podmiotu	Sposób gospodarowania odpadami	Rodzaje odpadów podlegających zagospodarowaniu
1.	Antex II Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ul. Dolna 1/2 22-680 Lubycza	zbieranie	odpady metali
2.	TOTAL SORT Grzegorz Portka ul. Petera 55, 22-600 Tomaszów Lub.	zbieranie	odpady metali, papier i tektura, tworzywa sztuczne, baterie i akumulatory, szkło
3.	Zakład Usługowo - Handlowy Krystyna Sawicka i Piotr Sawicki Spółka Jawna ul. Piotra Ściegiennego 59 22-600 Tomaszów lubelski	zbieranie	odpady metali

4.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Lwowska 37a, 22-600 Tomaszów Lub.	zbieranie, przetwarzanie	odpady metali, papier i tektura, tworzywa sztuczne, baterie i akumulatory, szkło, ZSEiE, tekstylia odpady opakowaniowe, odpady wielkogabarytowe
5.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Tyszowcach ul. Wielka 62 22-630 Tyszowce	zbieranie	odpady metali, papier i tektura, tworzywa sztuczne, baterie i akumulatory, szkło, ZSEiE, tekstylia odpady opakowaniowe, odpady wielkogabarytowe
6.	ECLER Sp. z o. o. ul. Promienna 19 Łaszczówka 22-600 Tomaszów Lub.	zbieranie	odpady metali, papier i tektura, tworzywa sztuczne, baterie i akumulatory, szkło, ZSEiE, tekstylia odpady opakowaniowe, odpady wielkogabarytowe
7.	GOMAR Marian Gozdek ul. M.C. Skłodowskiej 67 22-600 Tomaszów Lubelski	zbieranie, przetwarzanie	odpady z przetwórstwa owoców, wyłoki
8.	Agata Kamińska ul. Chopina 14 22-652 Telatyn	zbieranie	odpady metali, pojazdy wycofane z eksploatacji
9.	Jarosław Pióro Polanówka 14 22-610 Krynice	zbieranie	odpady metali, pojazdy wycofane z eksploatacji
10.	Robert Panek ul. Kolejowa 22-680 Lubycza Królewska	zbieranie	odpady metali
11.	F.H.U. WIKAN Ryszard Łysiak Korczmin 19, 22-678 Ułhówek	zbieranie	odpady metali
12.	„PRAKTIBUD” Adam Gwizdała ul. Sybiraków 6, 22-600 Tomaszów Lub.	zbieranie, przetwarzanie	odpady gleby, ziemi, gruz betonowy, ceglany
13.	PHU REK-STAL, Łysiak Robert ul. Starowiejska 2, 22-678 Ułhówek	zbieranie	odpady metali
14.	Bracia Mrozik Sp. z o. o. ul. Lwowska 31, 22-650 Łaszczów	przetwarzanie	odpady gleby, ziemi,
15.	PHUP SILEDA Krzysztof Stępiak Wiśniów 20, 22-315 Gorzków	zbieranie	odpady metali
16.	K-MAG Trading Sp. z o.o. ul. Lubelska 35 23-200 Kraśnik	przetwarzanie	odpady odzieży, tekstyliów
17.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej I Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Lwowska 37a, 22-600 Tomaszów Lub	zbieranie, przetwarzanie	odpady komunalne – tworzywa sztuczne, papier i tektura, metale, odpady budowlane, szkło, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony i in.
18.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe BUDMAT Spółka Z ograniczoną odpowiedzialnością ul. Karola Namysłowskiego 2, 22-400 Zamość	przetwarzanie	odpady ulegające biodegradacji – produkcja biogazu

(źródło: pozwolenia wydane przez Starostę Tomaszowskiego)

Poza w/w podmiotami prowadzącymi zbieranie i/lub przetwarzanie odpadów. Na terenie powiatu funkcjonują zakłady wytwarzające odpady w związku z eksploatacją instalacji. Zgodnie z art. 180 P.o.ś., eksploatacja instalacji wytwarzającej odpady jest możliwa dopiero po uzyskaniu pozwolenia na wytwarzanie odpadów. Istnieją jednak wyjątki od tej reguły. Z art. 180a ustawy P.o.ś.

wynika, że pozwolenie wymagane jest wyłącznie w sytuacjach, w których instalacja wytwarza rocznie ponad 1 Mg odpadów niebezpiecznych lub ponad 5000 Mg odpadów innych niż niebezpieczne. Zgodnie z art. 378. ust. 1. ustawy POŚ organem ochrony środowiska właściwym w sprawach wydania pozwolenia na wytwarzanie odpadów jest starosta.

Marszałek województwa jest właściwy w sprawach: przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zakładów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko; pozwolenia na wytwarzanie odpadów i pozwolenia zintegrowanego dla instalacji komunalnych (art. 378 ust. 2a ustawy POŚ).

Tabela nr 76. Wykaz podmiotów pozwolenia na wytwarzanie odpadów na terenie powiatu

Lp.	Nazwa zakładu	Adres zakładu
1.	Auto Chmielewscy Sp. z o.o.	ul. Rolnicza 1 22-600 Tomaszów Lubelski
2.	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna	Hopkie 29 22-650 Łaszczów
3.	Natura „B” Sp. z o.o.	ul. Lwowska 66, 22-670 Bełżec
4.	SVZ Tomaszów Sp. z o.o.	ul. Lwowska 128, 22-600 Tomaszów Lub.
5.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej I Mieszkaniowej Sp. z o.o.	ul. Lwowska 37a, 22-600 Tomaszów Lub.
6.	Przedsiębiorstwo Robót Drogowo-Mostowych Sp. z o.o.	ul. Lwowska 54, 22-600 Tomaszów Lub.
7.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe BUDMAT Spółka Z ograniczoną odpowiedzialnością	ul. Karola Namysłowskiego 2, 22-400 Zamość
8.	BETASOAP Sp. z o. o.	ul. Niemcewicza 26/153 02-306 Warszawa Centrum Logistyczne Tyszowce ul. Wielka 68 22-630 Tyszowce
9.	RST ROZTOCZE Sp. z o.o.	ul. Zamojska 42 A 22-600 Tomaszów Lubelski
10.	SŁAWEX Sp. z o.o.	ul. Łaszczowiecka 14, 22-600 Tomaszów Lub.
11.	FHU Mixor PATRO Edward	Pasieki ul. Leśna 2, 22-600 Tomaszów Lubelski
12.	EXPOM Sp. o.o.	ul. Sobieskiego 22-680 Lubycza Królewska
13.	PGE Dystrybucja SA	ul. Koźmiana 1, 22-400 Zamość

(źródło: pozwolenia wydane przez Starostę Tomaszowskiego)

Wymieniona lista podmiotów posiadających, zezwolenia i pozwolenia nie uwzględnia tych wydanych przez Marszałka Województwa Lubelskiego.

7.8. Zapobieganie powstawania odpadów

Obecnie największym problemem gospodarkę 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 najwyższej stawianą czynnością w hierarchii postępowania z odpadami, przedstawianej w ustawie o odpadach.

W ramach KPGO 2028 wyszczególnione zostały sposoby zapobiegania powstawania odpadów komunalnych takie jak:

- 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;
- ograniczanie nadmiernej konsumpcji;
- współdzielenie (sharing economy);
- ekoprojektowanie;
- wdrażanie systemów i dobrych praktyk z zakresu zarządzania środowiskowego w organizacjach;
- tworzenie punktów wymiany rzeczy używanych (w powiecie realizowana była wyprzedaż przedmiotów nadających się do ponownego użycia);
- tworzenie punktów napraw i przygotowania do ponownego użycia;
- tworzenie punktów oddawania i odbierania żywności (jadłodzielni, lodówek społecznych).

7.9. Zagrożenie poważną awarią

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 (definicja MOP).

Natomiast zgodnie z definicją wynikającą 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 jakiejkolwiek 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 powiatu tomaszowskiego w latach 2022 – 2023 nie odnotowano poważnych awarii, w tym awarii przemysłowych. Na terenie powiatu tomaszowskiego nie występują zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (*źródło: wykaz zakładów GIOŚ 2022 rok*).

8. 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:

- a) ograniczenie emisji CO₂;
- b) poprawę efektywności energetycznej;
- c) wzrost produkcji energii z oze;
- d) zmniejszenie emisji komunikacyjnych;
- e) 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 Zmianę 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 powódzie, 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. Stwarza to trudne do przewidzenia problemy hodowlane. Najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu są ekosystemy górskie. Dzisiejsze górskie zbiorowiska leśne mogą stracić do 60% gatunków a produktywność drzewostanów i ich trwałość może gwałtownie się załamać.

Związany ze wzrostem temperatury wzrost ewaporacji, a także zmniejszanie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej będzie sprzyjał 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. Cieplesze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiała 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 zniszczenia sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. 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 oblodzenie się przewodów.

e) transport

Sektor transportu jest szczególnie wrażliwy na kilka elementów klimatu, zwłaszcza na silne wiatry, ulewę, 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.

Transport kolejowy jest również wrażliwy, szczególnie na incydentalne zjawiska klimatyczne. Silne wiatry i huragany oraz ulewne deszcze, które powodują podtopienia i osuwiska, których częstotliwość występowania będzie się nasilać mogą uszkadzać elementy infrastruktury kolejowej. Wraz z postępującym procesem ocieplania wzrosnąć mogą przypadki deformacji torów oraz pożarów zaplecza kolejowego, a jednocześnie pogorszą się warunki pracy oraz komfort podróżowania.

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 północno zachodniej 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.

Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej).

h) zdrowie

Zmiany klimatu mogą pośrednio wpływać na zdrowie poprzez tworzenie warunków dla wzrostu zanieczyszczenia 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 klimatozależne 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.

9. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA – ANALIZA SWOT

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:

1. Mocne strony - to uwarunkowania wewnętrzne mające charakter pozytywny z punktu widzenia przyszłego rozwoju gminy.
2. Słabe strony - to uwarunkowania negatywne wewnętrzne i zewnętrzne charakteryzujące gminę.
3. Zagrożenia - to uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne negatywne.
4. Szanse - to uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne o charakterze pozytywnym.

Zestawienie aspektów analizy SWOT w gminie Bełżec w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela Nr 77. Analiza SWOT

ROLNICTWO	
Mocne strony	Słabe strony
niski stopień zanieczyszczeń antropogenicznych,	- niewystarczająca świadomość i wiedza w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia, - niska wartość agrotechniczna gleb
Szanse	Zagrożenia
produkcja dobrej jakości żywności,	- możliwość miejscowych zanieczyszczeń gleby i wód podziemnych wynikająca ze stosowania środków ochrony roślin i nawożenia, - miejscowe zanieczyszczenia gleb wynikające z magazynowania nawozów organicznych,
LESISTOŚĆ	
Mocne strony	Słabe strony
- istniejące zróżnicowane formy ochrony przyrody - znaczna bioróżnorodność siedlisk leśnych - nadzór nad gospodarką leśną przez Lasy Państwowe - opracowane plany UPUL dla właścicieli lasów nie stanowiących własności skarbu państwa	- zbyt duża eksploatacja w gospodarce leśnej, - niewystarczające środki na realizację programu zalesień,
Szanse	Zagrożenia
- utrzymanie i zwiększanie lesistości, - racjonalna gospodarka leśna,	- zagrożenie gradacją szkodników - zagrożenia pożarowe - zagrożenie trwałości lasu, w przypadku zbyt dużego, niekontrolowanego pozyskania drewna, - nieplanowana, rabunkowa gospodarka leśna, przyczyniająca się do zubożenia bioróżnorodności, - stworzenie bazy żerowej dla patogenów w wyniku pozostawienia nadmiernych ilości martwego drewna w drzewostanie.
OCHRONA PRZYRODY	
Mocne strony	Słabe strony
- istnienie zróżnicowanych form ochrony przyrody - istnienie zróżnicowanych zbiorowisk roślinnych o bogatych zasobach flory i fauny - obecność korytarzy ekologicznych	zmiany środowiska wynikające z działalności człowieka
Szanse	Zagrożenia
- ograniczanie zanieczyszczeń gleby, wód, oraz powietrza pochodzących z eksploatacji źródeł lokalnych - dokarmianie zwierząt w porze zimowej - prowadzenie pielęgnacji terenów zieleni - prowadzenie nasadzeń drzew/krzewów	- zanieczyszczenia elementów środowiska – gleb, wód, powietrza - niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna (niewłaściwe, nieterminowe zabiegi uprawowe) - występowanie szkodników - wpływ czynników pogodowych o dużej intensywności
OCHRONA GLEB	
Mocne strony	Słabe strony
- brak zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi - brak dużych zakładów mogących potencjalnie zanieczyszczać glebę	- przewaga gleb o słabej jakości bonitacyjnej - odprowadzanie przez mieszkańców ścieków do gleby
Szanse	Zagrożenia
- ograniczanie zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska - stosowanie odpowiedniego płodozmianu	- zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego – depozycja zanieczyszczeń na powierzchnię gruntu - zanieczyszczenie powierzchni ziemi przy szlakach

• stosowanie zasad dobrej praktyki rolniczej • zwiększanie świadomości ekologicznej rolników • ograniczenie stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych • zalesianie gleb niskiej przydatności do upraw polowych	komunikacyjnych • nieprawidłowe praktyki rolnicze • brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi
WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	
Mocne strony	Słabe strony
• wody podziemne o dużej czystości	• zły stan wód rzecznych • brak przepustowości rzek z uwagi na niewłaściwe utrzymanie, • nadmierna ingerencja bobra europejskiego
Szanse	Zagrożenia
• poprawa jakości wód powierzchniowych • poprawa potencjału ekologicznego • dalszy rozwój sieci kanalizacyjnej • modernizacja, rozbudowa istniejących oczyszczalni ścieków • budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	• utrzymywanie się złego stanu wód powierzchniowych • zanieczyszczenie wód gruntowych ściekami z nieszczelnych zbiorników • migracja biogenów poprzez spływy powierzchniowe wód z terenów gruntów ornych
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
Mocne strony	Słabe strony
• wzrost długości sieci kanalizacyjnej i wodociągowej • stały wzrost przydomowych oczyszczalni ścieków • zmniejszająca się ilość mieszkańców korzystających ze zbiorników na ścieki • modernizacja i rozbudowa gminnych oczyszczalni ścieków	• brak sieci kanalizacyjnej w gminach, brak możliwości wykonania sieci obejmującej wszystkich mieszkańców gmin – znaczne rozproszenie zabudowy • znaczny odsetek zbiorników na ścieki bytowe
Szanse	Zagrożenia
• pełne skanalizowanie obszaru gminy • dalsza rozbudowa przydomowych oczyszczalni ścieków • inwentaryzacja i kontrola szczelności zbiorników na ścieki bytowe	• niski procent sieci kanalizacyjnej obejmujący niewielki udział mieszkańców gminy • zanieczyszczenie wód gruntowych z nieszczelnych zbiorników na ścieki
GOSPODARKA ODPADAMI	
Mocne strony	Słabe strony
• objęcie 100 % mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów • zapewnienie odbioru wyselekcjonowanych odpadów przez firmy • zapewnienie mieszkańcom gminy pojemników, worków na zbieranie odpadów • obecność podmiotów prowadzących gospodarowanie odpadami	• niepełna świadomość mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami, właściwej selekcji odpadów
Szanse	Zagrożenia
• edukacja ekologiczna mieszkańców • organizacja akcji zbierania odpadów • zwiększenie poziomu odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych • zwiększenie nacisku na stosowanie ponownego użycia, w tym napraw	• spalanie odpadów w kotłach domowych • magazynowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych • wzrost kosztów zagospodarowania odpadów • wzrost kosztów funkcjonowania przedsiębiorstw prowadzących zagospodarowanie odpadami
OCHRONA POWIETRZA	
Mocne strony	Słabe strony
• wzrost wykorzystania OZE • modernizacja i zmiana źródeł niskiej emisji • opracowane plany gospodarki niskoemisyjnej przez gminy • tworzenie systemu dofinansowania do wymiany starych źródeł ciepła dla mieszkańców • dofinansowanie termomodernizacji budynków mieszkalnych i zakupu OZE	• ogrzewanie budynków kotłami nie spełniającymi norm emisyjnych • spalanie odpadów w kotłach domowych • ogrzewanie budynków paliwem niskiej jakości • brak możliwości podłączenia mieszkań do sieci ciepłowniczej • brak pełnej termomodernizacji budynków • wzrost kosztów materiałów budowlanych - izolacyjnych

Szanse	Zagrożenia
- modernizacja i zmiana źródeł niskiej emisji zanieczyszczeń do powietrza na bardziej nowoczesne - termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz w zabudowie indywidualnej - zwiększenie powierzchni leśnych - zmiana systemów grzewczych poprzez montaż instalacji OZE - wycofywanie źródeł ciepła opalanych paliwami kopalnymi - edukacja ekologiczna mieszkańców	- zanieczyszczenia powietrza wynikające z niskiej emisji - stosowanie ogrzewania kotłami niskiej jakości - spalanie paliw stałych o dużej zawartości popiołu, siarki i niskokalorycznych - emisja substancji do powietrza pochodzących z pojazdów - spalanie odpadów w kotłach domowych - wzrost kosztów zakupu i montażu instalacji OZE - obecność na rynku instalacji OZE niskiej jakości i wysokim zużyciu energii elektrycznej
OCHRONA PRZED HAŁASEM	
Mocne strony	Słabe strony
- brak dużych zakładów posiadających liczne źródła hałasu - budowa drogi ekspresowej na terenie powiatu z możliwością zastosowania ekranów dźwiękochłonnych przy zabudowie	- znaczne natężenie ruchu komunikacyjnego - brak dobrze rozwiniętych linii kolejowych jako alternatywy dla transportu towarów i ludzi - położenie istniejących zakładów blisko od zabudowy mieszkaniowej
Szanse	Zagrożenia
- monitorowanie poziomów hałasu przy głównych ciągach komunikacyjnych - regularna poprawa stanu technicznego dróg - wyprowadzenie głównego strumienia ruchu pojazdów na realizowaną drogę ekspresową - rozwój napędów i konstrukcji pojazdów charakteryzujących się niskim poziomem hałasu	- wzrost ilości pojazdów - wzrost kosztów materiałów do budowy dróg i wzrost kosztów realizacji nowych inwestycji drogowych
OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM – PEM	
Mocne strony	Słabe strony
- brak przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomu PEM, niskie poziomy PEM w środowisku - znana technologia produkcji urządzeń - montaż urządzeń emitujących PEM poza zasięgiem ich oddziaływania na człowieka - modernizacja linii energetycznych – prowadzenie przewodów w gruncie	- wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w wyniku dużego nasycenie przestrzeni urządzeniami infrastruktury elektroenergetycznej i radiokomunikacyjnej - duża liczba źródeł pól elektromagnetycznych i instalacji radiokomunikacyjnych
Szanse	Zagrożenia
stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne	- dynamiczny wzrost liczby abonentów telefonii komórkowej skutkujący zagęszczeniem lokalizacyjnym stacji bazowych telefonii komórkowej - Ciągły rozwój nowych technologii bezprzewodowej transmisji danych, rosnąca liczba źródeł promieniowania PEM Wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media emitujące promieniowanie elektromagnetyczne (telewizja, radio, Internet, smartfony) - Lokalizowanie obiektów radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych w pobliżu obszarów zabudowanych
OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI	
Mocne strony	Słabe strony
brak na terenie powiatu zakładów o zwiększonym i o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	- przewóz substancji niebezpiecznych szlakami komunikacyjnymi, z uwzględnieniem centrum miasta - zwiększenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii w wyniku rozwoju transportu drogowego (w tym dróg ekspresowych)
Szanse	Zagrożenia
posiadanie opracowanych metod postępowania w sytuacji wystąpienia zdarzeń noszących znamiona	wystąpienie zdarzeń losowych w ciągach komunikacyjnych (wypadki i uwolnienia substancji

poważnej awarii - posiadanie przez jednostki przeciwpożarowych w odpowiedniego wyposażenia przeznaczonego do usuwania substancji niebezpiecznych - dobrze przygotowanie służb kontrolnych i interwencyjnych (PIOŚ, PIP, PSP), w tym szkolenia - rozwój przedsiębiorczości opartej na nieuciążliwych ekologicznie, nowoczesnych technologiach - wystarczający stan prawny do określenia i wdrożenia systemu zarządzania bezpieczeństwem w praktycznie każdym zakładzie w powiecie	do środowiska) - Duże natężenie ruchu na drogach - Zmiany klimatyczne zwiększające częstotliwość ekstremalnych zjawisk pogodowych
ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII – OZE	
Biomasa na cele energetyczne	
Mocne strony	Słabe strony
- duży potencjał odpadowej biomasy leśnej - duży potencjał odpadowej biomasy rolniczej - dostępność biomasy	- niska i zmienna cena zielonych certyfikatów - zbyt mała wiedza rolników na temat upraw energetycznych - zmiennie ceny biomasy - problemy przy uprawie roślin energetycznych
Szanse	Zagrożenia
- możliwość zagospodarowania odpadów organicznych - możliwość zagospodarowania terenów nieużytkowanych - rozwój biopaliw - możliwość powstania nowych miejsc pracy w branży energetyki i ciepłownictwa dot. OZE	- trudności w zapewnieniu stabilności dostaw - brak wsparcia za produkcję ciepła
Biogazownie	
Mocne strony	Słabe strony
- obecny znaczny areal pod produkcję roślin przeznaczonych do produkcji biogazu, - obecność zakładów przetwórstwa spożywczego wytwarzającego odpady organiczne przydatne do produkcji biogazu - znana technologia realizacji biogazowni - możliwość zastosowania działań technicznych dot. dezodoryzacji gazów i możliwość zagospodarowania odpadów - zwiększenie plonów dzięki wykorzystaniu pulpy pofermentacyjnej jako nawozu - najczęściej stosowana jest technologia kogeneracji energii - możliwość wykorzystania na miejscu i/lub przesłania wyprodukowanej energii - szansa na wzrost zatrudnienia	- zbyt mała pomoc finansowa przy realizacji inwestycji - wysokie koszty inwestycyjne - długi proces inwestycyjny - problemy z przyłączeniem do sieci elektroenergetycznej - problem z zagospodarowaniem ciepła - sprzeczności społeczności lokalnych
Szanse	Zagrożenia
- szybki rozwój technologii biogazowej - wykorzystanie biogazu jako paliwa motoryzacyjnego - możliwość zagospodarowania wytworzonego ciepła ze spalania biogazu do ogrzewania obiektów przemysłowych, usługowych i in.	- niestabilne ceny substratów pochodzących z rolnictwa - brak gwarancji stabilnych dostaw wsadu w biogazowniach rolniczych
Energetyka wiatrowa	
Mocne strony	Słabe strony
- dobrze warunki wietrzne w powiecie - duży potencjał teoretyczny - dobrze opanowana technologia - duże zainteresowanie inwestorów	- skomplikowana i długotrwała procedura uzyskania pozwolenia na budowę - wysokie koszty inwestycji - problemy z przyłączaniem nowych siłowni wiatrowych - wysokie koszty przyłączenia do sieci - brak krajowych producentów urządzeń wytwórczych - potencjalne zagrożenie dla człowieka i fauny

	- kolizja instalacji z trasą przelotów ptaków - ingerencja w krajobraz - bliskość obszarów chronionych - znaczne rozproszenie zabudowy mieszkaniowej
Szanse	Zagrożenia
- postęp technologiczny zwiększający efektywność instalacji wiatrowych - rozwój przemysłu związanego z energetyką wiatrową - poprawa bezpieczeństwa energetycznego	- protesty społeczności lokalnych - brak jasnej polityki energetycznej - wzrost kosztów materiałów do budowy instalacji, kosztów realizacji
Instalacje fotowoltaiczne, solarne	
Mocne strony	Słabe strony
- duża ilość dni słonecznych - wsparcie funduszy pod kątem dofinansowania montażu instalacji PV - wysoka akceptacja społeczna - znaczny potencjał - możliwość wykorzystania w miejscach niepodłączonych - do sieci energetycznej - niskie koszty operacyjne instalacji - mała awaryjność instalacji solarnej i niewielkie potrzeby konserwatorskie - możliwość łączenia z innymi instalacjami - z pompą ciepła	- problemy z przyłączeniem instalacji fotowoltaicznych do sieci ogólnokrajowej – niewydolny system energetyczny, brak magazynów energii - duże koszty instalacji fotowoltaicznych - problemy podczas zakładania instalacji - dysproporcje w ilości energii słonecznej docierającej w sezonie wiosenno-letnim i jesienno-zimowym
Szanse	Zagrożenia
- szybki postęp technologiczny, zwiększający efektywność i zmniejszający koszt instalacji solarnych - postęp w technologii akumulacji energii dla systemów autonomicznych	- niewielkie wsparcie dla mikro- i małych źródeł energii - wzrost ceny energii dla odbiorców energii - niekorzystny sposób rozliczeń kupna/sprzedaży energii wytworzonej w instalacji PV
Pompy ciepła	
Mocne strony	Słabe strony
- szerokie spektrum dolnego źródła ciepła - znaczny potencjał techniczny - niskie koszty eksploatacyjne - mała awaryjność - bardzo duża akceptacja społeczna	- wysokie koszty inwestycji - słabe doświadczenie niektórych firm instalacyjnych, montaż urządzeń niskiej jakości - długi okres zwrotu inwestycji - brak krajowych producentów urządzeń - konieczność wykonania termomodernizacji budynków
Szanse	Zagrożenia
- postęp technologiczny - współpraca z innymi instalacjami OZE	- brak efektywnej polityki promocyjnej wobec pomp ciepła - brak wiedzy o pompach ciepła
Zasoby geologiczne	
Mocne strony	Słabe strony
- Występowanie złóż surowców mineralnych - Zasoby wód podziemnych	Nielegalna - bez koncesji - eksploatacja surowców mineralnych (zwłaszcza kruszyw naturalnych)
Szanse	Zagrożenia
Rozwój gospodarki odpadami zwiększający możliwość ich gospodarczego wykorzystania i zastąpienia surowców	- Degradacja środowiska związana z funkcjonowaniem kopalń odkrywkowych - Nielegalne - bez koncesji - pozyskiwanie surowców

10. GŁÓWNE CZYNNIKI ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA NA TERENIE POWIATU TOMASZOWSKIEGO

10.1. Wprowadzenie

Ze względu na istniejące źródła zanieczyszczenia powiat tomaszowski należy do gmin o umiarkowanym potencjale zagrożenia dla środowiska naturalnego. Na terenie powiatu nie ma silnie rozwiniętych ośrodków przemysłowych szczególnie uciążliwych dla środowiska (na terenie powiatu

funkcjonuje kilkanaście większych zakładów). pomimo tego na terenie powiatu występują inne zagrożenia dla środowiska, mające charakter naturalny lub antropogeniczny.

10.2. Zagrożenia naturalne

Zagrożenia naturalne występujące na obszarze powiatu 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;

Zgodnie z opracowanym Planu przeciwdziałania skutkom suszy przyjętym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. powiat tomaszowski znajduje się w obszarze:

- słabego zagrożenia z miejscami ekstremalnie i silnego zagrożenia suszą rolniczą (wschodnia część powiatu)
- silnego zagrożenia suszą hydrologiczną
- umiarkowanego i średniego zagrożenia suszą hydrogeologiczną

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 sparaliżowania życia w miejscowościach gminy lub powiatu. 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;
- zakłócenia w działalności wielu zakładów produkcyjnych i usługowych.

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.

10.3. 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 pływających

(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 zaliczane są do średniego i umiarkowanego stopnia zagrożenia erozją wietrzną, silnego i średniego erozją wodną powierzchniową, silnego i średniego erozją wąwozową (Źródło: Eugeniusz Nowocień, Rafał Wawer Poradnik dla rolników w zakresie przeciwdziałania erozji gleb 2021 r.)

10.4. Zagrożenie powodzią

Na terenie powiatu tomaszowskiego mogą wystąpić powodzie opadowe, roztopowe i zatorowe. Powodzie opadowe – prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia – możliwe, na terenie całego powiatu (głównie na terenie miasta Tomaszów Lubelski, gmin Tomaszów Lubelski, Lubycza Królewska, Telatyn, Łaszczów, Tyszowce i Krynice). 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 je 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 powiatu tomaszowskiego znajduje się 18 cieków wód naturalnych oraz 5 kanałów sztucznych, wchodzących w skład dorzecza Wisły. Powiat położony jest w zlewni trzech rzek tj. Bugu, Wieprza i Tanwi. Powierzchnie poszczególnych zlewni wynoszą odpowiednio; Bugu – 72%, Tanwi - 14 % i Wieprza - 12 % powierzchni powiatu. Najdłuższymi rzekami na terenie powiatu tomaszowskiego to Sołokija – 36 km, Huczwa – 33 km, Wieprz 9,3 km i Tanew – 9 km. Wszystkie wymienione rzeki swoje źródła mają na terenie powiatu Tomaszowskiego. Zagrożenia powodziowe w powiecie mogą wystąpić w dolinie rzek Sołokija i Huczwa, choć wieloletnie dane statystyczne i obserwacje tego nie potwierdzają. Wody tych rzek płyną 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 jezdní), duże straty w rolnictwie. W ostatnich latach zjawiska te wystąpiły: w 2008 r w gminie Rachanie, w 2009 r w mieście i gminie Tomaszów Lubelski w 2010 r na terenie gmin Telatyn i Łaszczów. Zjawiska te mogą występować coraz częściej i ze zwiększoną intensywnością (źródło: Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego 2023 rok).

10.5. 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 powietrza powyżej 25°C. Liczba dni gorących gwałtownie zmniejsza się wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza i zanika w Sudetach na wysokości 1350 m n.p.m., a w Karpatach na wysokości 1650 m n.p.m. Fale gorąca – okresy, co najmniej 3-dniowe, w czasie których maksymalne temperatury powietrza nie spadły poniżej 25°C.

Wyróżnia się także tzw. suszę gospodarczą, która na skutek niedoborów opadów a w konsekwencji przesuszenia gleb, obniżenia przepływu w ciekach w istotny sposób wpływa na względy ekonomiczne, społeczne bądź rolnicze.

Susze monitorowane są w Systemie monitoringu suszy rolniczej (SMSR). System ten ma za zadanie wskazać obszary, na których wystąpiły straty spowodowane suszą w uprawach uwzględnionych w „Ustawie o dopłatach do ubezpieczeń upraw rolnych i zwierząt gospodarskich w Polsce”

Zgodnie z definicją określoną w ustawie o ubezpieczeniach upraw rolnych i zwierząt gospodarskich, suszę oznaczają szkody spowodowane wystąpieniem w dowolnym sześciodekadowym okresie od dnia 21 marca do dnia 30 września danego roku - klimatycznego bilansu wodnego poniżej określonej wartości dla poszczególnych gatunków lub grup roślin uprawnych oraz kategorii glebowych.

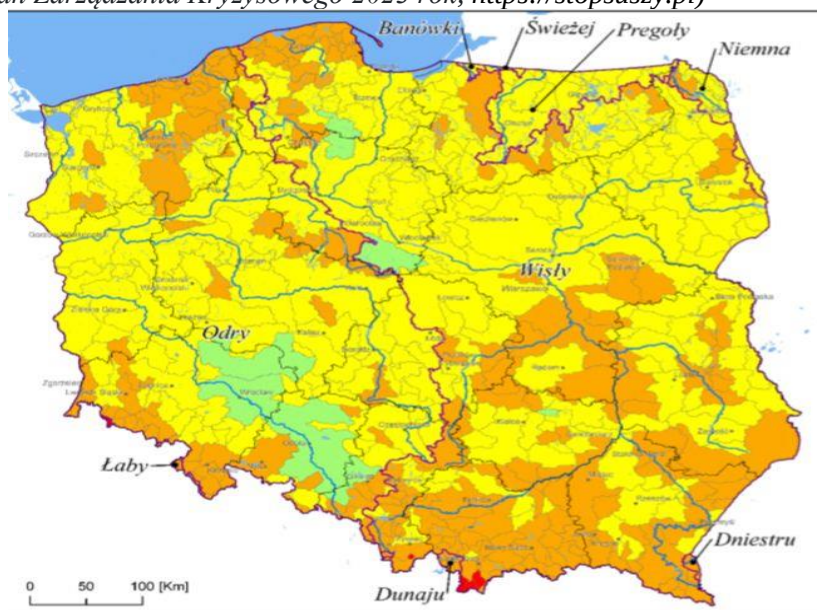
O wystąpieniu suszy decyduje cały kompleks warunków meteorologicznych i glebowych. W Systemie Monitoringu Suszy warunki meteorologiczne powodujące suszę są określane za pomocą klimatycznego bilansu wodnego (KBW). KBW wyraża różnicę pomiędzy opadem atmosferycznym a ewapotranspiracją potencjalną (wyrażającą w przybliżeniu zdolność wyparowania wody z dobrze uwilgotnionego trawnika). Wartość tę z wystarczającą precyzją można również wyznaczyć korzystając z wzorów uproszczonych, które uwzględniają elementy meteorologiczne mierzone standardowo na stacjach meteorologicznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW).

Statystycznie w Polsce susza atmosferyczna zdarza się raz na 2-3 lata. Susze:atmosferyczna i rolnicza zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna i hydrogeologiczna trwają na ogół długo, nawet kilka sezonów, gdyż odbudowa zasobów wodnych wymaga długotrwałych opadów o przeciętnym i równomiernym natężeniu, umożliwiając stopniowe zasilenie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Nakładanie się okresów suszy na siebie, w wyniku zwiększenia ich częstotliwości powoduje niemożliwość odbudowy zasobów wód powierzchniowych oraz podziemnych, co może skutkować trwałym obniżeniem głębszych poziomów wód podziemnych stanowiących główny zasób wód pitnych w Polsce. Warunki atmosferyczne sprzyjają występowaniu zjawisk suszy na znacznych obszarach powiatu tomaszowskiego. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7oC (w lipcu śr. 18,2 oC, zaś w styczniu śr. -4,9 oC). Wyższa temperatura to wzmożone parowanie i ewapotranspiracja. W zestawieniu oznacza to, że z punktu widzenia uwarunkowań klimatycznych, najbardziej na występowanie zjawisk suszy narażona jest południowa część powiatu tomaszowskiego. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi od 600 do 750 mm. Teren powiatu tomaszowskiego wskutek działania odwadniającego urządzeń melioracyjnych wymaga pilnego nawadniania. Znaczna część pokrywy glebowej powiatu sprzyja powstawaniu zjawiska suszy glebowej.

Powiat tomaszowski znajduje się w strefie umiarkowanego i silnego zagrożenia suszą hydrologiczną, wschodnia część powiatu znajduje się w strefie silnego zagrożenia suszą rolniczą.

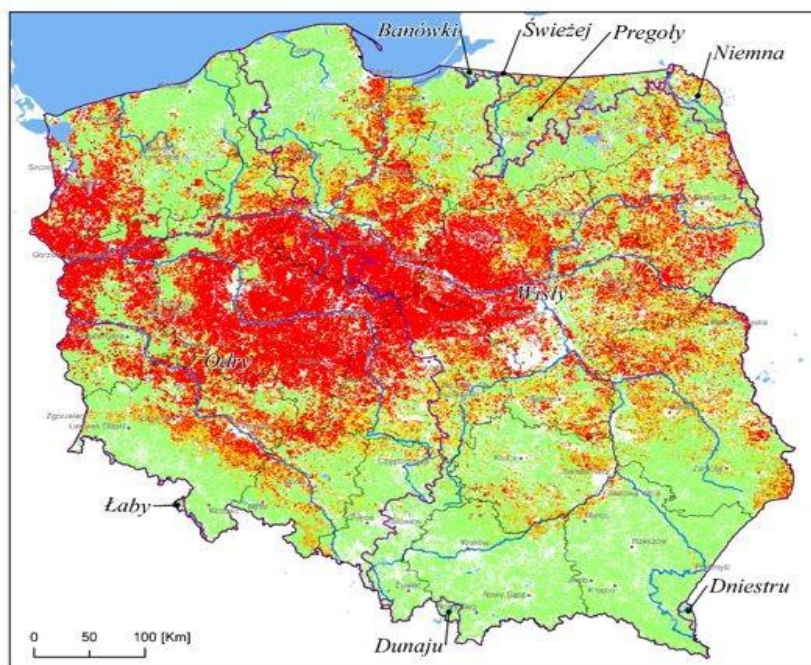
Gminy z największym udziałem gleb wybitnie suchych i często silnie przysychających znajdują się przede wszystkim w południowej części powiatu, szczególnie w regionach: gmin Susiec, Lubycza Królewska, Bełzec. (źródło: Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego 2023 rok)

Poniżej przedstawiono mapy zagrożenia suszą hydrologiczną i rolniczą (źródło: Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego 2023 rok, <https://stopsuszy.pl>)



Mapa klas zagrożenia suszą hydrologiczną (1987-2017)

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



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

10.6. 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,
- energetyka - spalanie paliw,
- OZE,
- bytowanie człowieka – wytwarzanie odpadów i ścieków, emisja niska z kotłowni.

Rolnictwo stanowi istotny dział gospodarki powiatu. 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 wpływami 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 (CO₂, 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.

Na terenie powiatu występują nieliczne fermy hodowlane będących emitentem gazów cieplarnianych. Grunty użytkowane rolniczo obejmują 86107,4 ha i stanowią 56,39 % ogólnej powierzchni powiatu, w tym grunty orne stanowią 79406,4 ha, uprawy i użytki zielone trwałe 9909,1 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 powiatu tomaszowskiego funkcjonuje kilkanaście zakładów przemysłowych stanowiących źródło emisji substancji gazowych i pyłowych do środowiska pochodzącej z przemysłu.

Motoryzacja — wzrost liczby pojazdów samochodowych przy wolno zmieniającej się sieci dróg, stanowi źródło zagrożenia dla środowiska. Transport drogowy, w tym tranzytowy, powoduje emisję spalin, hałasu i wibracji. Duże zagrożenie hałasem występuje wzdłuż drogi krajowej nr 17. Następuje dalszy wzrost ruchu na trasie międzynarodowej Nr 17 w kierunku Hrebennego. W szczególności narażone na emisję zanieczyszczeń powietrza i emisji hałasu są ulice stanowiące część trasy Nr 17. Pomiary poziomu hałasu prowadzone przez GDDKiA wskazuje, że przy w/w głównym ciągu komunikacyjnym stwierdza się przekroczenia dopuszczalnych poziomów ustalonych dla dróg o 5 – 10 dB.

Energetyka – 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.

Rozwiązaniem wspomagającym poprawę w tym zakresie jest rozwój alternatywnych źródeł energii przy zachowaniu wymogów ochrony przyrody. 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.

Systemy fotowoltaiczne przetwarzają promieniowanie słoneczne bezpośrednio na energię elektryczną. Fotowoltaika dostarcza wielu korzyści – nie tylko pozwala poczynić spore oszczędności i zapewnić niemal darmową energię w gospodarstwie domowym, rolnym lub w firmie, ale również korzystnie oddziałuje na ekosystem. 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 powstają w momencie wymiany paneli
5. Brak emisji dźwięku – zarówno montaż fotowoltaiki, jak i praca samej instalacji nie generuje istotnego hałasu.

Realizacja wielkopowierzchniowych farm właśnie ze względu ma wpływ na względy 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 zacieniania 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.

Kolejną elementem funkcjonowania elektrowni fotowoltaicznej jest oddziaływanie hydrogeologiczne, które obejmuje erozję wierzchniej warstwy gleby, wzrost obciążenia osadami lub zmętnienie wody w lokalnych strumieniach, zmniejszenie filtracji wód opadowych, zmniejszenie zasilania wód gruntowych lub zwiększone prawdopodobieństwo powodzi. Wiele jednak zależy będzie od dokładnego umiejscowienia elektrowni i przyjętych rozwiązań technologicznych.

Aby ograniczyć śmiertelność zwierząt na terenie budowy farmy fotowoltaicznej, przede wszystkim należy prowadzić stały nadzór przyrodniczy czuwający nad zabezpieczeniem wykopów (instalacja płotków herpetologicznych) lub odłowem płazów, chroniąc je przed głębokimi wykopami.

- **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 gminach powiatu 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

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

Cele strategiczne „programu” oraz kierunki działań w zakresie ochrony środowiska do roku 2024-2027 z perspektywą do roku 2030.

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 2027 z perspektywą do roku 2030.

11.1. 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). 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 gmin 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, parkach krajobrazowych i narodowych oraz promowanie aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży.
- 7) promowanie materiałów wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej.
- 8) promowanie postaw opartych na idei zrównoważonego rozwoju i odpowiedzialnej konsumpcji.

11.2. 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.

11.3. 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.

Niezmierznie 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, przewidującą 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. Uchwałą 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 uchwałą.

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 powiatu.

11.4. 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 ograniczania 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. Zachęcanie organizacji do udziału w programach szkoleniowo-informacyjnych w zakresie systemu EMAS oraz do korzystania z instrumentów (organizacyjnych, technicznych i finansowych) zachęcających organizacje do wdrażania EMAS tj. szkolenia, możliwości korzystania z dofinansowania na wdrażanie systemu.
3. Przystąpienie przez gminę i jednostki gminne do uzyskania certyfikatu EMAS.

11.5. 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 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 bezpośrednio 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).

11.6. OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH

Cel strategiczny: ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW NATURALNYCH W TYM.: RACJONALNA GOSPODARKA WODĄ, ZMNIEJSZENIE 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 stroną i szansę rozwoju”.

OCHRONA PRZYRODY – STAN WYJŚCIOWY: Obszarami i obiektami prawnie chronionymi na terenie powiatu tomaszowskiego (wg CRFOP – Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody):

Obszary Natura 2000

- obszar Natura 2000 Dolina Sołokiji
- obszar Natura 2000 Roztocze
- obszar Natura 2000 Dolina Szyszły
- obszar Natura 2000 Zlewnia Górnej Huczwy
- obszar Natura 2000 Pastwiska nad Huczwą
- obszar Natura 2000 Puszcza Solska
- obszar Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej
- obszar Natura 2000 Zarośle
- obszar Natura 2000 Borowa góra
- obszar Natura 2000 Żurawce
- obszar Natura 2000 Tarnoszyn
- obszar Natura 2000 Ostoja Tyszowiecka
- obszar Natura 2000 Dobużek
- obszar Natura 2000 Minokąt
- obszar Natura 2000 Wożuczyn
- obszar Natura 2000 Adelina

Parki krajobrazowe

- Krasnobrobrodzki Park Krajobrazowy
- Południoworoztoczański Park Krajobrazowy
- Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej

Rezerваты

- Nad Tanwią
- Czartowe Pole
- Piekiełko Koło Tomaszowa Lubelskiego
- Las Lipowy w Uroczysku Bukowiec
- Skrzypny Ostrów
- Skarpa Dobużańska
- Nowiny
- Bukowy Las
- Przecinka
- Zarośle
- Jalinka
- Machnowska Góra

Użytki ekologiczne

- Korhynie
- Żurawce
- Stawy Łaszczowskie
- Stawy w Tarnawatce
- Biała Góra

Pomniki 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. Co istotne, zasadę odnoszącą się do zakazu podejmowania działań szkodliwych dla przyrody na tych obszarach stosuje się nie tylko do już formalnie zatwierdzonych, ale i do projektowanych obszarów Natura 2000. Obszary projektowane to te, które zostały umieszczone na oficjalnych listach opracowanych przez Ministra Środowiska oraz na innych listach zgłoszonych do Komisji Europejskiej, tzw. listach „cieni” (ang. *shadow lists*) opracowanych przez organizacje pozarządowe. *Zakaz odnoszący się do obszarów projektowanych obowiązuje do czasu odmowy ich zatwierdzenia albo do czasu zatwierdzenia tych obszarów przez Komisję Europejską jako obszary Natura 2000, a następnie ich wyznaczenia przez Ministra Środowiska w drodze rozporządzenia.*

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.

Proces przygotowywania tych planów rozpoczyna się po wyznaczeniu obszarów Natura 2000 – przygotowanie planów zadań ochronnych jest obowiązkowe w odniesieniu do każdego obszaru Natura 2000 w terminie nie dłuższym niż 6 lat od jego formalnego powołania. Plany zadań ochronnych obejmują okres 10 lat, a plany ochrony obejmą okres 20 lat, ale przygotowywane będą jedynie dla wybranych obszarów lub dla części niektórych obszarów – gdy zajdzie potrzeba bardziej szczegółowych ustaleń. W planach określa się:

- ekologiczne właściwości siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony obszar został wyznaczony oraz ich szczegółowe rozmieszczenie w obrębie obszaru,
- istniejące i potencjalne zagrożenia dla tych siedlisk i gatunków,
- warunki i zakres wykonywania zadań ochronnych,
- zakres monitoringu przyrodniczego.

Z planu ochrony wynikają zalecenia dotyczące korzystania ze środowiska w sposób umożliwiający zachowanie przedmiotu ochrony w jak najlepszym stanie.

Plan zadań ochronnych jest wprowadzany zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na okres 10 lat, natomiast Plan ochrony rozporządzeniem Ministra Środowiska na okres 20 lat. Szczególnie ważne i obligatoryjne w świetle ustawy o ochronie przyrody jest zapewnienie możliwości udziału w powstawaniu projektu PZO „zainteresowanym osobom i podmiotom prowadzącym działalność w obrębie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków chronionych. Plan zadań ochronnych (PZO) jest narzędziem do skutecznej ochrony obszaru Natura 2000.

Zasada odnosząca się do obszarów Natura 2000 mówi, iż projekty planów ochrony i projekty zmian do przyjętych planów oraz planowane przedsięwzięcia, które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszarów Natura 2000 lub projektowanych obszarów Natura 2000, ani też nie wynikają z potrzeb tej ochrony, a które mogą znacząco oddziaływać na te obszary, wymagają przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, czyli sprawdzenia rodzaju i skali

zagrożenia, jakie mogą wywołać te działania. Obowiązek ten wynika z zapisów ustawy o ochronie przyrody, ale zasady takiego postępowania określone zostały w ustawie z dnia 3.10.2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 z późn. zm) .

Plan zadań ochronnych został opracowany dla:

- Obszaru Natura 2000 Dobużek PLH060039 ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W LUBLINIE z dnia 18 czerwca 2014 r.
- obszaru Natura 2000 Łąki nad Szyszłą PLH060042 - ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W LUBLINIE z dnia 12 stycznia 2015 r.
- obszaru Natura 2000 Dolina Sieniochy PLH060025 ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W LUBLINIE z dnia 12 stycznia 2015 r.
- obszaru Natura 2000 Pastwiska nad Huczwą PLH060014 ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W LUBLINIE z dnia 5 maja 2014 r.
- obszaru Natura 2000 Posadów PLH060073 ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W LUBLINIE z dnia 3 grudnia 2014 r.
- obszaru Natura 2000 Minokąt PLH060089 ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W RZESZOWIE I REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W LUBLINIE z dnia 10 stycznia 2024 r.
- obszaru Natura 2000 Tarnoszyn PLH060100 ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W LUBLINIE z dnia 18 czerwca 2014 r.
- obszaru Natura 2000 Uroczyska Roztocza Wschodniego PLH060093 ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W LUBLINIE I REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W RZESZOWIE z dnia 23 października 2014 r.
- obszaru Natura 2000 Żurawce PLH060029 ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W LUBLINIE z dnia 3 grudnia 2014 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.
- obszaru Natura 2000 Adelina PLH060084 ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W LUBLINIE z dnia 28 lutego 2023 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego, poz. 1452

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,
- chemizacja rolnictwa, głównie w latach 1970 – 1990,
- 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,
- Przycinanie 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 ogniów 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 powiatu mogą być minimalizowane poprzez

- przestrzeganie racjonalnego gospodarowania w obszarach o szczególnych walorach przyrodniczych,.
- monitorowanie przez gminę przestrzegania zakazu eksploatacji kopalin w obszarach chronionych,
- zapewnienie warunków w zakresie infrastruktury w obszarach wzmożonego ruchu turystycznego,
- wzmocnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej w planowaniu przestrzennym,
- prowadzenie szkoleń i edukacji w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej.

Kierunki działań do roku 2030

Zagrożenia dla stanu i drożności systemu przyrodniczego powiatu mogą być minimalizowane poprzez odpowiednie działania planistyczne i renaturyzacyjne, a mianowicie:

- odstąpienie od zabudowy istniejących luk w zabudowie lub dogęszczania istniejącej zabudowy w miejscach powiązań systemu przyrodniczego gminy,
- wzmocnienie systemu przyrodniczego poprzez zalesienia gruntów i zadrzewień śródpolnych,
- ochrona dolin rzecznych przed wpływem nadmiaru nawozów i środków chemicznej ochrony roślin poprzez kształtowanie zadrzewień na granicy pól uprawnych i dolin, hamujących wpływ powierzchniowy,
- realizacja przepustów ekologicznych w obszarze systemu przyrodniczego w trakcie modernizacji lub budowy nowych odcinków dróg publicznych,
- renaturyzacja dolin rzecznych
- 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./

Ponadto:

- popularyzacja energii 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.
- Intensyfikacja wdrażania i promocji programów rolno-środowiskowych.

- Ochrona obszarów wodno-błotnych w planowaniu przestrzennym,.
- Prowadzenie szkoleń i edukacji w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej.

11.7. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW

Cele do roku 2030:

ROZWÓJ TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ, WIELOFUNKCYJNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ.

Lasy stanowią 22,1 % powierzchni powiatu, 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).

Nadto lasy pełnią funkcje:

- 1) Funkcja regulatora gospodarki wodnej. Lasy mają zdolność wychwytywania za pośrednictwem liści, igliwia i gałęzi zapasów wilgoci zawartej w powietrzu atmosferycznym. Skroplona wilgoć spływa po korze do gleby leśnej. Ogromne znaczenie lasu dla ochrony wód wynika ze szczególnej właściwości gleby leśnej. Gleba leśna wraz z warstwą ściółki i humusu bardzo łatwo chłonie wodę i ją magazynuje. Las przeciwdziała zanieczyszczaniu wód. Jest w swej istocie jedynym niezastąpionym filtrem wody źródlanej.
- 2) Funkcje ochronne przed negatywnymi skutkami cywilizacji przemysłowej. Ogromna powierzchnia, jaką stanowią liście, gałęzie i igły drzew leśnych stwarza możliwość nieustannego wylapywania różnego rodzaju zanieczyszczeń przemysłowych. Las oczyszcza powietrze atmosferyczne ze szkodliwych substancji, dostarcza tlenu i obniża stężenie dwutlenku węgla.
- 3) Funkcje ochronne przed klęskami żywiołowymi. Las chroni ludność, grunty, budynki i budowle przed usuwiskami, lawinami wylewem potoków górskich.
- 4) Funkcje ochrony przyrody. Las jest najbogatszym ośrodkiem życia roślin i zwierząt, często jedyną ostoją niektórych gatunków. Zapewnia leśnej florze i faunie ochronę, pożywienie i schronienie.
- 5) Funkcje rekreacyjne. Las jest miejscem wypoczynku dla ludzi.
- 6) Funkcje wiatrochronne. Silne wiatry mogą stać się przyczyną powstania ogromnych strat w leśnictwie, rolnictwie i innych dziedzinach. Las hamuje siłę wiatru wewnątrz lasu i w swoim otoczeniu.
- 7) Funkcje obronne. Dzięki swoim walorom las w latach wojennych dostarczał drewna jako surowca zastępczego dla niektórych gałęzi produkcji przemysłowej oraz dla energetyki (opał), ale jest również terenem, gdzie znajdowała schronienie i elementarne warunki bytowe ludność walcząca. Lasy odznaczają się zdolnością częściowego absorbowania substancji radioaktywnych.
- 8) Funkcje krajobrazowe.

ZAGROŻENIA

Wśród zagrożeń środowiska przyrodniczego wyróżniamy 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. Utrzymywania funkcji lasów.
7. Wdrażanie monitoringu stanu lasów wzmacnianie funkcji lasów (komunikacja społeczna i edukacja).

W ramach opracowanej strategii Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe na lata 2014–2030 celem rozwoju gospodarki leśnej jest:

- systematyczne zwiększanie zasobów leśnych, zachowując ich stabilność i różnorodność biologiczną;
- maksymalizowanie działań na rzecz ochrony lasu przed czynnikami stresowymi;
- podejmowanie działań na rzecz ochrony przyrody;
- wykorzystywanie rezultatów badań naukowych oraz wdrażanie innowacji w metodach i technologiach gospodarki leśnej;
- prowadzenie kampanii promujących LKP i pozostałych obszarów leśnych jako miejsca wypoczynku, turystyki, uprawiania sportu i obcowania z naturą;
- prowadzenie działań wspierających wykorzystanie przez społeczeństwo kompleksów leśnych;
- udział w kształtowaniu programów nauczania w zakresie treści dotyczących wiedzy przyrodniczo-leśnej;
- udział w prowadzeniu zajęć przyrodniczo-leśnych;
- rozwijanie współpracy z partnerami społecznymi
- zapewnienie wkładu Lasów Państwowych w rozwój gospodarki (leśnictwo jako ważny sektor gospodarki i kreator rozwoju terenów wiejskich)
- wykorzystanie możliwości produkcyjnych lasu do systematycznego zwiększania podaży drewna
- sprawne i bezpieczne dla środowiska pozyskiwanie drewna
- zapewnienie dostępności lasów dla społeczeństwa (lasy jako dobro społeczne)

Realizacja strategii działań w zakresie gospodarki leśnej, wiąże się z prowadzeniem działań w zakresie utrzymania właściwej funkcji lasów w tym lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa – prywatnych na terenie powiatu a w szczególności poprzez (propozycje ochrony wynikające ze sporządzonych Uproszczonych Planów Urządzenia Lasu):

- zalecenia wykonywania zabiegów pod koniec okresu wegetacyjnego lub całkowicie poza okresem wegetacyjnym, tj. zimą
- pozostawianie kęp starodrzewów i przestojów na zrębach, wykonywanie prac leśnych z zakresu cięć rębnych i trzebieży poza okresem lęgowym ptaków
- pozostawianie drzew nietypowych (kształt, cechy wzrostowe), popieranie odnowienia naturalnego
- pozyskiwanie drewna w okresie zimowym, wykorzystywanie szlaków zrywkowych
- pozostawianie kęp starodrzewu na powierzchniach z planowanymi rębiami. Stosowanie rębni przerębowych i stopniowych
- dostosowanie składu gatunkowego uprawy oraz do możliwości siedliska, projektowanie składu zgodnego z naturalnym składem gatunkowym na danym siedlisku
- rozdrobnienie powierzchni oraz różnicowanie zabiegów na sąsiadujących powierzchniach a także rozkład w czasie niwelują wielko-powierzchniowe przekształcenie środowiska leśnego w formie wielko-powierzchniowej, która mogłaby zaburzyć przepustowość korytarzy ekologicznych.

(źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów niestanowiących własności skarbu państwa na terenie powiatu tomaszowskiego)

Kierunki działań do 2030 r.

- 1) Uwzględnianie w opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gruntów do zalesień, z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych.
- 2) Zalesianie nowych terenów z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych
- 3) Zwiększenie powierzchni lasów ochronnych na terenach lasów prywatnych.
- 4) Tworzenie spójnych kompleksów leśnych, szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów.
- 5) Systematyczna zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów, w celu dostosowania ich do charakteru siedliska i zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej biocenozy leśnych.
- 6) Restytucja i rehabilitacja ekosystemów leśnych, uszkodzonych w wyniku działania czynników abiotycznych i biotycznych.
- 7) Kontynuowanie przebudowy drzewostanów zniekształconych lub uszkodzonych w wyniku działalności człowieka.
- 8) Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób.
- 9) Prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju przez nadleśnictwa (tworzenie izb przyrodniczych, leśnych ścieżek dydaktycznych).
- 10) Ochrona różnorodności biologicznej w lasach prywatnych.
- 11) Minimalizowanie przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne, w tym głównie lasów ekologicznie ważnych.

11.8. RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI WODNYMI

Cele do roku 2030:

ZAPEWNIENIE SKUTECZNEJ OCHRONY PRZED POWODZIĄ I SUSZĄ

Według Powiatowego Planu Zarządzania Kryzysowego powiat tomaszowski znajduje się w strefie umiarkowanego i silnego zagrożenia suszą hydrologiczną, wschodnia część powiatu znajduje się w strefie silnego zagrożenia suszą rolniczą.

Według w/w dokumentu obszar powiatu położony jest na terenie o umiarkowanym zagrożeniu powodzią.

Istotnym elementem gospodarki wodnej jest retencjonowanie wody. W obrębie retencji naturalnej wyodrębnia się retencję: 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 starorzeczka). 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 powiatu tomaszowskiego zostało wykonanych ponad 400 zbiorników wodnych – stawów wykonywanych dla celów chowu, hodowli ryb oraz rekreacyjnych. Realizacja tych stawów prowadzona jest przez osoby fizyczne oraz przez podmioty gospodarcze. 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 kąpieli 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.

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) Realizacja zasad gospodarowania wodami wynikających z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i ochrona przed powodzią i suszą.
- 2) Realizacja zasad gospodarowania wodami wynikających „Programu małej retencji dla województwa lubelskiego” i „Programu gospodarki wodnej województwa lubelskiego”.
- 3) Właściwe utrzymanie urządzeń melioracji wodnych.
- 4) Realizowanie polityki ograniczania zabudowy na terenach potencjalnie narażonych na zagrożenie powodzią.

11.9. POWIERZCHNIA ZIEMI I 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 rozbryzgowa – 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 powiatu należą:

- 1) przypadki „dzikiego” pozyskiwania surowców naturalnych powodujące degradację mechaniczną terenów,
- 2) zanieczyszczanie gleb związkami chemicznymi, w tym metalami ciężkimi w terenach zabudowanych, wzdłuż dróg oraz w obszarach intensywnie użytkowanych rolniczo /nieprawidłowe dawkowanie nawozów, chemizacja/,
- 3) zanieczyszczanie gleb ściekami bytowymi odprowadzanymi do ziemi w obszarach osadnictwa nie posiadających systemów kanalizacyjnych,
- 4) zanieczyszczenie gleb odciekami z obornika lub kiszonek przyzgowanych na nieuszczelnionym podłożu,
- 5) zanieczyszczenia gleb wodami deszczowymi z koron dróg lub terenów przemysłowych,

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.

11.10. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA

Cel strategiczny

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

11.10.1. 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 powiatu nie ma dużych zakładów powodujących wprowadzanie znaczących emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym emisji gazów cieplarnianych. Na terenie powiatu zlokalizowane jest kilkanaście zakładów przemysłowych o zróżnicowanej wielkości. W granicach powiatu brak jest elektrowni lub elektrociepłowni, która zaopatrywałaby w energię ciepłą mieszkańców powiatu (brak sieci ciepłowniczych). Mieszkańcy korzystają przede wszystkim z własnych systemów grzewczych. Są to piece na gaz oraz na paliwa stałe: węgiel, koks i drewno. Sieci ciepłownicze rozprowadzane są w ramach siedli zabudowy wielorodzinnej z kotłowni osiedlowych.

Przy obecnej infrastrukturze i dostępności paliw czystość powietrza poprawiać się będzie w miarę modernizacji systemów grzewczych i zastępowania węgla kamiennego paliwami niskoemisyjnymi. Radykalne zmniejszenie zanieczyszczeń w powietrzu może nastąpić z chwilą przejścia większości mieszkańców na gaz ziemny. Zależy to jednak głównie od struktury cen nośników energii. Istotnym czynnikiem pozwalającym zmniejszyć ilość spalanego węgla jest termoizolacja budynków. Aktualnie trendy w zakresie ochrony powietrza zakładają w ogóle odejście od źródeł ciepła spalających paliwa kopalne.

Obecnie prowadzone są działania wprowadzającej zasilanie mieszkań w energię elektryczną i ciepłą wytworzoną w odnawialnych źródłach energii, głównie fotowoltaiką, pompami ciepła.

Sporządzona roczna ocena jakości powietrza wykazała przekroczenie średniorocznego poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} faza II (20 µg/m³) w strefie lubelskiej. Strefę tą zaliczono do klasy C1. Według dodatkowego kryterium dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – faza I (25 µg/m³) ww. strefę województwa lubelskiego zaliczono do klasy A. Ze względu na przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe zawieszonym PM₁₀ 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 Bełżec 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 (SO₂), dwutlenek azotu i tlenki azotu (NO₂, NO_x), 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 powiatu źródłami zagrożenia dla czystości powietrza będą:

- procesy techniczne prowadzone w zakładach przemysłowych
- 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) Rozbudowa sieci gazowej
- 4) Budownictwo energooszczędne i pasywne
- 5) Produkcja energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym
- 6) Kontrola przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów
- 7) Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego poprzez przebudowę i modernizację dróg, czyszczenie ulic i dróg na mokro, tworzenie ścieżek rowerowych i ciągów ruchu pieszego
- 8) Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza poprzez rozbudowę zielonej infrastruktury, zwiększenie udziału zieleni na terenach zurbanizowanych
- 9) Prowadzenie edukacji ekologicznej

11.10.2. OCHRONA WÓD

CEL STRATEGICZNY 2030

OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH.

Cel ten jest zgodny z zapisami ustawy Prawa wodne, Polityką ekologiczną Państwa oraz „Programem ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” oraz Planem gospodarowania wodami dorzecza Wisły 2011.

Jedną z podstawowych zasad w gospodarce wodnej jest niedopuszczenie do wystąpienia możliwego do uniknięcia pogorszenia ekologicznego 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 gmin w kierunku porządkowania gospodarki ściekowej jest budowa kanalizacji sanitarnych, modernizacja oczyszczalni ścieków, dalsze dofinansowywanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków.

11.10.2.1 Wody powierzchniowe

Głównymi rzekami płynącymi przez teren powiatu są rzeki: Huczwa, Sołokija, Wieprz, Rzeczyca. 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.

Kierunki działań do roku 2030

1. Budowa sieci kanalizacji z przyłączeniem do gminnych oczyszczalni ścieków komunalnych.
2. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, w miejscach gdzie uwarunkowania techniczne lub ekonomiczne wskazują na nieefektywność rozwiązań w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków.
3. Rozbudowa zbiorczych sieci wodociągowych,
4. Ograniczanie ilości substancji szczególnie szkodliwych odprowadzanych do środowiska wodnego.
5. Kontrola spełnienia wymagań prawnych w zakresie korzystania z wód przez podmioty gospodarcze.

11.10.2.2. Wody podziemne

Teren powiatu tomaszowskiego 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. Zgodnie z art. 75 ustawy – Prawo wodne zakazuje się wprowadzania ścieków:

- 1) bezpośrednio do wód podziemnych;
- 2) do wód:

- a. powierzchniowych, jeżeli byłoby to sprzeczne z warunkami wynikającymi z istniejących form ochrony przyrody, stref ochrony zwierząt łownych albo ostoi utworzonych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, a także stref ochronnych ujęć wody oraz obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych ustanowionych na podstawie ustawy Prawo wodne,
- b. powierzchniowych w obrębie kąpielisk, miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpieli i plaż publicznych nad wodami oraz w odległości mniejszej niż 1 kilometr od ich granic,

- c. stojących,
- 3) do ziemi:
- a. zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego
 - b. jeżeli byłoby to sprzeczne z warunkami wynikającymi z istniejących form ochrony przyrody, stref ochrony zwierząt łownych albo ostoj utworzonych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, a także stref ochronnych ujęć wody oraz obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych ustanowionych na podstawie ustawy Prawo wodne,
 - c. jeżeli stopień oczyszczania ścieków lub miąższość utworów skalnych nad zwierciadłem wód podziemnych nie stanowi zabezpieczenia tych wód przed zanieczyszczeniem,
 - d. w odległości mniejszej niż 1 kilometr od granic kąpielisk, miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpeli oraz plaż publicznych nad wodami.

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 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300), powiat tomaszowski położony jest w obszarze jednolitych części wód podziemnych nr 90, 120 i 121 oznaczonych odpowiednio kodami europejskimi (PLGW 200090), PLGW 2000120) i (PLGW 2000121) leżąca w obszarze dorzecza Wisły w ekoregionie Równin Wschodnich. Ocena stanu tego JCWPd; stan ilościowy dobry, stan chemiczny dobry Ogólna ocena stanu JCWPd dobry Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych jest niezagrażona. Wody nie wymagają na ogół uzdatniania, bądź wymagają uzdatniania prostego. Podobny stan posiadają JCWPd 120 i 121.

Ochrona ujęć wód podziemnych podlega na tworzeniu stref ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć. Przepisy odnośnie stref ochronnych ujęć wody reguluje Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.). Zasady ochrony ujęć zawarte są w w części III „Rozdział 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.

Przy określaniu zasięgu i granic terenów strefy ochronnej dla podziemnych ujęć i źródeł wody należy uwzględnić dane hydrogeologiczne:

- budowę geologiczną terenu,
- głębokość zalegania utworów wodonośnych,
- głębokość zalegania źródła wody i jego wahania,
- kierunki i prędkości przepływu w utworach wodonośnych,
- zasoby eksploatacyjne wody,

- cechy fizyczne, chemiczne i bakteriologiczne wody,
- wielkość i zasięg depresji.

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.

Ujęcia indywidualne, wykonane w ramach zwykłego korzystania z wody podlegają ochronie na podstawie przepisów ustawy Prawo wodne oraz przepisów wykonawczych do ustawy Prawo budowlane.

11.10.2.3. 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 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.

11.10.2.4. Zagrożenia dla wód podziemnych

Na terenie powiatu tomaszowskiego jak i innych terenach kraju 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, w szczególności gnojowicy (na stromych stokach, w dolinach rzek, na glebę bez pokrywy roślinnej),
- przyzwanie obornika i kiszzonek 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 i likwidacja strat wody na sieciach wodociągowych,
- likwidacja nieużywanych studni,
- zapewnienie szczelności szamb – przeglądy i modernizacja szamb lub likwidacja w przypadku podłączenia do kanalizacji,
- porządkowanie gospodarki ściekami opadowymi poprzez budowę kanalizacji deszczowej oraz urządzeń podczyszczających,
- wykluczenie składowania soli, nawozów i innych środków chemicznych bezpośrednio na powierzchni ziemi.

11.10.2.5. 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 powiatu zlokalizowane jest 23 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)

Tabela nr 78. Wykaz JCWP

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP
1.	RW20000622815	Tanew do Łosinieckiego Potoku
2.	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa
3.	RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa
4.	RW20000626714163	Warężanka do granicy państwa wraz z Dopływem z Horoszczyk oraz Dopływem spod Dołhobyczowa do granicy państwa
5.	RW200006267142189	Rachanka
6.	RW20000626714229	Kmiczynka
7.	RW200006267142329	Dopływ spod Kraczewa
8.	RW200006267142349	Dopływ spod Przewała
9.	RW200006267142369	Dopływ ze Starej Wsi

10.	RW20000626714252	Dopływ spod Sahrynia
11.	RW200010228389	Sopot
12.	RW20001122899	Tanew od Łosinieckiego Potoku do ujścia
13.	RW20001126714239	Huczwa od Kanału Rokitna do Sieniochy
14.	RW20001524135	Wieprz do Jacynki
15.	RW20001524239	Łabuńka do Czarnego Potoku
16.	RW200015267142149	Kanał Rokitna
17.	RW20001526714216	Kanał Hopkie
18.	RW200015267142499	Sieniocha
19.	RW200015267142549	Siniocha
20.	RW20001626714213	Huczwa
21.	RW2000 1626 714299	Huczwa od Sieniochy do ujścia
22.	RW200010228349	Studzienica
23.	RW2000626714125	Rata do granicy państwa

Powiat tomaszowski znajduje się w granicach trzech jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): JCWPd nr 90, JCWPd nr 120, JCWPd nr 121.

11.10.2.5.1. 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 79. 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 difenyletery	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 ₍₁₀₋₁₃₎	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	Cypermetyna ¹⁰⁾	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 79a. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP c.d.

Lp.	Numer CAS	Numer UE	Nazwa substancji priorytetowej	zawartość w JCWP Solokija od źródeł do granic RP	Klasa	zawartość w JCWP Warężanka od źródeł do granic RP	Klasa
1.	15972-60-8	240-110-8	Alachlor	<LoQ	1	<LoQ	1
2.	120-12-7	204-371-1	Antracen	<LoQ	1	<LoQ	1
3.	1912-24-9	217-617-8	Atrazyna	<LoQ	1	<LoQ	1
4.	71-43-2	200-753-7	Benzen	0,015 µg/l	1	<LoQ	1
5.	nie dotyczy	nie dotyczy	Bromowane difenyloetery	<LoQ	1	b.d.	--
6.	7440-43-9	231-152-8	Kadm i jego związki	0,038 µg/l	1	<LoQ	1
7.	85535-84-8	287-476-5	Chloroalkany, C ₍₁₀₋₁₃₎	<LoQ	1	<LoQ	1
8.	470-90-6	207-432-0	Chlorfenwinfos	0,001 µg/l	1	<LoQ	1
9.	2921-88-2	220-864-4	Chlorpiryfos	0,004 µg/l	1	<LoQ	1
10.	107-06-2	203-458-1	1,2-dichloroetan	<LoQ	1	<LoQ	1
11.	75-09-2	200-838-9	Dichlorometan	<LoQ	1	<LoQ	1
12.	117-81-7	204-211-0	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	<LoQ	1	<LoQ	1
13.	330-54-1	206-354-4	Diuron	<LoQ	1	<LoQ	1
14.	115-29-7	204-079-4	Endosulfan	<LoQ	1	<LoQ	1
15.	206-44-0	205-912-4	Fluoranten	0,0121 µg/l	> 1	<LoQ	1

16.	118-74-1	204-273-9	Heksachlorobenzen	b.d.	1	b.d.	--
17.	87-68-3	201-765-5	Heksachlorobutadien	b.d.	1	b.d.	--
18.	608-73-1	210-168-9	Heksachlorocykloheksan	<LoQ	1	<LoQ	1
19.	34123-59-6	251-835-4	Izoproturon	<LoQ	1	<LoQ	1
20.	7439-92-1	231-100-4	Ołów i jego związki	0,4 µg/l	1	3,5 µg/l	1
21.	7439-97-6	231-106-7	Rtęć i jej związki	<LoQ	1	b.d.	--
22.	91-20-3	202-049-5	Naftalen	<LoQ	1	<LoQ	1
23.	7440-02-0	231-111-4	Nikiel i jego związki	2,1 µg/l	1	1,0 µg/l	1
24.	nie dotyczy	nie dotyczy	Nonylofenole	<LoQ	1	<LoQ	1
25.	nie dotyczy	nie dotyczy	Oktylofenole ⁶⁾	<LoQ	1	<LoQ	1
26.	608-93-5	210-172-0	Pentachlorobenzen	<LoQ	1	<LoQ	1
27.	87-86-5	201-778-6	Pentachlorofenol	<LoQ	1	<LoQ	1
28.	nie dotyczy	nie dotyczy	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	0,0023-0,0059 µg/l	1	b.d.	--
29.	122-34-9	204-535-2	Symazyna	<LoQ	1	<LoQ	1
30.	nie dotyczy	nie dotyczy	Związki tributyllocyny	<LoQ	1	<LoQ	1
31.	12002-48-1	234-413-4	Trichlorobenzeny	<LoQ	1	<LoQ	1
32.	67-66-3	200-663-8	Trichlorometan (chloroform)	<LoQ	1	<LoQ	1
33.	1582-09-8	216-428-8	Trifluralina	<LoQ	1	<LoQ	1
34.	115-32-2	204-082-0	Dikofol	b.d.	--	b.d.	--
35.	1763-23-1	217-179-8	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS)	b.d.	--	b.d.	--
36.	124495-18-7	nie dotyczy	Chinoksyfen	<LoQ	1	b.d.	--
37.	nie dotyczy	nie dotyczy	Dioksyiny i związki dioksynopodobne	b.d.	1	<LoQ	1
38.	74070-46-5	277-704-1	Aklonifen	b.d.	--	b.d.	--
39.	42576-02-3	255-894-7	Bifenoks	b.d.	--	b.d.	--
40.	28159-98-0	248-872-3	Cybutryna	b.d.	--	b.d.	--
41.	52315-07-8	257-842-9	Cypermetryna	b.d.	--	b.d.	--
42.	62-73-7	200-547-7	Dichlorfos		1	b.d.	--
43.	nie dotyczy	nie dotyczy	Heksabromocykłododekany (HBCDD)	b.d.	--	b.d.	--
44.	76-44-8/ 1024-57-3	200-962-3/ 213-831-0	Heptachlor	b.d.	--	b.d.	--
45.	886-50-0	212-950-5	Terbutryna	b.d.	--	b.d.	--

Tabela nr 79b. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP c.d.

Lp.	Nazwa substancji priorytetowej	zawartość w JCWP Rachanka	Klasa	zawartość w JCWP Kanał Rokitna	Klasa	zawartość w JCWP Siklawa-Kanał Hopkie	Klasa	zawartość w JCWP Rzeczycza do granic RP	Klasa
1.	Alachlor	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
2.	Antracen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
3.	Atrazyna	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
4.	Benzen	0,021 µg/l	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
5.	Bromowane difenyletery	b.d.	--	<LoQ	1	--	--	<LoQ	1
6.	Kadm i jego związki	<LoQ	1	<LoQ	1	0,033 µg/l	1	<LoQ	1
7.	Chloroalkany, C ₍₁₀₋₁₃₎	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
8.	Chlorfenwinfos	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
9.	Chlorpiryfos	0,003 µg/l	1	0,003 µg/l	1	<LoQ	1	0,009 µg/l	1

10.	1,2-dichloroetan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
11.	Dichlorometan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
12.	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
13.	Diuron	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
14.	Endosulfan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
15.	Fluoranten	0,00613 µg/l	1	0,009 µg/l	1	b.d.	--	0,0086 µg/l	1
16.	Heksachlorobenzen	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
17.	Heksachlorobutadien	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
18.	Heksachlorocykloheksan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
19.	Izoproturon	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
20.	Ołów i jego związki	2,8 µg/l	1	0,23 µg/l	1	0,47 µg/l	1	2,3	1
21.	Rtęć i jej związki	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
22.	Naftalen	<LoQ	1	0,013 µg/l		<LoQ	1	<LoQ	1
23.	Nikiel i jego związki	2,1 µg/l	1	<LoQ		<LoQ	1	2,7	1
24.	Nonylofenole	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
25.	Oktylofenole ⁶⁾	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
26.	Pentachlorobenzen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
27.	Pentachlorofenol	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
28.	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	0,0013 -0,0028 µg/l	<1	0,00166-0,0097 µg/l	>1	b.d.	--	0,00177-0,0018 µg/l	>1
29.	Symazyna	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
30.	Związki tributyllocyny	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
31.	Trichlorobenzeny	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
32.	Trichlorometan (chloroform)	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
33.	Trifluralina	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
34.	Dikofol	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	b.d.	--
35.	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS)	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
36.	Chinoksyfen	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	b.d.	--
37.	Dioksyny i związki dioksynopodobne	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
38.	Aklonifen	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	b.d.	--
39.	Bifenoks	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	b.d.	--
40.	Cybutryna	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	b.d.	--
41.	Cypermetryna	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	b.d.	--
42.	Dichlorfos	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	b.d.	--
43.	Heksabromocykloodekany (HBCDD)	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	b.d.	--
44.	Heptachlor	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	b.d.	--
45.	Terbutryna	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	b.d.	--

Tabela nr 79c. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP c.d.

Lp.	Nazwa substancji priorytetowej	Zawartość w JCWP Huczwa od Sieniochy do ujścia	Klasa	Zawartość w JCWP Sopot	Klasa	Zawartość w JCWP Tanew do Łosinieckiego Potoku	Klasa	Zawartość w JCWP Studzienica	Klasa
1.	Alachlor	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
2.	Antracen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1

3.	Atrazyna	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
4.	Benzen	<LoQ	1	0,013 µg/l st.sred.	1	<LoQ	1	<LoQ	1
5.	Bromowane difenyletery	<LoQ	1	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
6.	Kadm i jego związki	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
7.	Chloroalkany, C ₍₁₀₋₁₃₎	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
8.	Chlorfenwinfos	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
9.	Chlorpiryfos	0,002	1	0,012		0,005	1	<LoQ	1
10.	1,2-dichloroetan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
11.	Dichlorometan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
12.	Ftalan di(2- etyloheksylu) (DEHP)	<LoQ	1	0,45 µg/l st.sred	1	0,38 µg/l st.sred.	1	2,21 µg/l st.sred.	>1
13.	Diuron	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
14.	Endosulfan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
15.	Fluoranten	0,01692	> 1	0,01397	1	0,00834		<LoQ	1
16.	Heksachlorobenzen	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	b.d.	--
17.	Heksachlorobutadien	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	b.d.	--
18.	Heksachlorocykloheksan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
19.	Izoproturon	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
20.	Ołów i jego związki	2,2	1	2,23	1	5,5	1	0,207	1
21.	Rtęć i jej związki	0,023	1	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
22.	Naftalen	<LoQ	1	0,034	1	0,026	1	<LoQ	1
23.	Nikiel i jego związki	1,5	1	<LoQ	1	1,17	1	1,48	1
24.	Nonylofenole	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	0,48	1
25.	Oktylofenole	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
26.	Pentachlorobenzen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
27.	Pentachlorofenol	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
28.	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	0,0032-0,0058	>1	0,0032-0,0052	>1	0,00093-0,0051	>1	b.d.	--
29.	Symazyna	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
30.	Związki tributylocyny	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
31.	Trichlorobenzeny	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
32.	Trichlorometan (chloroform)	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
33.	Trifluralina	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
34.	Dikofol	b.d.	--	b.d.		b.d.	--	b.d.	--
35.	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS)	b.d.	--	b.d.		b.d.	--	b.d.	--
36.	Chinoksyfen	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
37.	Dioksyiny i związki dioksynopodobne	b.d.	--	b.d.		b.d.	--	b.d.	--
38.	Aklonifen	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
39.	Bifenoks	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
40.	Cybutryna	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
41.	Cypermetyryna	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
42.	Dichlorfos	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
43.	Heksabromocykłododekany (HBCDD)	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
44.	Heptachlor	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
45.	Terbutryna	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1

Tabela nr 79d. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP c.d.

Lp.	Nazwa substancji priorytetowej	Zawartość w JCWP Tanew od Potoku Łosinieckiego do Muchy	Klasa	Zawartość w JCWP Huczwa od źródeł do kanału Rokitna	Klasa	Zawartość w JCWP Huczwa od kanału Rokitna do Sieniochy	Klasa
1.	Alachlor	0,003 µg/l	1	<LoQ	1	<LoQ	1
2.	Antracen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
3.	Atrazyna	<LoQ	1	<LoQ	1	0,001 µg/l	1
4.	Benzen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
5.	Bromowane difenyletery	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
6.	Kadm i jego związki	0,0032 µg/l	1	<LoQ	1	<LoQ	1
7.	Chloroalkany, C ₍₁₀₋₁₃₎	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
8.	Chlorfenwinfos	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
9.	Chlorpiryfos	0,001 µg/l	1	0,005 µg/l	1	0,005 µg/l	1
10.	1,2-dichloroetan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
11.	Dichlorometan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
12.	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	1,9 µg/l st. sred.	> 1	2,66 µg/l st. sred.	> 1	1,64 µg/l st. sred.	> 1
13.	Diuron	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
14.	Endosulfan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
15.	Fluoranten	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
16.	Heksachlorobenzen	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
17.	Heksachlorobutadien	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
18.	Heksachlorocykloheksan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
19.	Izoproturon	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
20.	Ołów i jego związki	0,27 µg/l	1	1,08 µg/l	1	0,945 µg/l	1
21.	Rtęć i jej związki	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
22.	Naftalen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
23.	Nikiel i jego związki	1,95 µg/l	1	1,45 µg/l	1	1,48 µg/l	1
24.	Nonylofenole	0,2 µg/l	1	0,11 µg/l	1	0,14 µg/l	1
25.	Oktylofenole	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
26.	Pentachlorobenzen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
27.	Pentachlorofenol	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
28.	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
29.	Symazyna	<LoQ	1	0,002 µg/l	1	0,002 µg/l	1
30.	Związki tributylocyny	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
31.	Trichlorobenzeny	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
32.	Trichlorometan (chloroform)	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
33.	Trifluralina	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
34.	Dikofol	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
35.	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS)	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
36.	Chinoksyfen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
37.	Dioksyiny i związki dioksynopodobne	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	1
38.	Aklonifen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
39.	Bifenoks	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
40.	Cybutryna	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
41.	Cypermetyryna	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
42.	Dichlorfos	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
43.	Heksabromocyklodod	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--

	ekany (HBCDD)						
44.	Heptachlor	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
45.	Terbutryna	0,002 µg/l	1	0,002 µg/l	1	<LoQ	1

Tabela nr 79e. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP c.d.

Lp.	Nazwa substancji priorytetowej	zawartość w JCWP Wieprz do Jacyńki	Klasa	zawartość w JCWP Sieniocha	Klasa	zawartość w JCWP Kmiczynka	Klasa	zawartość w JCWP Sieniocha	Klasa
1.	Alachlor	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
2.	Antracen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
3.	Atrazyna	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
4.	Benzen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
5.	Bromowane difenyletery	<LoQ	1	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
6.	Kadm i jego związki	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
7.	Chloroalkany, C ₍₁₀₋₁₃₎	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
8.	Chlorfeninfos	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
9.	Chlorpiryfos	<LoQ	1	0,003 µg/l	1	0,013 µg/l	1	<LoQ	1
10.	1,2-dichloroetan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
11.	Dichlorometan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
12.	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	<LoQ	1	1,35 µg/l st. śred.	>1	1,85 µg/l st. śred.	>1	<LoQ	1
13.	Diuron	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
14.	Endosulfan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
15.	Fluoranten	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
16.	Heksachlorobenzen	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
17.	Heksachlorobutadien	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
18.	Heksachlorocykloheksan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
19.	Izoproturon	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
20.	Ołów i jego związki	1,0 µg/l	1	0,835 µg/l	1	0,912 µg/l	1	2,9 µg/l	1
21.	Rtęć i jej związki	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
22.	Naftalen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
23.	Nikiel i jego związki	<LoQ	1	1,58 µg/l	1	1,73 µg/l	1	<LoQ	1
24.	Nonylofenole	<LoQ	1	0,14 µg/l	1	0,12 µg/l	1	<LoQ	1
25.	Oktylofenole	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
26.	Pentachlorobenzen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
27.	Pentachlorofenol	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
28.	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	<LoQ	1	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
29.	Symazyna	<LoQ	1	0,009 µg/l	1	0,005 µg/l	1	<LoQ	1
30.	Związki tributylocyny	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
31.	Trichlorobenzeny	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
32.	Trichlorometan (chloroform)	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
33.	Trifluralina	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
34.	Dikofol	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
35.	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS)	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
36.	Chinoksyfen	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1	b.d.	--
37.	Dioksyny i związki dioksynopodobne	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
38.	Aklonifen	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1	b.d.	--

39.	Bifenoks	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1	b.d.	--
40.	Cybutryna	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1	b.d.	--
41.	Cypermetyryna	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1	b.d.	--
42.	Dichlorfos	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1	b.d.	--
43.	Heksabromocyklododekany (HBCDD)	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
44.	Heptachlor	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	0,003 µg/l	1
45.	Terbutryna	b.d.	--	<LoQ	1	0,005 µg/l	1	b.d.	--

Tabela nr 79f. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP c.d.

Lp.	Nazwa substancji priorytetowej	zawartość w JCWP Dopływ spod Kraczewa	Klasa	zawartość w JCWP Huczwa od Sieniochy do ujścia	Klasa	zawartość w JCWP Bukowa	Klasa	zawartość w JCWP Dopływ ze Starej Wsi	Klasa
1.	Alachlor	<LoQ	1	<LoQ	1	0,003 µg/l	1	<LoQ	1
2.	Antracen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
3.	Atrazyna	<LoQ	1	<LoQ	1	0,035 µg/l	1	<LoQ	1
4.	Benzen	<LoQ	1	0,011 µg/l	1	<LoQ	1	<LoQ	1
5.	Bromowane difenyletery	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
6.	Kadm i jego związki	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
7.	Chloroalkany, C ₍₁₀₋₁₃₎	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
8.	Chlorfenwinfos	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
9.	Chlorpiryfos	0,002 µg/l	1	0,002 µg/l	1	0,006 µg/l	1	0,007 µg/l	1
10.	1,2-dichloroetan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
11.	Dichlorometan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
12.	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	<LoQ	1	<LoQ	1	0,93 µg/l st. śred.	1	0,56 µg/l st. śred.	1
13.	Diuron	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
14.	Endosulfan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
15.	Fluoranten	0,01484 µg/l	1	0,0169 µg/l	>1	b.d.	--	0,0081 µg/l	1
16.	Heksachlorobenzen	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
17.	Heksachlorobutadien	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
18.	Heksachlorocykloheksan	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
19.	Izoproturon	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
20.	Ołów i jego związki	2,4 µg/l	1	2,2 µg/l	1	2,48 µg/l	1	<LoQ	1
21.	Rtęć i jej związki	b.d.	--	0,023 µg/l	1	b.d.	--	b.d.	--
22.	Naftalen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
23.	Nikiel i jego związki	2,6 µg/l	1	1,5 µg/l	1	1,4 µg/l	1	<LoQ	1
24.	Nonylofenole	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
25.	Oktylofenole	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
26.	Pentachlorobenzen	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
27.	Pentachlorofenol	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
28.	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	0,0042-0,0109 µg/l	>1	0,0032-0,0058 µg/l	>1	b.d.	--	0,0027-0,008 µg/l	>1
29.	Symazyna	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
30.	Związki tributylcyny	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
31.	Trichlorobenzeny	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
32.	Trichlorometan (chloroform)	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
33.	Trifluralina	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1	<LoQ	1
34.	Dikofol	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
35.	Kwas perfluorooktanosulfono	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--

	wy i jego pochodne (PFOS)								
36.	Chinoksyfen	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1
37.	Dioksyne i związki dioksynopodobne	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
38.	Aklonifen	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1
39.	Bifenoks	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1
40.	Cybutryna	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1
41.	Cypermetyryna	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1
42.	Dichlorfos	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1
43.	Heksabromocyklododekany (HBCDD)	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
44.	Heptachlor	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--	b.d.	--
45.	Terbutryna	b.d.	--	b.d.	--	<LoQ	1	<LoQ	1

Tabela nr 79g. Zawartość substancji priorytetowych w JCWP c.d.

Lp.	Nazwa substancji priorytetowej	Zawartość w JCWP Dopływ spod Sahrnia	Klasa	Zawartość w JCWP Łabuńka do Czarnego Potoku	Klasa
1.	Alachlor	<LoQ	1	<LoQ	1
2.	Antracen	<LoQ	1	<LoQ	1
3.	Atrazyna	0,001 µg/l	1	<LoQ	1
4.	Benzen	<LoQ	1	<LoQ	1
5.	Bromowane difenyletery	b.d.	--	b.d.	--
6.	Kadm i jego związki	0,028 µg/l	1	<LoQ	1
7.	Chloroalkany, C ₍₁₀₋₁₃₎	<LoQ	1	<LoQ	1
8.	Chlorfenwinfos	<LoQ	1	<LoQ	1
9.	Chlorpiryfos	0,047 µg/l	1	<LoQ	1
10.	1,2-dichloroetan	b.d.	--	<LoQ	1
11.	Dichlorometan	b.d.	--	<LoQ	1
12.	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	b.d.	--	0,41 µg/l st. śred	1
13.	Diuron	<LoQ	1	<LoQ	1
14.	Endosulfan	<LoQ	1	<LoQ	1
15.	Fluoranten	b.d.	--	b.d.	--
16.	Heksachlorobenzen	b.d.	--	b.d.	--
17.	Heksachlorobutadien	b.d.	--	b.d.	--
18.	Heksachlorocykloheksan	<LoQ	1	<LoQ	1
19.	Izoproturon	<LoQ	1	<LoQ	1
20.	Ołów i jego związki	0,229 µg/l	1	<LoQ	1
21.	Rtęć i jej związki	b.d.	--	b.d.	--
22.	Naftalen	<LoQ	1	<LoQ	1
23.	Nikiel i jego związki	2,12 µg/l	1	2,7 µg/l	1
24.	Nonylofenole	<LoQ	1	<LoQ	1
25.	Oktylofenole	b.d.	--	<LoQ	1
26.	Pentachlorobenzen	b.d.	--	<LoQ	1
27.	Pentachlorofenol	<LoQ	1	<LoQ	1
28.	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	0,0035 µg/l	1	b.d.	--
29.	Symazyna	<LoQ	1	<LoQ	1
30.	Związki tributylocyny	<LoQ	1	<LoQ	1
31.	Trichlorobenzeny	b.d.	--	<LoQ	1
32.	Trichlorometan (chloroform)	b.d.	--	<LoQ	1
33.	Trifluralina	b.d.	--	<LoQ	1
34.	Dikofol	b.d.	--	b.d.	--
35.	Kwas	b.d.	--	b.d.	--

	perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS)				
36.	Chinoksyfen	<LoQ	1	<LoQ	1
37.	Dioksyny i związki dioksynopodobne	b.d.	--	<LoQ	1
38.	Aklonifen	<LoQ	1	<LoQ	1
39.	Bifenoks	<LoQ	1	<LoQ	1
40.	Cybutryna	<LoQ	1	<LoQ	1
41.	Cypermetyryna	<LoQ	1	<LoQ	1
42.	Dichlorfos	<LoQ	1	<LoQ	1
43.	Heksabromocyklododekany (HBCDD)	b.d.	--	b.d.	--
44.	Heptachlor	b.d.	--	b.d.	--
45.	Terbutryna	<LoQ	1	<LoQ	1

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

11.10.2.5.2. 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)
- 5) składowiska odpadów;
- 6) zrzuty wód związanych z działalnością człowieka (wody zasolone, chłodnicze).
- 7) porty

Czynnikami sprawczymi rozproszonych i obszarowych źródeł zanieczyszczeń mogą być:

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

Na terenie powiatu tomaszowskiego nie występują wszystkie w/w presje poniżej omówiono tylko te presje, które są możliwe w jego 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 (ścieki o niskich stężeniach zanieczyszczeń takie jak wody chłodnicze oraz ścieki o wysokich stężeniach w zależności od rodzaju produkcji). Ścieki z przemysłu mleczarskiego charakteryzuje duża zawartość tłuszczów, wysokie stężenie zanieczyszczeń organicznych, zawartość biogenów oraz podwyższona temperatura. W ściekach z przemysłu papierniczego występują związki o wysokiej trwałości i słabo degradowalne biologicznie, m.in.: lignina, kwasy żywiczne oraz związki chloroorganiczne. Ścieki przemysłowe, oprócz substancji biogennych, nasilających eutrofizację wód, mogą być źródłem substancji toksycznych dla organizmów wodnych. *(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 biogennych 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 biogennych, 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 wątpienia 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 przyczyniać się do zanieczyszczenia środowiska azotem

Stosowane w rolnictwie nawozy fosforowe mogą przyczyniać 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 zawiesin oraz związków organicznych i nieorganicznych. Mogą w nich znajdować się także wirusy i bakterie chorobotwórcze oraz jaja robaków pasożytniczych. Skażenie 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 zawiesin oraz biogenów, będących obok BTZ₅ 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 80. Identyfikacja zagrożeń dla JCWP występująca na terenie powiatu tomaszowskiego

Lp.	Czynnik sprawczy	Identyfikacja czynników sprawczych na obszarze gminy	Czynności zmierzające do ograniczenia czynnika sprawczego
źródła punktowe			
1.	gospodarka komunalna (w tym oczyszczalnie ścieków)	Na terenie powiatu funkcjonuje 40 oczyszczalni ścieków komunalnych. Na terenie powiatu do celów oczyszczania ścieków bytowych zainstalowano 501 przydomowych oczyszczalni ścieków.	• budowa przydomowych oczyszczalni ścieków z zachowaniem warunków gwarantujących prawidłowe oczyszczenie ścieków • kontrola ilości i szczelności zbiorników na ścieki • budowa kanalizacji sanitarnej
2.	przemysł	Na obszarze powiatu nie występują bardzo duże zakłady przemysłowe mogące w znaczący sposób oddziaływać na jakość tych wód. W powiecie dominują małe przedsiębiorstwa, które zlokalizowane są w znacznych odległościach od cieków wodnych.	• Magazynowanie nieczystości ciekłych w szczelnych zbiornikach • magazynowanie substancji i odpadów w wydzielonych miejscach posiadających zabezpieczenia przed dostaniem się ich do ziemi i do wód w tym cieków wodnych.
3.	wody opadowe i roztopowe	Wody opadowe oraz roztopowe są rozprowadzane po terenie w przypadku opadów deszczu lub roztopów śniegu po okresie zimowym.	• oczyszczanie ulic z zalegającego śniegu • budowa kanalizacji deszczowej
4.	hodowla ryb (stawy rybne)	Na terenie powiatu funkcjonują ponad 400 stawów rybnych w których prowadzona jest hodowla ryb. Są to stawy będące własnością spółdzielni, podmiotów gospodarczych oraz osób fizycznych.	• stosowanie optymalnego żywienia ryb • odprowadzanie wód ze stawów w okresie i ilości określonej w pozwoleniach w-p • zapewnienie optymalnej obsady stawów • stosowanie sposobu chowu dostosowanego do gatunku ryb
źródła rozproszone i powierzchniowe			
1.	rolnictwo	Na terenie powiatu funkcjonuje ponad 8600 gospodarstw rolnych wykorzystujących w swojej	Poprawne stosowanie środków ochrony roślin i nawozów poprzez

		działalności, nawozy sztuczne i naturalne oraz środki ochrony roślin	• wybór czasu stosowania • wybór sezonu stosowania • właściwy wybór środka i jego dawki wprowadzanie stref buforowych: • śródpolnych • w dolinkach spływu • wzdłuż brzegów odbiorników stosowanie odpowiednich dawek i terminów stosowania nawozów Odpowiednie nawadnianie poprzez: • stosowanie nowoczesnych technologii • właściwy wybór czasu i wielkości nawadniania • Szkolenia rolników w zakresie prawidłowego stosowania środków ochrony roślin • Przechowywanie nawozów i środków ochrony roślin w odpowiednich warunkach • Stosowanie ekologicznych nawozów i środków ochrony roślin
2.	ścieki i pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji sanitarnej	Na terenie powiatu zinwentaryzowano ponad 9342 szt. bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe – ścieki.	• budowa przydomowych oczyszczalni ścieków z zachowaniem warunków gwarantujących prawidłowe oczyszczenie ścieków • kontrola ilości i szczelności zbiorników na ścieki • budowa kanalizacji sanitarnej
3.	depozycja atmosferyczna	Na terenie powiatu 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. Dodatkowo źródłami emisji są zakłady przemysłowe, których funkcjonowanie powoduje emisję w/w substancji do powietrza (na obszarze powiatu funkcjonuje kilkanaście zakładów przemysłowych różnej wielkości).	• prowadzenie termomodernizacji budynków z jednoczesną wymianą źródeł ciepła na niskoemisyjne • dofinansowanie do zakupu OZE – instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła • realizacja przedsięwzięć dot. budowy farm fotowoltaicznych, instalacji OZE – instalacji fotowoltaicznych, pomp ciepła, wymiana starych kotłów na kotły nowej generacji • edukacja w zakresie szkodliwości spalania odpadów w kotłach, spalania odpadów na wolnym powietrzu • Montaż w instalacjach przemysłowych systemów ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza
4.	naturalne procesy	Ukształtowanie terenu powiatu, gdzie występują znaczne różnice wysokości terenu sprzyjają powstawaniu spływów powierzchniowych, które mogą ze sobą przenosić ze sobą różnorodne substancje, na znaczne odległości.	• zoptymalizowanie nawadniania (stosowanie nawadniania kropelkowego, automatyzacja systemów nawadniania), • zapewnienie/utrzymanie śródpolnych stawów, mokradeł, zbiorników retencyjnych, • zwiększanie pojemności wodnej gleby (uprawa poplonów o głębokim systemie korzeniowym, zwiększenie zawartości materii organicznej), • zachowanie dobrej struktury gleby, likwidowanie zaskorupienia gleby, unikanie zagęszczania gleby i tworzenia kolein, • wysiewanie roślin okrywowych jako poplon lub międzyplon lub pozostawienie na powierzchni gleby resztek poźniwnych, co spowalnia spływ, • utrzymanie trwałej roślinności na granicach pól oraz tworzenie śródpolnych pasów trwałej roślinności.

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 powiatu tomaszowskiego nie występują wszystkie w/w presje poniżej omówiono tylko te presje, które są możliwe w jego 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 podwyższonych stężeniach 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, wyszaniu 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 biogenych 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;

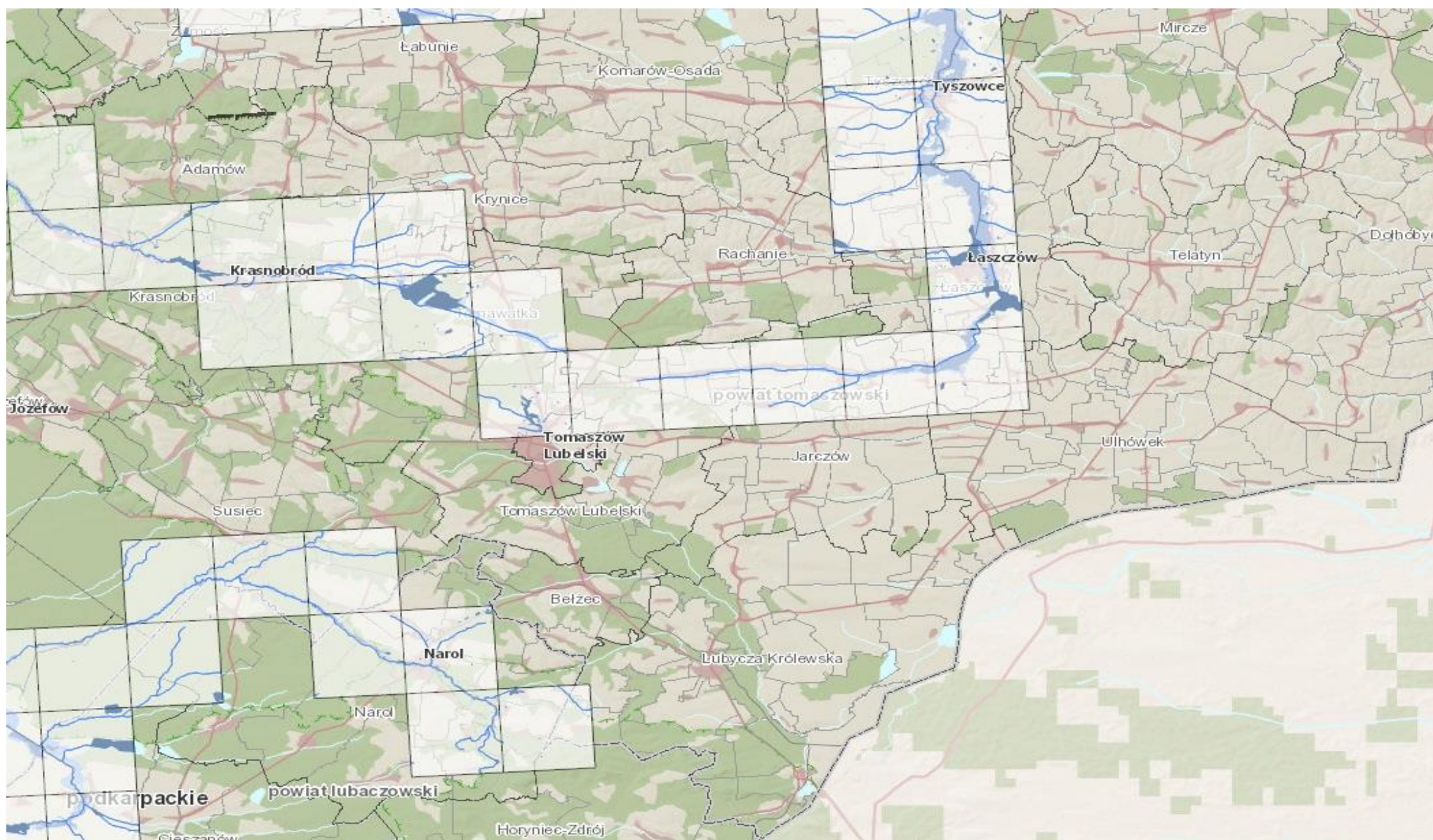
Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabronione jest m.in. gromadzenie ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych i inne substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności składowania odpadów, a także lokalizowanie nowych cmentarzy. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią:

Tabela nr 81. Wykaz terenów zalewowych

Lp	Nazwa Gminy	Teren zalewowy	Rzeka
1	Jarczów	Gródek, Gródek-Kolonia, Wola Gródecka, Wola Gródecka-Kolonia	Huczwa
2	Łaszców	Łaszców, Czerkasy, Dobużek, Dobużek-Kolonia, Domaniż, Muratyn, Nadolce, Pieniany, Pieniany-Kolonia, Podlodów, Ratyczów, Zimno, Zimno-Osada	Huczwa
3	Tarnawatka	Kłocówka, Pańków, Tarnawatka, Tarnawatka-Tartak, Wieprzów Ordynacki, Wieprzów Tarnawacki, Tarnawatka-Osada, Tarnawatka PGRyb	Wieprz
4	Tomaszów Lubelski	Podhorce, Podhorce-Kolonia, Typin	Huczwa
5.	Tyszowce	Tyszowce-Miasto, Czartowiec-Kolonia, Czermino, Kłatwy, Mikulin, Podbór, Wakijów	Huczwa

(źródło: *Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego*)

Pomimo występowania terenów zalewowych, powódź w powiecie tomaszowskim 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 powiatu tomaszowskiego (źródło: 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 przesączanie 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.

11.10.2.5.3. 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) odwodnienia (między innymi wyrobisk kopalnianych),
- 2) ujęcia wód na cele komunalne,

W przypadku wód podziemnych nadmierny ich pobór lub odwadnianie terenów górniczych może prowadzić do powstania lejów depresji, w tym o zasięgu regionalnym. Problem zbyt dużych poborów wód w stosunku do określonych zasobów dyspozycyjnych dotyczy zarówno dużych aglomeracji, jak i obszarów intensywnego wydobywania surowców, odwadniania kopalń. 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).

W wyniku antropopresji, poprzez wylesienie zlewni, zabudowę dolin rzecznych oraz spadek retencji korytowej cieków, a także wysoki stopień uszczelnienia (zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej), nastąpiło znaczące obniżenie możliwości odbudowy zasobów wód

Niska retencyjność zlewni rolniczych i uszczelnionych utrudnia infiltrację wód i zakłóca proces odbudowy zasobów wodnych. Średnio, na obszarze kraju do poziomów wodonośnych infiltruje około 18 % opadu. Przy zbyt wysokim wykorzystaniu wód podziemnych zwierciadło wskazuje tendencję do stopniowego obniżania. 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*).

- 3) **ujęcia wód na cele przemysłowe** – ujęcia wód na cele przemysłowe posiadają zakłady przemysłowe funkcjonujące na terenie powiatu
- 4) **aglomeracje miejsko-przemysłowe.** „to obszar o dużym skupieniu ludności utrzymującej się z zawodów pozarolniczych; występuje na nim zgrupowanie miast, osiedli i zakładów produkcyjnych oraz zachodzą intensywne procesy przemieszczania osób, towarów, usług i informacji. Aglomeracje miejsko-przemysłowe wykazują silne powiązania z infrastrukturą techniczną oraz społeczną. Pod względem administracyjnym są najczęściej podzielone na gminy miejskie i wiejskie z dominującą rolą funkcjonalno-przestrzenną dużego miasta tworzącego ich centrum, które otacza pierścień gmin wiejskich spełniających funkcje zaopatrzenia aglomeracji miejsko-przemysłowej w produkty rolno-ogrodnicze (źródło: *słownik języka polskiego PWN*)

W powiecie tomaszowskim nie występują aglomeracje miejsko – przemysłowe.

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 (przesączanie 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 82. Identyfikacja zagrożeń dla JCWPd występująca na terenie powiatu tomaszowskiego

Lp.	Czynnik sprawczy	Czynnik sprawczy na obszarze gminy	Czynności zmierzające do ograniczenia czynnika sprawczego
Źródła punktowe			
1.	gospodarka komunalna (zrzut ścieków bytowych)	Na terenie powiatu funkcjonuje 40 oczyszczalni ścieków komunalnych. Ścieki odprowadzane są do odbiorników - cieków wodnych. W części gospodarstw, gdzie nie ma kanalizacji gminnej ścieki oczyszczane są w przydomowych oczyszczalniach ścieków.	• budowa przydomowych oczyszczalni ścieków z zachowaniem warunków gwarantujących prawidłowe oczyszczenie ścieków • kontrola ilości i szczelności zbiorników na ścieki • budowa, modernizacja kanalizacji sanitarnej
Źródła rozproszone i powierzchniowe			
2.	rolnictwo (zwłaszcza zanieczyszczenia azotanami i fosforanami pochodzenia rolniczego)	Na terenie powiatu funkcjonuje ponad 8600 gospodarstw rolnych wykorzystujących w swojej działalności, nawozy sztuczne i naturalne oraz środki ochrony roślin i których działalność może być potencjalnym źródłem zanieczyszczeń wód.	Poprawne stosowanie środków ochrony roślin i nawozów poprzez • wybór czasu stosowania • wybór sezonu stosowania • właściwy wybór środka i jego dawki wprowadzanie stref buforowych: • śródpolnych • w dolinkach spływu

			• wzdłuż brzegów odbiorników stosowanie odpowiednich dawek i terminów stosowania nawozów Odpowiednie nawadnianie poprzez: • stosowanie nowoczesnych technologii • właściwy wybór czasu i wielkości nawadniania Szkolenia rolników w zakresie prawidłowego stosowania środków ochrony roślin Przechowywanie nawozów i środków ochrony roślin w odpowiednich warunkach
3.	depozycja zanieczyszczeń chemicznych z atmosfery	Na terenie powiatu 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 wynikająca z realizacji procesów produkcyjnych	• prowadzenie termomodernizacji budynków z jednoczesną wymianą źródeł ciepła na niskoemisyjne • dofinansowanie do zakupu OZE – instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła • realizacja przedsięwzięć dot. budowy farm fotowoltaicznych • edukacja w zakresie szkodliwości spalania odpadów w kotłach
4.	melioracje	Na terenie powiatu tomaszowskiego melioracje prowadzone są w bardzo ograniczonym zakresie.	• utrzymanie urządzeń i systemów melioracyjnych dla zapewnienia ich trwałości, dobrej sprawności i funkcjonalności (konserwacja, naprawy i remonty), • użytkowanie urządzeń dla uzyskania oczekiwanego rezultatu melioracji.
5.	obszary bezpośrednio zagrożone powodzią	Na terenie powiatu określono, tereny zagrożone wystąpieniem powodzi. są to tereny położone przy rzekach Huczwa i Wieprz przepływających przez teren gmin Jarczów Łaszców, Tarnawatka, Tomaszów Lub i Tyszowce.	• odstąpienie od zabudowy terenów narażonych na powódź • utrzymanie terenów zielonych – łąkowych wzdłuż rzeki • utrzymanie zadrzewień przy rzekach, • unikanie zabudowywania terenów zalewowych
Czynniki dot. słabego stanu ilościowego JCWPd			
6.	Ujęcia wód na cele przemysłowe	Na terenie powiatu funkcjonują ujęcia wód podziemnych zrealizowane na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Na terenie powiatu funkcjonują ujęcia wody podziemnej zaopatrujące podmioty prowadzące działalność. ok. 71 ujęć wody.	• dostosowanie poborów wód do potrzeb przedsiębiorstw • kontrola i ewidencjonowanie poborów wody • dobór odpowiednich urządzeń służących do poboru wód
7.	Ujęcia wód na cele komunalne	Na terenie gminy funkcjonują ujęcia wód podziemnych zrealizowane na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Na terenie powiatu funkcjonuje 65 ujęć wody podziemnej zaopatrującej mieszkańców oraz zaopatrujących obiekty użyteczności publicznej.	• dostosowanie poborów wód do potrzeb przedsiębiorstw • kontrola i ewidencjonowanie poborów wody • dobór odpowiednich urządzeń służących do poboru wód

Zadania gmin, powiatu ujęte są w planie gospodarowania wodami. Zadanie te mają na celu ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do JCWP. Poniżej zestawiono zadania określone dla gmin powiatu tomaszowskiego. Działania te prowadzone mają być w dorzeczu: Wisły; w regionie wodnym: dolnej Wisły.

Tabela Nr 83a. 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	RW20000622815__RWC_0 2.01__OC__02665 RW20000622815__RWC_0 2.01__OC__20154	RW20000622815	Tanew do Łosinieckiego Potoku	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły
2.		Działania naprawcze dla obszarów chronionych	RW20000622815__RWC_0 2.02__OC__04240 RW20000622815__RWC_0 2.02__OC__03551 RW20000622815__RWC_0 2.02__OC__03881 RW20000622815__RWC_0 2.02__OC__20524	RW20000622815	Tanew do Łosinieckiego Potoku	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły
3.	Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków	Udrażnianie przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowy proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych	RW20000622815__RWHM_01.03__HM__00237	RW20000622815	Tanew do Łosinieckiego Potoku	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły
4.		Ocena wpływu budowy poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP	RW20000622815__RWHM_02.06__BI__02349	RW20000622815	Tanew do Łosinieckiego Potoku	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły
5.		Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW20000622815__RWHM_03.01__OC__06468 RW20000622815__RWHM_03.01__OC__04576 RW20000622815__RWHM_03.01__OC__04577 RW20000622815__RWHM_03.01__OC__06467 RW20000622815__RWHM_03.01__OC__20531	RW20000622815	Tanew do Łosinieckiego Potoku	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły
6.	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w aglomeracjach	RW20000622815__RWP_0 1.00__FC__00547	RW20000622815	Tanew do Łosinieckiego Potoku	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły
7.	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	RW20000626714125__RW C_02.01__OC__02666 RW20000626714125__RW C_02.01__OC__20156	RW20000626714125	Rata do granicy RP	Wisła	Bugu
8.	Aktualizacja programu ochrony środowiska	Aktualizacja programu ochrony środowiska	RW20000626714125__RW P_09.01__CH__10719	RW20000626714125	Rata do granicy RP	Wisła	Bugu
9.	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__R WC_02.01__OC__02667 RW2000062671414591__R WC_02.01__OC__20155	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
10.		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
11.	Zapewnienie ciągłości	Udrażnianie przegród poprzecznych i	RW2000062671414591__RWHM_01.03__HM__0025 4	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa	Wisła	Bugu

	biologicznej i morfologicznej rzek i potoków	dostosowanie ich do wymagań budowy proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych			wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa		
12		Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW2000062671414591__R WHM_03.01__OC__ 04634 RW2000062671414591__R WHM_03.01__OC__ 06498 RW2000062671414591__R WHM_03.01__OC__ 20534 RW2000062671414591__R WHM_03.01__OC__ 21297	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
13	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w aglomeracjach	RW2000062671414591__R WP_01.00__FC__ 00723 RW2000062671414591__R WP_01.00__FC__ 00725	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
14	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w obszarach niezurbanizowanych	RW2000062671414591__R WP_01.01__FC__ 00726 RW2000062671414591__R WP_01.05__FC__ 00729	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
15	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	RW2000062671414591__R WP_02.01__FC__ 00731	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
16	Edukacja i informacja	Działania edukacyjne i doradcze dla rolników	RW2000062671414591__R WP_04.01__FC__ 00730	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
17	Aktualizacja programu ochrony środowiska	Aktualizacja programu ochrony środowiska	RW2000062671414591__R WP_09.01__CH__ 10724	RW2000062671414591	Sołokija do granicy państwa wraz z Dopływami I i II spod Żurawiec do granicy państwa	Wisła	Bugu
18	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	RW2000062671414839__R WC_02.01__OC__ 00280	RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa	Wisła	Bugu
19		Działania naprawcze dla obszarów chronionych	RW2000062671414839__R WC_02.02__OC__ 03885	RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa	Wisła	Bugu
20	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW2000062671414839__R WHM_03.01__OC__ 04635 RW2000062671414839__R WHM_03.01__OC__ 04637	RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa	Wisła	Bugu
21	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	RW2000062671414839__R WP_02.01__FC__ 00734	RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa	Wisła	Bugu
22	Edukacja i informacja	Działania edukacyjne i doradcze dla rolników	RW2000062671414839__R WP_04.01__FC__ 00733	RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa	Wisła	Bugu
23	Aktualizacja programu ochrony środowiska	Aktualizacja programu ochrony środowiska	RW2000062671414839__R WP_09.01__CH__ 10729	RW2000062671414839	Rzeczycza do granicy państwa wraz z Dopływem spod Oserdowa do granicy państwa	Wisła	Bugu
24	Poprawa warunków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych	RW20000626714163__RW HM_03.01__OC__ 04638	RW20000626714163	Warężanka do granicy państwa	Wisła	Bugu

	hydromorfologic znych rzek i potoków	procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych			wraz z Dopływem z Horoszczyc oraz Dopływem spod Dołhobyczowa do granicy państwa		
25	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w obszarach niezurbanizowanych	RW20000626714163__RW P_01.01__FC__00735 RW20000626714163__RW P_01.05__FC__00738	RW20000626714163	Warężanka do granicy państwa wraz z Dopływem z Horoszczyc oraz Dopływem spod Dołhobyczowa do granicy państwa	Wisła	Bugu
26	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW200006267142189__RWHM_03.01__OC__04643	RW200006267142189	Rachanka	Wisła	Bugu
27	Aktualizacja programu ochrony środowiska	Aktualizacja programu ochrony środowiska	RW200006267142189__RWP_09.01__CH__10739	RW200006267142189	Rachanka	Wisła	Bugu
28	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW20000626714229__RW HM_03.01__OC__04644	RW20000626714229	Kmiczynka	Wisła	Bugu
29	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w obszarach niezurbanizowanych	RW20000626714229__RW P_01.01__FC__00753 RW20000626714229__RW P_01.05__FC__00756	RW20000626714229	Kmiczynka	Wisła	Bugu
30	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	RW20000626714229__RW P_02.01__FC__00758	RW20000626714229	Kmiczynka	Wisła	Bugu
31	Edukacja i informacja	Działania edukacyjne i doradcze dla rolników	RW20000626714229__RW P_04.01__FC__00757	RW20000626714229	Kmiczynka	Wisła	Bugu
32	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW200006267142329__R WHM_03.01__OC__04645	RW200006267142329	Dopływ spod Kraczewa	Wisła	Bugu
33	Aktualizacja programu ochrony środowiska	Aktualizacja programu ochrony środowiska	RW200006267142329__R WP_09.01__CH__10744	RW200006267142329	Dopływ spod Kraczewa	Wisła	Bugu
34	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW200006267142349__R WHM_03.01__OC__04646	RW200006267142349	Dopływ spod Przewała	Wisła	Bugu
35	Adaptacja do zmian klimatu	Retencja i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych	RW200006267142369__R WC_01.08__SK__00228 RW200006267142369__R WC_01.09__SK__00641	RW200006267142369	Dopływ ze Starej Wsi	Wisła	Bugu
36	Poprawa warunków dla obszarów chronionych	Działania naprawcze dla obszarów chronionych	RW200006267142369__R WC_02.02__OC__03556 RW200006267142369__R WC_02.02__OC__03894	RW200006267142369	Dopływ ze Starej Wsi	Wisła	Bugu
37	Kształtowanie stosunków wodnych w zlewni JCWP	Ochrona ekosystemów wodnych i od wód zależnych/ odtwarzanie warunków siedliskowych z uwzględnieniem celów środowiskowych wskazanych dla	RW200006267142369__R WH_01.05__HY__00450	RW200006267142369	Dopływ ze Starej Wsi	Wisła	Bugu

		obszarów przyrodniczych					
38		Zintegrowany system monitoringu stanu wód (suszy)	RW200006267142369__R WH_03.02__HY__ 01355	RW200006267142369	Dopływ ze Starej Wsi	Wisła	Bugu
39	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW200006267142369__R WHM_03.01__OC__ 04647 RW200006267142369__R WHM_03.01__OC__ 04648	RW200006267142369	Dopływ ze Starej Wsi	Wisła	Bugu
40	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	RW200006267142369__R WP_02.01__FC__ 00763	RW200006267142369	Dopływ ze Starej Wsi	Wisła	Bugu
41	Edukacja i informacja	Działania edukacyjne i doradcze dla rolników	RW200006267142369__R WP_04.01__FC__ 00762	RW200006267142369	Dopływ ze Starej Wsi	Wisła	Bugu
42	Kształtowanie stosunków wodnych w zlewni JCWP	Ochrona ekosystemów wodnych i od wód zależnych/ odtwarzanie warunków siedliskowych z uwzględnieniem celów środowiskowych wskazanych dla obszarów przyrodniczych	RW20000626714252__RW H_01.05__HY__ 30988	RW20000626714252	Dopływ spod Sahrynia	Wisła	Bugu
43		Zintegrowany system monitoringu stanu wód (suszy)	RW20000626714252__RW H_03.02__HY__ 30914	RW20000626714252	Dopływ spod Sahrynia	Wisła	Bugu
44	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	RW20000626714252__RW P_02.01__FC__ 00765	RW20000626714252	Dopływ spod Sahrynia	Wisła	Bugu
45	Edukacja i informacja	Działania edukacyjne i doradcze dla rolników	RW20000626714252__RW P_04.01__FC__ 00764	RW20000626714252	Dopływ spod Sahrynia	Wisła	Bugu
46	Zapewnienie ciągłości biologicznej rzek i potoków	Przebudowa budowli piętrzących w zakresie zapewniającym ciągłość biologiczną i spełnienia celów środowiskowych	RW200010228389__RWH M_02.01__BI__ 03212	RW200010228389	Sopot	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły
47		Ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP	RW200010228389__RWH M_02.06__BI__ 02398	RW200010228389	Sopot	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły
48	Poprawa warunków dla obszarów chronionych	Działania naprawcze dla obszarów chronionych	RW20001122899__RWC_0 2.02__OC__ 04239 RW20001122899__RWC_0 2.02__OC__ 03555	RW20001122899	Tanew od Łosinieckiego Potoku do ujścia	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły
49	Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków	Udrażnianie przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowli proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych	RW20001122899__RWHM_01.05__BI__ 03315	RW20001122899	Tanew od Łosinieckiego Potoku do ujścia	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły
50	Zapewnienie ciągłości biologicznej rzek i potoków	Przebudowa budowli piętrzących w zakresie zapewniającym ciągłość biologiczną i spełnienia celów środowiskowych	RW20001122899__RWHM_02.01__BI__ 03027	RW20001122899	Tanew od Łosinieckiego Potoku do ujścia	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły
51		Ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP	RW20001122899__RWHM_02.06__BI__ 02466	RW20001122899	Tanew od Łosinieckiego Potoku do ujścia	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły
52	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w aglomeracjach	RW20001122899__RWP_0 1.00__FC__ 60106	RW20001122899	Tanew od Łosinieckiego Potoku do ujścia	Wisła	Górnej-Wschodniej

							Wisły
53	Redukcja emisji i zrzutów substancji priorytetowych	Działania kontrolne związane z przeglądem pozwoleń	RW20001122899_RWP_0 6.01_CH_13110	RW20001122899	Tanew od Łosinieckiego Potoku do ujścia	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły
54	Aktualizacja programu ochrony środowiska	Aktualizacja programu ochrony środowiska	RW20001122899_RWP_0 9.01_CH_13111	RW20001122899	Tanew od Łosinieckiego Potoku do ujścia	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły
55	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w aglomeracjach	RW20001126714239_RW P_01.00_FC_02895	RW20001126714239	Huczwa od Kanału Rokitna do Sieniochy	Wisła	Bugu
56	Poprawa warunków dla obszarów chronionych	Działania naprawcze dla obszarów chronionych	RW20001524135_RWC_0 2.02_OC_04237 RW20001524135_RWC_0 2.02_OC_20529	RW20001524135	Wieprz do Jacynki	Wisła	Bugu
57	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW20001524135_RWHM_03.01_OC_06065	RW20001524135	Wieprz do Jacynki	Wisła	Bugu
58	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w aglomeracjach	RW20001524135_RWP_0 1.00_FC_03301 RW20001524135_RWP_0 1.00_FC_03304	RW20001524135	Wieprz do Jacynki	Wisła	Bugu
59	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	RW20001524239_RWC_0 2.01_OC_00433	RW20001524239	Łabuńka do Czarnego Potoku	Wisła	Bugu
60		Działania naprawcze dla obszarów chronionych	RW20001524239_RWC_0 2.02_OC_20530	RW20001524239	Łabuńka do Czarnego Potoku	Wisła	Bugu
61	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW20001524239_RWHM_03.01_OC_05130 RW20001524239_RWHM_03.01_OC_05131 RW20001524239_RWHM_03.01_OC_05133 RW20001524239_RWHM_03.01_OC_06066 RW20001524239_RWHM_03.01_OC_06067	RW20001524239	Łabuńka do Czarnego Potoku	Wisła	Bugu
62		Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych	RW20001524239_RWHM_04.01_HM_50249	RW20001524239	Łabuńka do Czarnego Potoku	Wisła	Bugu
63	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w aglomeracjach	RW20001524239_RWP_0 1.00_FC_03308 RW20001524239_RWP_0 1.00_FC_03307 RW20001524239_RWP_0 1.00_FC_03309	RW20001524239	Łabuńka do Czarnego Potoku	Wisła	Bugu
64	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	RW20001524239_RWP_0 2.01_FC_03311	RW20001524239	Łabuńka do Czarnego Potoku	Wisła	Bugu
65	Edukacja i informacja	Działania edukacyjne i doradcze dla rolników	RW20001524239_RWP_0 4.01_FC_03310	RW20001524239	Łabuńka do Czarnego Potoku	Wisła	Bugu
66	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW200015267142149_R WHM_03.01_OC_05169	RW200015267142149	Kanał Rokitna	Wisła	Bugu

67	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	RW200015267142149__R WP_02.01__FC__ 03385	RW200015267142149	Kanał Rokitna	Wisła	Bugu
68	Edukacja i informacja	Działania edukacyjne i doradcze dla rolników	RW200015267142149__R WP_04.01__FC__ 03384	RW200015267142149	Kanał Rokitna	Wisła	Bugu
69	Aktualizacja programu ochrony środowiska	Aktualizacja programu ochrony środowiska	RW200015267142149__R WP_09.01__CH__ 14057	RW200015267142149	Kanał Rokitna	Wisła	Bugu
70	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW20001526714216__RW HM_03.01__OC__ 05170	RW20001526714216	Kanał Hopkie	Wisła	Bugu
71	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	RW20001526714216__RW P_02.01__FC__ 033 87	RW20001526714216	Kanał Hopkie	Wisła	Bugu
72	Edukacja i informacja	Działania edukacyjne i doradcze dla rolników	RW20001526714216__RW P_04.01__FC__ 033 86	RW20001526714216	Kanał Hopkie	Wisła	Bugu
73	Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków	Udrażnianie przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowy proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych	RW200015267142499__R WHM_01.03__HM__ 00394	RW200015267142499	Sieniocha	Wisła	Bugu
74	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW200015267142499__R WHM_03.01__OC__ 05171	RW200015267142499	Sieniocha	Wisła	Bugu
75	Kształtowanie stosunków wodnych w zlewni JCWP	Ochrona ekosystemów wodnych i od wód zależnych/ odtwarzanie warunków siedliskowych z uwzględnieniem celów środowiskowych wskazanych dla obszarów przyrodniczych	RW200015267142549__R WH_01.05__HY__ 01563	RW200015267142549	Siniocha	Wisła	Bugu
76		Zintegrowany system monitoringu stanu wód (suszy)	RW200015267142549__R WH_03.02__HY__ 01637	RW200015267142549	Siniocha	Wisła	Bugu
77	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych	RW200015267142549__R WHM_04.01__HM__ 50259	RW200015267142549	Siniocha	Wisła	Bugu
78	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	RW20001626714213__RW HM_03.01__OC__ 05283	RW20001626714213	Huczwa	Wisła	Bugu
79	Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków	Udrażnianie przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowy proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych	RW20001626714299__RW HM_01.03__HM__ 00413	RW2000 1626 714299	Huczwa od Sieniochy do ujścia	Wisła	Bugu
80	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów	RW20001626714299__RW HM_03.01__OC__ 05284 RW20001626714299__RW HM_03.01__OC__ 05285 RW20001626714299__RW HM_03.01__OC__ 05286	RW2000 1626 714299	Huczwa od Sieniochy do ujścia	Wisła	Bugu

		środowiskowych obszarów przyrodniczych					
81	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w aglomeracjach	RW20001626714299_RW_P_01.00_FC__03 612 RW20001626714299_RW_P_01.00_FC__03 613	RW20001626714299	Huczwa od Sieniochy do ujścia	Wisła	Bugu
82	Aktualizacja programu ochrony środowisk	Aktualizacja programu ochrony środowisk	RW20001626714299_RW_P_09.01_CH__14 381	RW20001626714299	Huczwa od Sieniochy do ujścia	Wisła	Bugu
83	nie ustala się indywidualnych działań dla JCW; obowiązuje realizacja działań krajowych	nie ustala się indywidualnych działań dla JCW; obowiązuje realizacja działań krajowych	nie dotyczy	RW200010228349	Studzienica	Wisła	Górnej-Wschodniej Wisły

Tabela Nr 83b. 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.	RW20000622815_RW_C_02.01_OC_02665 RW20000622815_RW_C_02.01_OC__20154 RW20000622815_RW_C_02.02_OC__04240 RW20000622815_RW_C_02.02_OC__03551 RW20000622815_RW_C_02.02_OC__03881 RW20000622815_RW_C_02.02_OC__20524 RW20000622815_RW_HM_01.03_HM__00237 RW20000622815_RW_HM_02.06_BI__02349 RW20000622815_RW_HM_03.01_OC_0646 8 RW20000622815_RW_HM_03.01_OC_0457 6 RW20000622815_RW_HM_03.01_OC_0457 7 RW20000622815_RW_HM_03.01_OC_0646 7 RW20000622815_RW_HM_03.01_OC_2053 1 RW20000622815_RW_P_01.00_FC_00547	RW20000622815	podkarpackie, lubelskie	powiat tomaszowski, powiat lubaczowski, powiat zamojski	gmina Horyniec-Zdrój, gmina Tomaszów Lubelski, gmina Bełżec, gmina Lubycza Królewska, gmina Narol, gmina Susiec, gmina Krasnobród	Rzeszów	Zarząd Zlewni w Stalowej Woli	NAT	ZAGROŻONA	FIZ, CHEM, OCH
2.	RW20000626714125_RWC_02.01_OC_02666 RW20000626714125_RWC_02.01_OC_20156 RW20000626714125_RWP_09.01_CH_10719	RW20000626714125	podkarpackie, lubelskie	powiat tomaszowski, powiat lubaczowski	gmina Horyniec-Zdrój, gmina Lubycza Królewska, gmina Narol	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, CHEM, CHEM_B, OCH
3.	RW2000062671414591_RWC_02.01_OC__0 2667 RW2000062671414591__RWC_02.01_OC__2 0155 RW2000062671414591__RWC_02.02_OC__0 4238 RW2000062671414591__RWC_02.02_OC__2 0526 RW2000062671414591__RWC_02.02_OC__2 1295 RW2000062671414591__RWHM_01.03_HM__00254 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__RWP_01.00_FC__0 0723 RW2000062671414591__RWP_01.00_FC__0 0725 RW2000062671414591__RWP_01.01_FC__0 0726	RW2000062671414591	podkarpackie, lubelskie	powiat tomaszowski, powiat lubaczowski	gmina Horyniec-Zdrój, gmina Tomaszów Lubelski, gmina Bełżec, gmina Lubycza Królewska, gmina Jarczów, gmina Narol, gmina Tamawatka, gmina Susiec	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, BIO_FIZ, FIZ, CHEM, CHEM_B, OCH

	RW2000062671414591__RWP_01.05__FC__0 0729 RW2000062671414591__RWP_02.01__FC__0 0731 RW2000062671414591__RWP_04.01__FC__0 0730 RW2000062671414591__RWP_09.01__CH__1 0724									
4.	RW2000062671414839__RWC_02.01__OC__0 0280 RW2000062671414839__RWC_02.02__OC__0 3885 RW2000062671414839__RWHM_03.01__OC__04635 RW2000062671414839__RWHM_03.01__OC__04637 RW2000062671414839__RWP_02.01__FC__0 0734 RW2000062671414839__RWP_04.01__FC__0 0733 RW2000062671414839__RWP_09.01__CH__1 0729	RW2000062671414 839	lubelskie	powiat tomaszowski, powiat hrubieszowski	gmina Tomaszów Lubelski, gmina Ulhówek, gmina Lubycza Królewska, gmina Dołhobyczów, gmina Jarczów, gmina Łaszczów	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskie	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, BIO_FIZ, FIZ, CHEM, OCH
5	RW20000626714163__RWP_01.01__FC__007 35 RW20000626714163__RWP_01.05__FC__007 38	RW20000626714163	lubelskie	powiat tomaszowski, powiat hrubieszowski	gmina Ulhówek, gmina Dołhobyczów, gmina Telatyn	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskie	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, BIO_FIZ, FIZ, OCH
6	RW20000626714189__RWC_02.02__OC__035 38 RW20000626714189__RWP_01.01__FC__007 40 RW20000626714189__RWP_01.05__FC__007 43	RW2000062671418 9	lubelskie	powiat tomaszowski, powiat hrubieszowski	gmina Werbkowice, gmina Hrubieszów, gmina Dołhobyczów, gmina Mircze, gmina Telatyn	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskie	NAT	ZAGROŻONA	BIO_FIZ, FIZ, OCH
7	RW200006267142189__RWHM_03.01__OC__04643 RW200006267142189__RWP_09.01__CH__10 739	RW2000062671421 89	lubelskie	powiat tomaszowski, powiat zamojski	gmina Rachanie, gmina Krynice, gmina Łaszczów, gmina Tarnawatka, gmina Komarów-Osada	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskie	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, BIO_FIZ, FIZ, CHEM, OCH
8	RW20000626714229__RWHM_03.01__OC__0 4644 RW20000626714229__RWP_01.01__FC__007 53 RW20000626714229__RWP_01.05__FC__007 56 RW20000626714229__RWP_02.01__FC__007 58 RW20000626714229__RWP_04.01__FC__007 57	RW2000062671422 9	lubelskie	powiat tomaszowski, powiat hrubieszowski	gmina Ulhówek, gmina Dołhobyczów, gmina Mircze, gmina Łaszczów, gmina Telatyn	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskie	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, BIO_FIZ, FIZ, OCH
9	RW200006267142329__RWP_09.01__CH__10 744 RW200006267142329__RWHM_03.01__OC__04645	RW200006267142329	lubelskie	powiat tomaszowski, powiat zamojski	gmina Rachanie, gmina Tyszowce, gmina Łaszczów, gmina Komarów-Osada	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskie	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, FIZ, CHEM, OCH
10	RW200006267142349__RWHM_03.01__OC__04646	RW200006267142349	lubelskie	powiat tomaszowski,	gmina Tyszowce	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskie	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, OCH
11	RW200006267142369__RWC_01.08__SK__00 228 RW200006267142369__RWC_01.09__SK__00 641 RW200006267142369__RWC_02.02__OC__03 556 RW200006267142369__RWC_02.02__OC__03 894 RW200006267142369__RWH_01.05__HY__0 0450 RW200006267142369__RWH_03.02__HY__0 1355 RW200006267142369__RWHM_03.01__OC__04647 RW200006267142369__RWHM_03.01__OC__04648	RW200006267142369	lubelskie	powiat tomaszowski, powiat hrubieszowski	gmina Werbkowice, gmina Tyszowce, gmina Mircze, gmina Łaszczów, gmina Telatyn	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskie	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, BIO_FIZ, FIZ, CHEM, OCH, IL

	RW200006267142369_RWP_02.01_FC_00 763 RW200006267142369_RWP_04.01_FC_00 762									
12	RW200010228389_R WHM_02.01_BI_032 12 RW200010228389_R WHM_02.06_BI_023 98	RW200010228389	lubelskie	powiat tomaszowski, powiat biłgorajski, powiat zamojski	gmina Tomaszów Lubelski, gmina Józefów, gmina Łukowa, gmina Susiec, gmina Krasnobród	Rzeszów	Zarząd Zlewni w Stalowej Woli	NAT	ZAGROŻONA	BIO_FIZ, CHEM, OCH
13	RW20001122829_RW HM_01.03_HM_0036 1 RW20001122829_RW HM_02.01_BI_03025 RW20001122829_RW HM_02.06_BI_02465 RW20001122829_RW HM_03.01_OC_0603 8 RW20001122829_RW HM_03.01_OC_0503 8 RW20001122829_RW HM_03.01_OC_0503 9 RW20001122829_RW HM_04.02_HM_0203 0	RW20001122829	podkarpackie, lubelskie	powiat tomaszowski, powiat biłgorajski, powiat lubaczowski	gmina Cieszanów, gmina Obsza, gmina Łukowa, gmina Narol, gmina Susiec	Rzeszów	Zarząd Zlewni w Stalowej Woli	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, OCH
14	RW20001122899_RW C_02.02_OC_04239 RW20001122899_RW C_02.02_OC_03555 RW20001122899_RW HM_01.05_BI_03315 RW20001122899_RW HM_02.01_BI_03027 RW20001122899_RW HM_02.06_BI_02466 RW20001122899_RW P_01.00_FC_60106 RW20001122899_RW P_06.01_CH_13110 RW20001122899_RW P_09.01_CH_13111	RW20001122899	podkarpackie, lubelskie	powiat tomaszowski, powiat niżański, powiat biłgorajski, powiat lubaczowski i	gmina Harasiuki, gmina Józefów, gmina Biłgoraj, gmina Księżpól, gmina Biszcza, gmina Obsza, gmina Aleksandrów, gmina Nisko, gmina Łukowa, gmina Narol, gmina Susiec, gmina Ulanów, gmina Potok Górny	Rzeszów	Zarząd Zlewni w Stalowej Woli	NAT	ZAGROŻONA	FIZ, CHEM, CHEM_B, OCH
15	RW200012267143159_RWC_02.01_OC_02 672 RW200012267143159_RWC_02.01_OC_20 157 RW200012267143159_RWC_02.02_OC_03 539 RW200012267143159_RWC_02.02_OC_03 88 RW200012267143159_RWP_02.01_FC_03 212 RW200012267143159_RWP_04.01_FC_03 211 RW200012267143159_RWP_09.01_CH_13 791	RW2000122671431 59	podkarpackie, lubelskie	powiat tomaszowski, powiat hrubieszowski, powiat chełmski, powiat lubaczowski	gmina Horyniec-Zdrój, gmina Ulhówek, gmina Hrubieszów, gmina Lubycza Królewska, gmina Dołhobyczów, gmina Mircze, gmina Dubienka, gmina Białopole, gmina Horodło	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, BIO_FIZ, FIZ, CHEM, CHEM_B, OCH
16	RW20001524135_RW C_02.02_OC_04237 RW20001524135_RW C_02.02_OC_20529 RW20001524135_RW HM_03.01_OC_0606 5 RW20001524135_RW P_01.00_FC_03301 RW20001524135_RW P_01.00_FC_03304	RW20001524135	lubelskie	powiat tomaszowski, powiat biłgorajski, powiat zamojski	gmina Tomaszów Lubelski, gmina Rachanie, gmina Józefów, gmina Krynice, gmina Adamów, gmina Łabunie, gmina Tarnawatka, gmina Susiec, gmina Komarów- Osada, gmina Krasnobród	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, FIZ, CHEM_B, OCH

17	RW20001524239_RW C_02.01_OC_00433 RW20001524239_RW C_02.02_OC_20530 RW20001524239_RW HM_03.01_OC_0513 0 RW20001524239_RW HM_03.01_OC_0513 1 RW20001524239_RW HM_03.01_OC_0513 3 RW20001524239_RW HM_03.01_OC_0606 6 RW20001524239_RW HM_03.01_OC_0606 7 RW20001524239_RW HM_04.01_HM_5024 9 RW20001524239_RW P_01.00_FC_03308 RW20001524239_RW P_01.00_FC_03307 RW20001524239_RW P_01.00_FC_03309 RW20001524239_RW P_02.01_FC_03311 RW20001524239_RW P_04.01_FC_03310	RW20001524239	lubelskie	powiat tomaszowski, powiat Zamość, powiat zamojski	gmina Zamość, gmina Szczepietów, gmina Zwierzyniec, gmina Krynice, gmina Adamów, gmina Miączyn, gmina Łabunie, gmina Sitno, gmina Komarów- Osada	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej	NAT	ZAGROŻONA	BIO_FIZ, FIZ, CHEM, OCH
18	RW200015267142149_RWHM_03.01_OC_05169 RW200015267142149_RWP_02.01_FC_03 385 RW200015267142149_RWP_04.01_FC_03 384 RW200015267142149_RWP_09.01_CH_14 057	RW2000152671421 49	lubelskie	powiat tomaszowski, powiat hrubieszowski	gmina Ulhówek, gmina Dołhobyczów, gmina Łaszców, gmina Telatyn	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, FIZ, CHEM, OCH
19	RW20001526714216_RWHM_03.01_OC_0 5170 RW20001526714216_RWP_02.01_FC_033 87 RW20001526714216_RWP_04.01_FC_033 86	RW2000152671421 6	lubelskie	powiat tomaszowski	gmina Tomaszów Lubelski, gmina Rachanie, gmina Jarczów, gmina Łaszców, gmina Tarnawatka	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, BIO_FIZ, FIZ, OCH
20	RW200015267142499_RWHM_03.01_OC_05171 RW200015267142549_RWH_01.05_HY_0 1563 RW200015267142549_RWH_03.02_HY_0 1637 RW200015267142549_RWHM_04.01_HM_50259	RW200015267142499	lubelskie	powiat tomaszowski, powiat hrubieszowski, powiat zamojski	gmina Werbkowice, gmina Tyszowce, gmina Krynice, gmina Miączyn, gmina Łabunie, gmina Sitno, gmina Komarów- Osada	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, OCH
21	RW20001626714213_RWHM_03.01_OC_0 5283	RW20001626714213	lubelskie	powiat tomaszowski	gmina Tomaszów Lubelski, gmina Ulhówek, gmina Jarczów, gmina Łaszców, gmina Tarnawatka	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, FIZ, CHEM, OCH
22	RW20001626714299_RWHM_01.03_HM_00413 RW20001626714299_RWHM_03.01_OC_0 5284 RW20001626714299_RWHM_03.01_OC_0 5285 RW20001626714299_RWHM_03.01_OC_0 5286 RW20001626714299_RWP_01.00_FC_036 12 RW20001626714299_RWP_01.00_FC_036 13 RW20001626714299_RWP_09.01_CH_143 81	RW20001626714299	lubelskie	powiat tomaszowski, powiat hrubieszowski	gmina Werbkowice, gmina Hrubieszów, gmina Trzeszczany, gmina Tyszowce, gmina Mircze	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, FIZ, CHEM, CHEM_B, OCH
23	nie dotyczy	RW2000102282749	podkarpackie, lubelskie	powiat tomaszowski, powiat biłgorajski, powiat lubaczowski	gmina Cieszanów, gmina Obsza, gmina Narol, gmina Susiec	Rzeszów	Zarząd Zlewni w Stalowej Woli	NAT	ZAGROŻONA	BIO_HM, CHEM, OCH

24	nie dotyczy	RW200010228349	lubelskie	powiat tomaszowski, powiat biłgorajski	gmina Obsza, gmina Łukowa, gmina Susiec					BIO_FIZ
----	-------------	----------------	-----------	---	---	--	--	--	--	---------

Tabela Nr 83c. 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 spływem 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 przyczyniać 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 spływem 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	RW20000626714163_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 przyczyniać się do osiągnięcia celów zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych i programowych.
9	RW200006267142189_R WP_09.01__CH__10739	RW200006267142189	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 przyczyniać się do osiągnięcia celów zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych i programowych.
10	RW20000626714229_R WP_01.01__FC__00753	RW20000626714229	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
11	RW20000626714229_R WP_01.05__FC__00756	RW20000626714229	GRŚ1	RWP_01.05	Analizy techniczno- ekonomiczne gospodarowania ściekami w obszarze gminy poza aglomeracjami	Przygotowanie analizy techniczno-ekonomicznej gospodarowania ściekami w obszarze nieurbanizowanym na obszarze gminy w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód.
12	RW20000626714229_R WP_04.01__FC__00757	RW20000626714229	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 spływem 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
13	RW200006267142369_R WC_01.08__SK__00228	RW200006267142369	GRŚ24	RWC_01.08	Opracowanie programu poprawy retencji na terenach zurbanizowanych w zlewni JCWP	Opracowanie programu rozwoju retencji w obszarach zurbanizowanych wskazującego kluczowe obszary i rozwiązania z zakresu retencji, które ograniczą wymywanie zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych i przyczynią się do poprawy stanu wód. Dodatkowym aspektem będzie ograniczenie ryzyka suszy zidentyfikowanego w tym JCWP w ramach programu PPSS.

14	RW200006267142369_R WC_01.09_SK_00641	RW200006267142369	GRŚ24	RWC_01.09	Realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększenia ilości i czasu retencji wód na terenach zurbanizowanych w zlewni JCWP	Realizacja działań wskazanych w etapie I (działanie RWC_01.08.) polegających na zwiększeniu poziomu retencji wody w zlewni w obszarach zurbanizowanych dla ograniczenia wymywania zanieczyszczeń obszarowych w celu poprawy stany wód i osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych – dobrego stanu wód. Dodatkowo wzrost retencji ograniczy ryzyko suszy rolniczej wskazanej dla tego JCWP w ramach programu PPSS.
15	RW20001126714239_R WP_01.00_FC_02895	RW20001126714239	GRŚ1. GRŚ21	RWP_01.00	Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Budowa sieci kanalizacyjnej w mieście Tyszowce
16	RW20001524135_RWP_ 01.00_FC_03304	RW20001524135	GRŚ1. GRŚ21	RWP_01.00	Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w aglomeracji TARNAWATKA w celu poprawy jakości odprowadzanych ścieków (ID oczyszczalni: PLLE0940N)

Objaśnienia do tabeli:

Kod działania IIa PGW

- a) RWP_01.01
- b) RWC_01.08
- c) RWC_01.09
- d) RWP_04.01
- e) RWP_01.00
- f) RWP_01.05
- g) RWP_09.01

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 83d. 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.	RW20000622815_RWP_01.00_FC_00547	RW20000622 815	Istniejąca oczyszczalnia, która wymaga zarówno rozbudowy ze względu	ocena jednorazowa — realizacja inwestycji	VlaKPOŚK	techniczne	podstawowe	1	art. 324 ust. 2 pkt 12 pr.w	2027

			na przepustowość, jak i modernizacji	(szt.)						
2.	RW20000626714125__R WP_09.01__CH__ 10719	RW20000626 714125	3	suma gmin i powiatów	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 1 pr.w	2027
3.	RW2000062671414591__ RWP_01.00__FC__ 00723	RW20000626 71414591	3	długość sieci kanalizacyjnej planowanej do budowy (km)	VIa KPOŚK	techniczne	podstawowe	1	art. 324 ust. 2 pkt 12 pr.w	2027
4.	RW2000062671414591__ RWP_01.00__FC__ 00725	RW20000626 71414591	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
5	RW2000062671414591__ RWP_01.01__FC__ 00726	RW20000626 71414591	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
6	RW2000062671414591__ RWP_01.05__FC__ 00729	RW20000626 71414591	8	liczba gmin	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 7 pr.w	2024
7	RW2000062671414591__ RWP_09.01__CH__ 10724	RW20000626 71414591	8	suma gmin i powiatów	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 1 pr.w.	2027
8	RW2000062671414839__ RWP_09.01__CH__ 10729	RW20000626 71414839	6	suma gmin i powiatów	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 1 pr.w.	2027
9	RW20000626714163__R WP_01.01__FC__ 00735	RW20000626 714163	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
10	RW20000626714163__R WP_01.05__FC__ 00738	RW20000626714163	3	liczba gmin	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 7 pr.w	2024
11	RW200006267142189__R WP_09.01__CH__ 10739	RW200006267142189	5	suma gmin i powiatów	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 1 pr.w	2027
12	RW20000626714229__R WP_01.05__FC__ 00756	RW20000626714229	5	liczba gmin	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 7 pr.w	2024
13	RW20000626714229__R WP_01.01__FC__ 00753	RW20000626714229	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
14	RW200006267142329__R WHM_03.01__OC_ 0464 5	RW20000626 7142329	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027
15	RW200006267142329__R WP_09.01__CH__ 10744	RW20000626 7142329	4	suma gmin i powiatów	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 1 pr.w.	2027
16	RW200006267142349__R WHM_03.01__OC_ 0464 6	RW200006267142349	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027

17	RW200006267142369__R WC_01.08__SK__00228	RW200006267142369	0,344	km2	PPSS	nietechniczne	uzupełniające	3	art. 324 ust. 4 pkt 7 pr.w.	2023
18	RW200006267142369__R WC_01.09__SK__00641	RW200006267142369	0,344	km2	PPSS	techniczne	uzupełniające	3	art. 324 ust. 4 pkt 7 pr.w	2027
19	RW200006267142369__R WC_02.02__OC__03556	RW200006267142369	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027
20	RW200006267142369__R WC_02.02__OC__03894	RW200006267142369	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027
21	RW200006267142369__R WH_03.02__HY__01355	RW200006267142369	27,01	km	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 7 pr.w	działania ciągłe
22	RW200006267142369__R WHM_03.01__OC__04647	RW200006267142369	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027
23	RW20000626714252__R WH_03.02__HY__30914	RW20000626714252	8,76	km	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 7 pr.w	działania ciągłe
24	RW200010228389__RWH M_02.01__BI__03212	RW200010228389	1	liczba budowli	działanie nowe	techniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 7 pr.w	2027
25	RW200010228389__RWH M_02.06__BI__02398	RW200010228389	1	liczba budowli	działanie nowe	techniczne/ nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 7 pr.w	2027
26	RW20001122899__RWC_02.02__OC__04239	RW20001122899	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027
27	RW20001122899__RWC_02.02__OC__03555	RW20001122899	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027
28	RW20001122899__RWP_01.00__FC__60106	RW20001122899	Rozbudow a i moderniza cja oczyszczalni ścieków	ocena jednorazowa — realizacja inwestycji (szt.)	VlaKPOŚK	techniczne	podstawowe	1	art. 324 ust. 2 pkt 12 pr.w.	2027
29	RW20001122899__RWP_09.01__CH__13111	RW20001122899	13	suma gmin i powiatów	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 1 pr.w.	2027
30	RW20001126714239__R WP_01.00__FC__02895	RW20001126714239	8,008	długość sieci kanalizacyjnej planowanej do budowy (km)	VlaKPOŚK	techniczne	podstawowe	1	art. 324 ust. 2 pkt 12 pr.w.	2027
31	RW20001524135__RWC_02.02__OC__04237	RW20001524135	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027
32	RW20001524135__RWC_02.02__OC__20529	RW20001524135	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027
33	RW20001524135__RWH M_03.01__OC__06065	RW20001524135	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027
34	RW20001524135__RWP_01.00__FC__03301	RW20001524135	7,65	długość sieci kanalizacyjnej planowanej do budowy (km)	VlaKPOŚK	techniczne	podstawowe	1	art. 324 ust. 2 pkt 12 pr.w.	2027
35	RW20001524135__RWP_01.00__FC__03304	RW20001524135	Istniejąca oczyszczalnia, która wymaga zarówno rozbudowy ze względu na przepustow ość, jak i moderniza cji	ocena jednorazowa —realizacja inwestycji (szt.)	VlaKPOŚK	techniczne	podstawowe	1	art. 324 ust. 2 pkt 12 pr.w.	2027

36	RW20001524239__RWC_02.02__OC_20530 RW20001524239__RWH M_03.01__OC_05130 RW20001524239__RWH M_03.01__OC_05131 RW20001524239__RWH M_03.01__OC_05133 RW20001524239__RWH M_03.01__OC_06066 RW20001524239__RWH M_03.01__OC_06067	RW20001524239	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027
37	RW20001524239__RWP_01.00__FC_03308	RW20001524239	13,28	długość sieci kanalizacyjnej planowanej do budowy (km)	VlaKPOŚK	techniczne	podstawowe	1	art. 324 ust. 2 pkt 12 pr.w.	2027
38	RW20001524239__RWP_01.00__FC_03307	RW20001524239	15	długość sieci kanalizacyjnej planowanej do modernizacji (km)	VlaKPOŚK	techniczne	podstawowe	1	art. 324 ust. 2 pkt 12 pr.w.	2027
39	RW20001524239__RWP_01.00__FC_03309	RW20001524239	Istniejąca oczyszczalnia, która spełnia wymagania dotyczące przepustowości, lecz wymaga modernizacji ze względu na jakość odprowadzanych ścieków i modernizacja tylko w zakresie części osadowej oczyszczalni	ocena jednorazowa — realizacja inwestycji (szt.)	VlaKPOŚK	techniczne	podstawowe	1	art. 324 ust. 2 pkt 12 pr.w.	2027
40	RW200015267142149__R WHM_03.01__OC_05169	RW200015267142149	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027
41	RW200015267142149__R WP_09.01__CH_14057	RW200015267142149	4	suma gmin i powiatów	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 1 pr.w	2027
42	RW20001526714216__R WHM_03.01__OC_05170	RW20001526714216	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027
43	RW200015267142499__R WHM_03.01__OC_05171	RW200015267142499	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027
44	RW200015267142549__R WH_03.02__HY_01637	RW200015267142549	36,31	km	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 7 pr.w	działanie ciągłe
45	RW20001626714213__R WHM_03.01__OC_05283	RW20001626714213	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027
46	RW20001626714299__R WHM_03.01__OC_05284 RW20001626714299__R WHM_03.01__OC_05285 RW20001626714299__R WHM_03.01__OC_05286	RW20001626714299	nd.	nd.	0	nietechniczne	podstawowe	3	art. 324 ust. 2 pkt 1 lit b. pr.w.	2027
47	RW20001626714299__R WP_01.00__FC_03612	RW20001626714299	2,5	długość sieci kanalizacyjnej planowanej do modernizacji (km)	VlaKPOŚK	techniczne	podstawowe	1	art. 324 ust. 2 pkt 12 pr.w.	2027
48	RW20001626714299__R WP_01.00__FC_03613	RW20001626714299	Istniejąca oczyszczalnia, która spełnia wymagania dotyczące przepustow	ocena jednorazowa — realizacja inwestycji	VlaKPOŚK	techniczne	podstawowe	1	art. 324 ust. 2 pkt 12 pr.w.	2027

			ości, lecz wymaga modernizacji ze względu na jakość odprowadzanych ścieków i modernizacja tylko w zakresie części osadowej oczyszczalni	(szt.)						
49	RW20001626714299__R WP_09.01__CH__14381	RW20001626714299	5	suma gmin i powiatów	działanie nowe	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt 1 pr.w.	2027

Tabela Nr 83e. Działania RW OD Wisły. Działania ograniczające wpływ zanieczyszczeń na JCWP

Lp.	ID_działania	Kod JCWP	Jednostka odpowiedzialna za realizację wskazanie ogólne	Jednostka odpowiedzialna za realizację wskazanie szczegółowe	Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość
1.	RW20000626714125__RWP_0 9.01__CH__10719	RW20000626714125	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 Lubycza Królewska, gmina Naro	Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego; powiat tomaszowski, powiat lubaczowski; gmina Horyniec-Zdrój, gmina Lubycza Królewska, gmina Narol
2.	RW2000062671414591__RWP_01.00__FC__00723	RW200006267141 4591	gmina w danej JCWP, przedsiębiorstwo wodno- kanalizacyjne w danej gminie w zakresie operacyjno- wykonawczym — art. 3 i art. 16 ust. 1 u.z.z.w.o.ś.; art. 89 ust. 1 pr.w. — w zakresie zadań własnych gminy oraz obowiązków związanych z powierzaniem wykonywania tych zadań przedsiębiorstwu	gmina Tomaszów Lubelski	gmina Tomaszów Lubelski
3.	RW2000062671414591__RWP_01.00__FC__00725	RW200006267141 4591	gmina w danej JCWP, przedsiębiorstwo wodno- kanalizacyjne w danej gminie w zakresie operacyjno- wykonawczym — art. 3 i art. 16 ust. 1 u.z.z.w.o.ś.; art. 89 ust. 1 pr.w. — w zakresie zadań własnych gminy oraz obowiązków związanych z powierzaniem wykonywania tych zadań przedsiębiorstwu	gmina Miasto Tomaszów Lubelski (wiodąca w aglomeracji)	gmina Miasto Tomaszów Lubelski (wiodąca w aglomeracji)
4.	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, 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	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
5	RW2000062671414591__RWP_01.05__FC__00729	RW200006267141 4591	gmina lub przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne — jako podmioty właściwe w sprawach wieloletniego planu rozwoju i	gmina Horyniec-Zdrój, gmina Tomaszów Lubelski, gmina Bełzec, gmina Lubycza Królewska, gmina	gmina Horyniec-Zdrój, gmina Tomaszów Lubelski, gmina Bełzec, gmina Lubycza Królewska, gmina

			modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych — art. 21 u.z.z.w.o.ś.	Jarczów, gmina Narol, gmina Tarnawatka, gmina Susiec; PW-K gminy Horyniec-Zdrój, PW- K gminy Tomaszów Lubelski, PW- K gminy Bełżec, PW-K gminy Lubycza Królewska, PW-K gminy Jarczów, PW-K gminy Narol, PW- K gminy Tarnawatka, PW-K gminy Susiec	Jarczów, gmina Narol, gmina Tarnawatka, gmina Susiec
6	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 Bełżec, gmina Lubycza Królewska, gmina Jarczów, 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 Bełżec, gmina Lubycza Królewska, gmina Jarczów, gmina Narol, gmina Tarnawatka, gmina Susiec
7	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, gmina Jarczów, gmina Łaszczów	Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego; powiat tomaszowski, powiat hrubieszowski; gmina Tomaszów Lubelski, gmina Ulhówek, gmina Lubycza Królewska, gmina Dołhobyczów, gmina Jarczów, gmina Łaszczów
8	RW20000626714163__RWP_0 1.01__FC__00735	RW20000626714163	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 Ulhówek, gmina Dołhobyczów, gmina Telatyn; PW-K gminy Ulhówek, PW-K gminy Dołhobyczów, PW-K gminy Telatyn	gmina Ulhówek, gmina Dołhobyczów, gmina Telatyn; PW-K gminy Ulhówek, PW-K gminy Dołhobyczów, PW-K gminy Telatyn
9	RW20000626714163__RWP_0 1.05__FC__00738	RW20000626714163	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 Ulhówek, gmina Dołhobyczów, gmina Telatyn; PW-K gminy Ulhówek, PW-K gminy Dołhobyczów, PW-K gminy Telatyn	gmina Ulhówek, gmina Dołhobyczów, gmina Telatyn
10	RW200006267142189__RWP_09.01__CH__10739	RW200006267142189	organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy — właściwe w sprawach programów ochrony środowiska — art. 17 p.o.ś.	Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego; powiat tomaszowski, powiat zamojski; gmina Rachanie, gmina Krynice, gmina Łaszczów, gmina Tarnawatka, gmina Komarów-Osada	Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego; powiat tomaszowski, powiat zamojski; gmina Rachanie, gmina Krynice, gmina Łaszczów, gmina Tarnawatka, gmina Komarów-Osada
11	RW20000626714229__RWP_0 1.01__FC__00753	RW20000626714229	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 Ulhówek, gmina Dołhobyczów, gmina Mircze, gmina Łaszczów, gmina Telatyn; PW-K gminy Ulhówek, PW-K gminy Dołhobyczów, PW-K gminy Mircze, PW-K gminy Łaszczów, PW-K gminy Telatyn	gmina Ulhówek, gmina Dołhobyczów, gmina Mircze, gmina Łaszczów, gmina Telatyn; PW-K gminy Ulhówek, PW-K gminy Dołhobyczów, PW-K gminy Mircze, PW-K gminy Łaszczów, PW-K gminy Telatyn
12	RW20000626714229__RWP_0 1.05__FC__00756	RW20000626714229	gmina lub przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne — jako podmioty właściwe w sprawach wieloletniego planu rozwoju i	gmina Ulhówek, gmina Dołhobyczów, gmina Mircze, gmina Łaszczów, gmina Telatyn; PW-K gminy Ulhówek, PW-K	gmina Ulhówek, gmina Dołhobyczów, gmina Mircze, gmina Łaszczów, gmina Telatyn

			modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych — art. 21 u.z.z.w.o.ś	gminy Dołhobyczów, PW-K gminy Mircze, PW-K gminy Łaszczów, PW-K gminy Telatyn	
13	RW200006267142329__RWP_09.01__CH__10744	RW200006267142329	organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy — właściwe w sprawach programów ochrony środowiska — art. 17 p.o.ś.	Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego; powiat tomaszowski, powiat zamojski; gmina Rachanie, gmina Tyszowce, gmina Łaszczów, gmina Komarów Osada	Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego; powiat tomaszowski, powiat zamojski; gmina Rachanie, gmina Tyszowce, gmina Łaszczów, gmina Komarów-Osada
14	RW200006267142369__RWC_01.09__SK__00641	RW200006267142369	właściciele nieruchomości, właściciele urządzeń melioracji wodnych, gminy — w zakresie sposobu wykonywania praw właścicielskich i w zw. z obowiązkiem utrzymania urządzeń wodnych — art. 188 pr.w., Zarząd Zlewni z art. 240 ust. 4 pkt. 4-7 pr.w.	właściciele nieruchomości; właściciele urządzeń melioracyjnych; ZZ w Białej Podlaskiej; gmina Werbkowice, gmina Tyszowce, gmina Mircze, gmina Łaszczów, gmina Telatyn	ZZ w Białej Podlaskiej; gmina Werbkowice, gmina Tyszowce, gmina Mircze, gmina Łaszczów, gmina Telatyn
15	RW20001122899__RWP_09.01__CH__13111	RW20001122899	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 niżański, powiat biłgorajski, powiat lubaczowski; gmina Harasiuki, gmina Józefów, gmina Biłgoraj, gmina Księżpol, gmina Biszcza, gmina Obsza, gmina Aleksandrów, gmina Nisko, gmina Łukowa, gmina Narol, gmina Susiec, gmina Ulanów, gmina Potok Górny	Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego; powiat tomaszowski , powiat niżański, powiat biłgorajski, powiat lubaczowski; gmina Harasiuki, gmina Józefów, gmina Biłgoraj, gmina Księżpol, gmina Biszcza, gmina Obsza, gmina Aleksandrów, gmina Nisko, gmina Łukowa, gmina Narol, gmina Susiec , gmina Ulanów, gmina Potok Górny
16	RW20001126714239__RWP_01.00__FC__02895	RW20001126714239	gmina w danej JCWP, przedsiębiorstwo wodno- kanalizacyjne w danej gminie w zakresie operacyjno- wykonawczym — art. 3 i art. 16 ust. 1 u.z.z.w.o.ś.; art. 89 ust. 1 pr.w. — w zakresie zadań własnych gminy oraz obowiązków związanych z powierzaniem wykonywania tych zadań przedsiębiorstwu	gmina Tyszowce	gmina Tyszowce
17	RW20001524135__RWP_01.00__FC__03304	RW20001524135	gmina w danej JCWP, przedsiębiorstwo wodno- kanalizacyjne w danej gminie w zakresie operacyjno- wykonawczym — art. 3 i art. 16 ust. 1 u.z.z.w.o.ś.; art. 89 ust. 1 pr.w. — w zakresie zadań własnych gminy oraz obowiązków związanych z powierzaniem wykonywania tych zadań przedsiębiorstwu	gmina TARNAWATKA (wiodąca w aglomeracji)	gmina TARNAWATKA (wiodąca w aglomeracji)
18	RW200015267142149__RWP_09.01__CH__14057	RW200015267142149	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 Ulhówek, gmina Dołhobyczów, gmina Łaszczów, gmina Telatyn	Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego; powiat tomaszowski, powiat hrubieszowski; gmina Ulhówek, gmina Dołhobyczów, gmina Łaszczów, gmina Telatyn
19	RW20001626714299__RWP_09.01__CH__14381	RW20001626714299	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 Werbkowice, gmina Hrubieszów,	Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego; powiat tomaszowski, powiat hrubieszowski; gmina Werbkowice, gmina Hrubieszów,

				gmina Trzeszczany, gmina Tyszowce, gmina Mircze	gmina Trzeszczany, gmina Tyszowce, gmina Mircze
--	--	--	--	--	--

Tabela Nr 83f. 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.	RW20000622815__RWP_01.00__FC__00547	RW20000622815	liczba ukończonych obiektów/ km kanalizacji	8	3	500000	1. środki własne. 2. środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3. środki UE: Fundusz Spójności (FS).
2.	RW20000626714125__R WP_09.01__CH__10719	RW20000626 714125	wykonanie weryfikacji	6	3	75000	1. środki własne.
3.	RW2000062671414591__RWP_01.00__FC__00723	RW20000626 71414591	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).
4.	RW2000062671414591__RWP_01.00__FC__00725	RW20000626 71414591	liczba ukończonych obiektów/ km kanalizacji	8	3	35000000	1. środki własne. 2. środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3. środki UE: Fundusz Spójności (FS).
	RW2000062671414591__RWP_01.01__FC__00726	RW20000626 71414591	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).
	RW2000062671414591__RWP_01.05__FC__00729	RW20000626 71414591	wykonanie opracowania	7	2	280000	1. środki własne
	RW2000062671414591__RWP_09.01__CH__10724	RW20000626 71414591	wykonanie weryfikacji	6	3	200000	1. środki własne
	RW2000062671414839__RWP_09.01__CH__10729	RW20000626 71414839	wykonanie weryfikacji	6	3	150000	1. środki własne
	RW20000626714163__R WP_01.01__FC__00735	RW20000626 714163	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).
	RW20000626714163__R WP_01.05__FC__00738	RW20000626714163	wykonanie opracowania	7	2	105000	1. środki własne
	RW200006267142189__R WP_09.01__CH__10739	RW200006267142189	wykonanie weryfikacji	6	3	125000	1. środki własne
	RW20000626714229__R WP_01.05__FC__00756	RW20000626714229	wykonanie opracowania	7	2	175000	1. środki własne
	RW20000626714229__R WP_01.01__FC__00753	RW20000626714229	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).
	RW200006267142329__R WHM_03.01__OC__04645	RW20000626 7142329	zrealizowano/ niezrealizowano	9,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad obszarem	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki 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
	RW200006267142329__R WP_09.01__CH__10744	RW200006267142329	wykonanie weryfikacji	6	3	100000	1. środki własne

	RW200006267142349__R WHM_03.01__OC_ 04646	RW200006267142349	zrealizowano/ niezrealizowano	9,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad obszarem	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki 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
	RW200006267142369__R WC_01.08__SK__ 00228	RW200006267142369	opracowanie jednorazowe — zrealizowano/ niezrealizowano	8,5	4	4128	1. środki własne.
	RW200006267142369__R WC_01.09__SK__ 00641	RW200006267142369	procent powierzchni zlewni, na którym wprowadzono przedsięwzięcia zmierzające do zwiększania lub odtworzenia naturalnej/sztucznej retencji	8,5	3	1376000	1. środki własne. 2. środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3. środki UE: Fundusz Spójności (FS). 4. Mechanizm Finansowy EOG/Norweski Mechanizm Finansowy.
	RW200006267142369__R WC_02.02__OC__ 03556	RW200006267142369	zrealizowano/ niezrealizowano	7,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad obszarem	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki 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
	RW200006267142369__R WC_02.02__OC__ 03894	RW200006267142369	zrealizowano/ niezrealizowano	7,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad obszarem	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki 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
	RW200006267142369__R WH_03.02__HY__ 01355	RW200006267142369	liczba raportowanych przypadków	9,5	2	18907	1. środki własne.
	RW200006267142369__R WHM_03.01__OC_04647	RW200006267142369	zrealizowano/ niezrealizowano	9,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad obszarem	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki 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
	RW20000626714252__R WH_03.02__HY__ 30914	RW20000626714252	liczba raportowanych przypadków	9,5	2	6132	1. środki własne.
	RW200010228389__RWH M_02.01__BI__ 03212	RW200010228389	liczba przebudowanych budowli	7,5	2	350000	1. środki własne. 2. środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3.

							środki UE: Fundusz Spójności (FS).
	RW200010228389__RWH M_02.06__BI__02398	RW200010228389	liczba ocenionych budowli	7,5	2	8000	1. środki własne.
	RW20001122899__RWC_ 02.02__OC__04239	RW20001122899	zrealizowano/ niezrealizowano	7,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad obszarem	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki 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
	RW20001122899__RWC_ 02.02__OC__03555	RW20001122899	zrealizowano/ niezrealizowano	7,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad obszarem	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki 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
	RW20001122899__RWP_ 01.00__FC__60106	RW20001122899	liczba ukończonych obiektów/ km kanalizacji	8	3	320000	1. środki własne.
	RW20001122899__RWP_ 09.01__CH__13111	RW20001122899	wykonanie weryfikacji	6	3	325000	1. środki własne.
	RW20001126714239__R WP_01.00__FC__02895	RW20001126714239	liczba ukończonych obiektów/ km kanalizacji	8	3	10666681,02	1. środki własne. 2. środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3. środki UE: Fundusz Spójności (FS).
	RW20001524135__RWC_ 02.02__OC__04237	RW20001524135	zrealizowano/ niezrealizowano	7,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad obszarem	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki 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
	RW20001524135__RWC_ 02.02__OC__20529	RW20001524135	zrealizowano/ niezrealizowano	7,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad obszarem	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki 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
	RW20001524135__RWH M_03.01__OC__06065	RW20001524135	zrealizowano/ niezrealizowano	9,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad obszarem	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki 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
	RW20001524135__RWP_01.00__FC__03301	RW20001524135	liczba ukończonych obiektów/ km kanalizacji	8	3	10189823,9	1. środki własne. 2. środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3. środki UE: Fundusz Spójności (FS).
	RW20001524135__RWP_01.00__FC__03304	RW20001524135	liczba ukończonych obiektów/ km kanalizacji	8	3	80000	1. środki własne. 2. środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3. środki UE: Fundusz Spójności (FS).
	RW20001524239__RWC_02.02__OC__20530 RW20001524239__RWH M_03.01__OC__05130 RW20001524239__RWH M_03.01__OC__05131 RW20001524239__RWH M_03.01__OC__05133 RW20001524239__RWH M_03.01__OC__06066 RW20001524239__RWH M_03.01__OC__06067	RW20001524239	zrealizowano/ niezrealizowano	9,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad obszarem	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki 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
	RW20001524239__RWP_01.00__FC__03308	RW20001524239	liczba ukończonych obiektów/ km kanalizacji	8	3	10100000	1. środki własne. 2. środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3. środki UE: Fundusz Spójności (FS).
	RW20001524239__RWP_01.00__FC__03307	RW20001524239	liczba ukończonych obiektów/ km kanalizacji	8	3	19000000	1. środki własne. 2. środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3. środki UE: Fundusz Spójności (FS).
	RW20001524239__RWP_01.00__FC__03309	RW20001524239	liczba ukończonych obiektów/ km kanalizacji	8	3	47000000	1. środki własne. 2. środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3. środki UE: Fundusz Spójności (FS).
	RW200015267142149__RWHM_03.01__OC__0516 9	RW200015267142149	zrealizowano/ niezrealizowano	9,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad obszarem	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki 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
	RW200015267142149__RWP_09.01__CH__14057	RW200015267142149	wykonanie weryfikacji	6	3	100000	1. środki własne.
	RW20001526714216__RWHM_03.01__OC__05170	RW20001526714216	zrealizowano/ niezrealizowano	9,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad obszarem	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki 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
	RW200015267142499__RWHM_03.01__OC__05171	RW200015267142499	zrealizowano/ niezrealizowano	9,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki odpowiedzialnej za realizację np. środki własne,

						obszarem	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
	RW200015267142549__R WH_03.02__HY__01637	RW200015267142549	liczba raportowanych przypadków	9,5	2	25417	1. środki własne.
	RW20001626714213__R WHM_03.01__OC_05283	RW20001626714213	zrealizowano/ niezrealizowano	9,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad obszarem	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki 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
	RW20001626714299__R WHM_03.01__OC_05284 RW20001626714299__R WHM_03.01__OC_05285 RW20001626714299__R WHM_03.01__OC_05286	RW20001626714299	zrealizowano/ niezrealizowano	9,5	2	zgodnie z wyceną sprawującego nadzór nad obszarem	w zależności od czasu i zakresu realizacji działania oraz możliwości jednostki 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
	RW20001626714299__R WP_01.00__FC__03612	RW20001626714299	liczba ukończonych obiektów/ km kanalizacji	8	3	1021300	1. środki własne. 2. środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3. środki UE: Fundusz Spójności (FS).
	RW20001626714299__R WP_01.00__FC__03613	RW20001626714299	liczba ukończonych obiektów/ km kanalizacji	8	3	5500000	1. środki własne. 2. środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR). 3. środki UE: Fundusz Spójności (FS).
	RW20001626714299__R WP_09.01__CH__14381	RW20001626714299	wykonanie weryfikacji	6	3	125000	1. środki własne.

Tabela nr 84. Zestaw działań JCWPd OD Wisły — informacje ogólne

Lp.	ID działania	Kod JCWPd	Obszar dorzecza	Region wodny	Województwo	Powiat
1	GW200090_GWC12_0186 GW200090_GWC24_0187 GW200090_GWC28_0188	PLGW200090	Wisła	Bugu	lubelskie	powiat włodawski; powiat łużyński; powiat chełmski; powiat tomaszowski; powiat kraśnicki; powiat janowski; powiat lubelski; powiat lubartowski; powiat świdnicki; powiat biłgorajski; powiat zamojski; powiat hrubieszowski; powiat krasnostawski; powiat Zamość
	GW2000120_GWC11_0220	PLGW2000120	Wisła	Górnej Wschodniej	lubelskie,	powiat tomaszowski; powiat

	GW2000120_GWC23_0221 GW2000120_GWC28_0222 GW2000120_GWC12_0223 GW2000120_GWC24_0224 GW2000120_GWC28_0225			Wisły	podkarpackie	niżański; powiat janowski; powiat przeworski; powiat leżajski; powiat lubaczowski; powiat biłgorajski; powiat zamojski
	GW2000121_GWC12_0226 GW2000121_GWC24_0227 GW2000121_GWC28_0228	PLGW2000121	Wisła	Bugu	lubelskie, podkarpackie	powiat chełmski; powiat tomaszowski; powiat lubaczowski; powiat zamojski; powiat hrubieszowski
	GW200090_GWC23_0486 GW200090_GWC28_0509	PLGW200090	Wisła	Bugu	lubelskie	powiat włodawski; powiat łączyński; powiat chełmski; powiat tomaszowski; powiat kraśnicki; powiat janowski; powiat lubelski; powiat lubartowski; powiat świdnicki; powiat biłgorajski; powiat zamojski; powiat hrubieszowski; powiat krasnostawski; powiat Zamość
	GW2000120_GWC23_0491 GW2000120_GWC28_0514	PLGW2000120	Wisła	Górnej Wschodniej Wisły	lubelskie, podkarpackie	powiat tomaszowski; powiat niżański; powiat janowski; powiat przeworski; powiat leżajski; powiat lubaczowski; powiat biłgorajski; powiat zamojski

Tabela nr 84a Zestaw działań JCWPd OD Wisły — informacje ogólne cz.2

Lp.	ID działania	Kod JCWPd	Gmina	RZGW	ZZ	stan JCWPd	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu
	GW200090_GWC12_0186 GW200090_GWC24_0187 GW200090_GWC28_0188 GW200090_GWIC16_0298 GW200090_GWC23_0486 GW200090_GWC28_0509	PLGW200090	Urszulín; Cyców; Puchaczów; Wierzbica; Jabłonna; Godziszów; Batorz; Zakrzówek; Chrzanów; Spiczyn; Łączna; Świdnik; Piaski; Mełgiew; Głusk; Wólka; Bychawa; Krzczonów; Zakrzew; Wysokie; Tomaszów Lubelski; Susiec; Goraj; Turobin; Józefów; Terespol; Biłgoraj; Frampol; Zwierzyniec; Adamów; Krasnobród; Rachanie; Krynice; Tarnawatka; Trzeszczany; Uchanie; Leśniowice; Żmudź; Wojsławice; Miączyn; Łabunie; Sitno; Komarów-Osada; Grabowiec; Chełm; Rejowiec Fabryczny; Siedliszcze; Rejowiec; Siennica Różana; Milejów; Ludwin; Zamość; Trawniki; Rybczewice; Ostrów Lubelski; Serniki; Gorzków; Rudnik;	Lublin	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej, Zarząd Zlewni w Zamościu	dobry	niezagrożona

			Fajslawice; Kraśniczyn; Krasnystaw; Żółkiewka; Izbica; Łopiennik Górny; Radecznica; Szczepieszyn; Skierbieszów; Stary Zamość; Sułów; Nielisz				
	GW2000120_GWC11_0220 GW2000120_GWC23_0221 GW2000120_GWC28_0222 GW2000120_GWC12_0223 GW2000120_GWC24_0224 GW2000120_GWC28_0225 GW2000120_GWC23_0491 GW2000120_GWC28_0514	PLGW2000 120	Jarocin; Nisko; Godziszów; Janów Lubelski; Chrzanów; Harasiuki; Rudnik nad Sanem; Krzeszów; Ulanów; Kuryłówka; Horyniec- Zdrój; Cieszanów; Oleszyce; Narol; Stary Dzików; Adamówka; Bełżec; Lubycza Królewska; Tomaszów Lubelski; Susiec; Goraj; Turobin; Józefów; Tarnogród; Tereszpol; Biłgoraj; Frampol; Księżpol; Biszcza; Obsza; Aleksandrów; Łukowa; Potok Górny; Zwierzyniec; Adamów; Krasnobród; Dzwola	Rzeszów	Zarząd Zlewni w Stalowej Woli	dobry	niezagrożona
	GW2000121_GWC12_0226 GW2000121_GWC24_0227 GW2000121_GWC28_0228	PLGW2000 121	Horyniec-Zdrój; Narol; Bełżec; Lubycza Królewska; Tomaszów Lubelski; Susiec; Rachanie; Ulhówek; Jarczów; Tyszowce; Krynice; Łaszczów; Tarnawatka; Telatyn; Werbkowice; Hrubieszów; Trzeszczany; Dołhobyczów; Mircze; 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 84b 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 jakiego działanie pochodzi lub określenie innego źródła	Typ działania (techniczne/ nietechniczne)	Wskazanie rodzaju działania	Zasięg oddziaływania działania	Podstawa prawna	Harmonogram
	GW200090_GWC12_0186	PLGW200090	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy/działanie nowe proponowane	nietechniczne	podstawowe	2	art. 141 pr.w	2027
	GW200090_GWC24_0187	PLGW200090	2479,37	km2	nie dotyczy/działanie nowe proponowane	nietechniczne	podstawowe	2	art. 141 pr.w	2027
	GW200090_GWC28_0188	PLGW200090	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy/działanie nowe proponowane	nietechniczne	podstawowe	2	art. 324 ust. 4 pkt. 1 pr.w.	2027
	GW200090_GWIC1 6_0298	PLGW200090	5	liczba punktów	nie dotyczy/działanie nowe proponowane	nietechniczne	podstawowe	2	art. 325 ust. 1 pkt. 2 pr.w.	ciągłe
	GW200090_GWC2 3_0486	PLGW200090	1936,99	km2	aPWSK	nietechniczne	podstawowe	2	art. 141 pr.w	2027
	GW200090_GWC2	PLGW200090	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy/działanie	nietechniczne	uzupełniając	2	art. 324 ust. 4	2027

	8_0509				nowe proponowane		e		pkt. 1 pr.w.	
	GW2000120_GWC11_0220	PLGW2000120	nie dotyczy	nie dotyczy	aPWSK	nietechniczne	podstawowe	2	art. 141 pr.w	2027
	GW2000120_GWC23_0221	PLGW2000120	23, 73	km2	aPWSK	nietechniczne	podstawowe	2	art. 141 pr.w	2027
	GW2000120_GWC28_0222	PLGW2000120	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy/działanie nowe proponowane	nietechniczne	podstawowe	2	art. 324 ust. 4 pkt. 1 pr.w.	2027
	GW2000120_GWC12_0223	PLGW2000120	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy/działanie nowe proponowane	nietechniczne	podstawowe	2	art. 141 pr.w	2027
	GW2000120_GWC24_0224	PLGW2000120	325,75	km2	nie dotyczy/działanie nowe proponowane	nietechniczne	podstawowe	2	art. 141 pr.w	2027
	GW2000120_GWC28_0225	PLGW2000120	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy/działanie nowe proponowane	nietechniczne	podstawowe	2	art. 324 ust. 4 pkt. 1 pr.w.	2027
	GW2000120_GWC23_0491	PLGW2000120	214,55	km2	aPWSK	nietechniczne	podstawowe	2	art. 141 pr.w	2027
	GW2000120_GWC28_0514	PLGW2000120	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy/działanie nowe proponowane	nietechniczne	uzupełniające	2	art. 324 ust. 4 pkt. 1 pr.w.	2027
	GW2000121_GWC12_0226	PLGW2000121	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy/działanie nowe proponowane	nietechniczne	podstawowe	2	art. 141 pr.w	2027
	GW2000121_GWC24_0227	PLGW2000121	2648,89	km2	nie dotyczy/działanie nowe proponowane	nietechniczne	podstawowe	2	art. 141 pr.w	2027
	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

11.10.3 GOSPODARKA ODPADAMI

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).
- Na terenie województwa funkcjonuje obecnie jedna współspalarnia (cementownia) umożliwiająca termiczne przekształcania odpadów z odzyskiem energii o teoretycznej wydajności 528 000 Mg/rok. 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.
- rozpoczęcie pracy przez instalacje do sortowania odpadów odzieży i tekstyliów, które mają prawomocne decyzje na przetwarzanie odpadów z 2023 r.
- budowa nowych składowisk odpadów lub rozbudowa obecnych instalacji tego typu.

Kierunki działań powiatu w zakresie gospodarki odpadami:

- udzielanie, cofanie, ograniczanie, wygaszanie i przenoszenie pozwoleń na wytwarzanie odpadów dla wytwórców prowadzących instalację;
- udzielanie, cofanie i wygaszanie zezwoleń na zbieranie i przetwarzanie odpadów;
- wydawanie decyzji nakładających na sprawcę wypadku obowiązki dotyczące gospodarowania odpadami z wypadków, jeżeli wymagają tego względy ochrony życia lub zdrowia ludzi lub względy ochrony środowiska.

11.10.4 ODDZIAŁYWANIE HAŁASU

Cel długookresowy do roku 2030

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

STAN WYJŚCIOWY

Hałas to każdy uciążliwy, długotrwały, szkodliwy bądź niebezpieczny dla zdrowia dźwięk. Człowiek reaguje na dźwięki o częstotliwości od 20 do 20 000 Hz. Negatywny wpływ na zdrowie mogą mieć także niesłyszalne dla nas infradźwięki (dźwięki poniżej 20 Hz) i ultradźwięki (dźwięki powyżej 20 kHz). Krótkotrwały hałas (o ile nie jest to dźwięk o natężeniu uszkadzającym słuch) nie jest problemem i wszyscy przywykli do takich sytuacji, inaczej jest, gdy hałas jest długotrwały.

Wówczas nawet jego niewielkie natężenie po pewnym czasie może mieć wpływ na komfort życia. Natomiast w świetle definicji wynikającej z ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku /Dz. U. z 2024 r., poz. 54 z późn. zm.), hałas są to dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 kHz, które należy traktować jako zanieczyszczenie energetyczne środowiska i dlatego należy przyjmować takie same ogólne zasady, obowiązki i formy postępowań związanych z hałasem, jak w pozostałych dziedzinach ochrony środowiska.

Ochronę przed hałasem regulują art. 112 – 120 a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. Polega ona na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub na poziomie dopuszczalnym oraz zmniejszeniu poziomu hałasu do dopuszczalnego, gdy nie jest dotrzymany.

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;

Zasięg i rodzaj terenów chronionych przed hałasem określa się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego /art. 113 i 114 Prawa ochrony środowiska/.

Czynnikiem, który w sposób istotny wpływa na relacje między warunkami akustycznymi a człowiekiem jest tzw. subiektywna wrażliwość na hałas. Dotyczy ona zarówno fizjologicznych predyspozycji odbioru dźwięku, reakcji emocjonalnych jak i subiektywnych odczuć. Odczuwanie dźwięku jako hałasu zależy więc zarówno od cech indywidualnych każdego człowieka jak też od cech fizycznych dźwięku. Wśród ludzi stwierdzamy ogromne różnice indywidualne stąd ocena hałasu zależy od wieku, wrażliwości, stanu zdrowia, odporności psychicznej i chwilowego nastroju człowieka. Subiektywne odczuwanie hałasu przejawia się m. in. tym, że hałas wytwarzany przez daną osobę może nie być dla niej dokuczliwy, natomiast dla osoby postronnej może być męczący lub wręcz nieznosny.

Podstawowymi cechami fizycznymi dźwięku wpływającymi na jego odczuwanie są:

- poziom,
- częstość występowania,
- czas trwania oraz
- charakterystyka widmowa.

Państwowy Zakład Higieny, na podstawie ankiet, opracował także subiektywną skalę uciążliwości hałasu, którą wykorzystuje się skalę pomocniczą /w stosunku do norm wynikających przepisów prawa/ przy ocenie klimatu akustycznego.

uciążliwość	L _{Aeq} [dB]
mała	< 52
średnia	52 - 62
duża	63 - 70
bardzo duża	> 70

Najbardziej rozpowszechniony na obszarze gminy jest hałas komunikacyjny..

Hałas drogowy jest głównym źródłem zakłóceń środowiska akustycznego. Poziom hałasu komunikacyjnego zależy zarówno od czynników, takich jak natężenie ruchu, prędkość pojazdów, ich stan techniczny czy rodzaj i stan nawierzchni, po której poruszają się owe pojazdy, jak i od rodzaju otaczającej zabudowy. Klimat akustyczny w obszarze gminy Bełżec kształtowany jest głównie przez hałas komunikacyjny drogowy z drogi krajowej dróg powiatowych, usługi.

Nadto wpływ na klimat akustyczny ma także hałas wynikający z bytowania ludzi, osiedlowy. Najbardziej uciążliwymi dla środowiska źródłami hałasu poza hałasem komunikacyjnym są różnego rodzaju urządzenia tj.: urządzenia chłodnicze, maszyny i urządzenia stolarskie, instalacje wentylacji ogólnej i odpylającej, urządzenia nagłaśniające. Lokalne uciążliwości stwarzane są okresowo przez obiekty produkcyjne zlokalizowane w sąsiedztwie terenów o zabudowie mieszkaniowej.

Większe zagrożenia hałasem przemysłowym dla terenów mieszkalnictwa może wystąpić przy lokalizacji budynków w bliskim sąsiedztwie zakładów i instalacji emitujących hałas.

Przy systematycznie postępującym rozwoju motoryzacji oraz braku możliwości utrzymania lub podniesienia standardu wszystkich dróg mogą być miejscowo niedotrzymane standardy akustyczne, co oznacza potencjalne pogorszenie stanu środowiska i negatywne oddziaływanie na zdrowie ludzi, szczególnie w okresie sezonu turystycznego.

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 [1]:

- 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.

Hałas przyspieszając i pogłębiając zmęczenie zmniejsza uwagę, tłumi słyszalność mowy i ostrzegawczych sygnałów akustycznych, przytępia ostrość widzenia, bystrość obserwacji co wpływa łącznie na opóźnienie przebiegu reakcji obronnych zwiększając znacznie możliwość nieszczęśliwych wypadków.

Na podstawie badań rosyjskich przeprowadzonych na 687 mieszkańcach domów położonych przy hałaśliwych ulicach stwierdzono, że hałasy wywołane ruchem komunikacyjnym są jedną z przyczyn powodujących liczne choroby układu nerwowego, serca, układu pokarmowego i żołądka.

Badania hałasu drogowego wykazały wpływ hałasu o poziomie 65 dB na skurczowe ciśnienie krwi, czas krzepnięcia krwi oraz obniżenie kortyzolu i liczby trombocytów. Podobne badania prowadzone w Anglii sugerują, że ekspozycja na hałas uliczny o poziomie 66 – 70 dB może powodować niewielki wzrost relatywnego ryzyka niedokrwiennej choroby serca. Zbieżne wyniki zaobserwowano również w Szwecji analizując przypadki zawałów mięśnia sercowego u mężczyzn. Wyniki badań prowadzonych przez PZH w Warszawie oraz na zlecenie GIOŚ w Lublinie pozwalają wyciągnąć podobne wnioski. Zaobserwowano zmiany w zakresie układu krążenia, pokarmowego i mięśniowo-stawowego, a także zakłócenia równowagi emocjonalnej u osób zamieszkających w rejonie hałasu powyżej 65 dB. (źródło: www.profon.pl „Wpływ hałasu na zdrowie człowieka”).

Na jakość klimatu akustycznego ma wpływ:

- duży ruch komunikacyjny przy drodze nr 17, szczególnie w okresie sezonu turystycznego,
- lokalizowanie usług oraz prac gospodarczych powodujących hałas w nieprzystosowanych obiektach bądź na przestrzeni otwartej,
- lokalizowanie nowych obiektów mieszkalnych w strefach wzmożonego hałasu,
- niedostateczny stan dróg lokalnych,
- likwidacja zadrzewień w strefach zabudowy,

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

- opracowanie i przyjęcie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego”;
- monitoring realizacji „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego”;
- sporządzanie strategicznych map hałasu;
- monitoring hałasu;
- uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed hałasem;
- edukacja ekologiczna w zakresie szkodliwości i możliwości ograniczania hałasu;

- stosowanie rozwiązań minimalizujących nadmierne narażenie na hałas (np. ekrany dźwiękochłonne);
- rozwój i poprawa komunikacji publicznej;
- modernizacja infrastruktury kolejowej (poprawa stanu technicznego torowisk i taboru kolejowego);
- modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej, w szczególności wprowadzanie cichych nawierzchni.

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

- Budowa drogi S17 Piaski – Hrebenne – odcinek Tomaszów Lubelski (koniec obwodnicy) - Hrebenne (początek obwodnicy)

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 izolinii hałasu LDWN / LN o wartościach dopuszczalnych dla danego terenu.
- 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),
- edukacja ekologiczna w zakresie hałasu (przyczyny, skutki, możliwości walki z hałasem), promowanie proekologicznych postaw i środków transportu.

11.10.5 ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Cel długookresowy do roku 2030

STAŁA KONTROLA ŹRÓDEŁ PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH – MONITORING.

Zagrożenie ze strony oddziaływania pól elektromagnetycznych nie stanowi problemu w powiecie tomaszowskim. W celach prewencyjnych konieczna jest prowadzenie systematycznej kontroli poziomów pól elektromagnetycznych źródeł istniejących oraz działania prewencyjne 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 radiolokacyjne i radionawigacyjne,
- stacje transformatorowe,
- sprzęt gospodarstwa domowego i powszechnego użytku oraz instalacje elektryczne.

W świetle przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, ochrona środowiska przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

1. utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
2. zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych gdy nie są one dotrzymane.

Poziomy poziom pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Najliczniejszą grupą realizowanych lub istniejących obiektów, emitujących pola elektromagnetyczne są linie energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. Pomiar promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego sztucznego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w rejonie wybranych stacji telefonii komórkowych nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów w miejscach dostępnych dla ludzi na terenie powiatu tomaszowskiego.

ZAGROŻENIA

Urządzenia stosowane w energetyce oraz w nowoczesnych systemach telekomunikacyjnych, tj. przewody linii elektromagnetycznych lub anteny nadawcze stacji bazowych wytwarzają i wypromieniowują energię elektromagnetyczną. Energia ta, mimo braku możliwości jonizacji cząsteczek może wywołać w organizmach żywych, w tym u ludzi efekty biologiczne.

Mogą wywoływać we wszystkich ciałach materialnych, a więc i w organizmach ludzkich, prądy elektryczne dodatkowe w stosunku do prądów, występujących w sposób naturalny w ciele człowieka. Głębokość wnikania fal elektromagnetycznych zależy od właściwości elektrycznych i magnetycznych danego ośrodka i ma bezpośredni wpływ na rodzaj skutków, jakie w nim wywołują. Mogą one być szczególnie niebezpieczne dla organizmów żywych. Głębokość wnikania fal w różnych tkankach organizmu człowieka zależy od częstotliwości. Najgłębiej fale wnikają w tkankę tłuszczową i soczewkę oczną. W zależności od zakresu częstotliwości fal występuje następujące zróżnicowanie oddziaływania pól elektromagnetycznych z żywymi tkankami: do 30 MHz fala nie wnika w głąb ciała i dominuje absorpcja powierzchniowa, od 30 do 600 MHz dominuje absorpcja rezonansowa (30-300 MHz dla całego ciała, 300-600 MHz dla poszczególnych części ciała), od 600 do 3000 MHz dominuje absorpcja promieniowania przez cały organizm, w którym indukują się prądy elektryczne, powodujące nagrzanie tkanek organizmu, tzw. efekt termiczny, przy stosowaniu strumienia energii przekraczających 50-100 W/m². W przypadku niższych wartości strumienia energii występuje zakłócenie pracy układu nerwowego i układu krążenia, tzw. efekt nietermiczny, powyżej 3000 MHz występuje jedynie absorpcja powierzchniowa do głębokości kilku milimetrów. Energia promieniowania powoduje wydzielenie się mocy elektrycznej w tkance i zamianę jej w ciepło. Przy dostatecznie dużej wartości strumienia energii może wystąpić powierzchniowe oparzenie
(źródło: www.ekologia.pl/wiedza/slowniki/leksykon-ekologii-i-ochrony-srodowiska/promieniowanie-niejonizujace)

Opisany wpływ na organizmy żywe może wystąpić jedynie w przypadku kilkunastokrotnego przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego i długotrwałej ekspozycji na promieniowanie. Przy długotrwałym oddziaływaniu pól elektromagnetycznych o zbyt dużych poziomach mogą wystąpić również inne zakłócenia w funkcjonowaniu organizmu /układu nerwowego, układu krążenia, zmniejszenie odporności organizmu/. W celu uniknięcia ewentualnych negatywnych skutków ubocznych konieczna jest ochrona człowieka przed polami elektromagnetycznymi poprzez wyeliminowanie możliwości występowania obszarów, na których promieniowane pola elektromagnetycznych mają wartości wyższe od dopuszczalnych.

Ochrona taka jest możliwa w drodze separacji przestrzennej urządzeń emitujących promieniowanie o wartościach pól elektromagnetycznych wyższych od dopuszczalnych, określonych w stosownych przepisach. Anteny powinny być instalowane w przestrzeni niedostępnej dla ludzi – na wysokości około 30-40 m. Promieniowanie ponadnormatywne występuje na wysokości montażu anten w promieniu kilkudziesięciu metrów od masztu.

Planowane wdrożenie sieci 5 G ma przynieść znaczny wzrost prędkości transmisji danych (do 20 GB/s wg wstępnej specyfikacji ITU) oraz zmniejszenie opóźnień do pojedynczych milisekund. Zapotrzebowanie na pasmo wymagane do tak szybkiej transmisji danych będzie wiązało się

z koniecznością wykorzystania nowych zasobów częstotliwości, rzędu kilkudziesięciu GHz, a to w efekcie spowoduje lawinowy wzrost liczby stacji bazowych tworzących tzw. small cells o promieniu ok. 200 m.

Wymagana równoczesna obsługa kilku tysięcy urządzeń oraz zapewnienie wysokiej niezawodności łączy radiowych poprzez unikanie interferencji wymusza wykorzystanie techniki Massive MIMO umożliwiającej jednoczesne wysyłanie i odbiór z matrycy antenowej zbudowanej z ponad kilkudziesięciu lub nawet kilkuset anten. Jednocześnie, nowoczesne techniki modulacji i kodowania oraz możliwość przestrzennego formowania i kierowania wielu różnych wiązek antenowych (*3D beamforming*) od stacji bazowych do anten urządzeń poszczególnych użytkowników, pozwolą na zredukowanie mocy dostarczanych do anten tych stacji. Wdrożenie sieci 5G przyniesie z pewnością jeszcze jeden wymierny skutek – będzie nim rewizja aktualnego podejścia połączona z opracowaniem nowych metod wyznaczania pól elektromagnetycznych.

W przypadku stacji radiowo – nadawczych, w tym stacji bazowych telefonii komórkowej, separacja sprowadza się głównie do takiego usytuowania anten nadawczych, aby pola ewentualnie docierające do miejsc przebywania ludzi, były całkowicie bezpieczne dla ich zdrowia.

Z kolei w otoczeniu urządzeń elektroenergetycznych występują pola elektryczne i magnetyczne, które należy rozpatrywać oddzielnie. Z punktu widzenia ochrony środowiska znaczenie mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź wyższych. Dla przyjęcia powyższego założenia podstawą było to w jakiej odległości od linii mogą występować pola elektryczne i magnetyczne o natężeniach uznawanych za istotne. Składowa magnetyczna pola elektromagnetycznego linii elektroenergetycznej jest wprost proporcjonalna do natężenia prądu i odwrotnie proporcjonalna do odległości od przewodów linii. Wartość jej przy powierzchni ziemi jest niewielka i z tego względu wpływ jej jest pomijalny. Natomiast składowa elektryczna od tzw. natężenia progowego wywiera szkodliwy wpływ na rośliny, zwierzęta i ludzi.

Natężenie pola elektrycznego w otoczeniu linii elektroenergetycznych zależy od:

- napięcia linii;
- wysokości zawieszenia przewodów;
- wzajemnej odległości pomiędzy zawieszonymi przewodami;
- przekroju przewodów;
- rozpiętości przęsła.

Orientacyjne wielkości maksymalnych natężeń pól elektrycznych pod liniami elektroenergetycznymi wynoszą:

- przy napięciu 110 kV 2,0 - 3,5 kV/m;
- przy napięciu 220 kV 4,3 - 6,5 kV/m;
- przy napięciu 400 kV około 10 kV/m.

Na terenie stacji elektroenergetycznej wysokiego napięcia (GPZ) natężenie pola elektrycznego jest większe niż 1 kV/m, a w niektórych przypadkach przekracza nawet 10 kV/m. Jednocześnie, na zewnątrz stacji poza ich ogrodzeniem natężenie pola elektrycznego nie przekracza 1 kV/m. Strefy ochronne dla linii elektroenergetycznych można przyjmować jako pas terenu o szerokości:

- przy napięciu 110 kV 24 m (18 m);
- przy napięciu 220 kV 46 m (30 m);
- przy napięciu 400 kV 76 m (50 m);
- przy napięciu 750 kV 130 m

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.

12. ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA OCHRONĄ ŚRODOWISKA

Wdrożenie programu ochrony środowiska w powiecie wymaga współpracy na poziomie gminnym i międzygminnym, a w szczególności z gminami sąsiednimi, z samorządem powiatu i województwa. Ponadto niezbędna jest współpraca z jednostkami i organizacjami działającymi na terenie powiatu (szkoły, zrzeszenia) oraz dialog ze mieszkańcami powiatu.

12.1. Współpraca wewnętrzna

Narastające wymogi i obowiązki w zakresie ochrony środowiska wymagają funkcjonowania na szczeblu powiatu stanowiska do spraw ochrony środowiska, którego zadaniem byłaby koordynacja wdrażania programu. Realizacja zadań zależy od współpracy pomiędzy poszczególnymi gminami a powiatem. Powszechnie znane zagadnienia programu i współpraca poszczególnych stanowisk pozwolą na bieżącą analizę wdrażania programu i jego monitorowanie i ewentualne dokonywanie korekt

12.2. 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) Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej- współpraca w zakresie gospodarki wodnej i ograniczenia zanieczyszczeń wód,
- f) Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych – ochrona lasów i zalesienia gruntów,
- g) Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych – współpraca w zakresie urządzeń melioracji wodnych,
- h) Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego – współpraca w zakresie doradztwa rolniczego i wdrażania gospodarstw ekologicznych,
- i) Pozarządowe Organizacje Ekologiczne - Liga Ochrony Przyrody, Polski Związek Wędkarski, Polski Klub Ekologiczny, Polski Związek Łowiecki – wymiana doświadczeń, edukacja.

13. 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.

13.1. 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.

13.2. Wspólna Strategia Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2021-2024

Wspólna Strategia, sporządzana raz na 4 lata. Stanowi ona jednolitą podstawę dla strategii poszczególnych Funduszy. Niniejsza Wspólna Strategia obejmuje okres lat 2021-2024.

Celem generalnym systemu Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku oraz działania na rzecz transformacji do gospodarki niskoemisyjnej przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej i innych środków zagranicznych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Wspólna Strategia wskazuje najistotniejsze z punktu widzenia Funduszy cele merytorycznej działalności oraz obszary niezbędnej współpracy (priorytety współpracy) w latach 2021-2024.

W nowej Strategii następuje wzmocnienie kierunku wydatkowania środków na cele związane z poprawą jakości powietrza, a także transformacją w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Konsekwentne działania Narodowego Funduszu (NFOSiGW) i wojewódzkich funduszy (WFOŚiGW) w zakresie polepszania jakości powietrza przyczyniają się do wprowadzania coraz to nowych możliwości wsparcia beneficjentów. Wspólne działania przyczynią się do realizacji celów pakietu klimatyczno-energetycznego dla Polski.

Nadrzędnym celem jest dążenie do gospodarki niskoemisyjnej polegającej na ograniczeniu wykorzystania surowców kopalnych, a zwiększeniu wykorzystania alternatywnych, odnawialnych źródeł pozyskiwania energii. Finansowanie obejmie działania na rzecz ograniczenia zapotrzebowania na energię, w tym dotyczące poprawy efektywności energetycznej w budynkach i przedsiębiorstwach, modernizację źródeł w systemie energetycznym oraz systemach ciepłowniczych wraz z rozbudową i modernizacją sieci.

W obszarze tym znajdują się również przedsięwzięcia rozwijające transport niskoemisyjny, w tym elektromobilność. Strategia na lata 2021-2024 obejmuje zamknięcie realizacji Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, a z drugiej okres nowej perspektywy finansowej UE.

Cele Horyzontalne

- a) poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych, w szczególności wynikających z prawa Unii Europejskiej;
- b) pełne wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej i innych środków zagranicznych niepodlegających zwrotowi przeznaczonych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną;
- c) wdrażanie innowacji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii, gospodarki o obiegu zamkniętym (w tym ocen cyklu życia – ang. LCA), niskoemisyjności gospodarki oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy, rozwoju

- nowych technik i technologii służących między innymi racjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi, zapobiegania powstawaniu lub ograniczenie emisji do środowiska;
- d) kształtowanie i wzmacnianie świadomości ekologicznej społeczeństwa, dzięki zwiększaniu poziomu kompetencji ekologicznych (tj. wiedzy o środowisku, praktycznych umiejętności oraz proekologicznej motywacji do zmiany postaw i codziennych zachowań).

Cele merytoryczne

- a) transformacja energetyczna gospodarki
- b) poprawa jakości powietrza
- c) adaptacja do zmian klimatu
- d) przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym: gospodarowanie odpadami
- e) działania na rzecz ochrony przyrody
- f) poprawa gospodarki wodno – ściekowej

13.3. 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.

a) Czyste powietrze

Głównym celem programu jest poprawa stanu jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń do atmosfery oraz poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynkach jednorodzinnych, a także umożliwienie jak najszerzego lokalnego dostępu mieszkańców do wsparcia finansowego, w tym likwidacja ubóstwa energetycznego.

W ramach programu można otrzymać wsparcie finansowe na kompleksowe działania związane z modernizacją budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wydzielonych w tych budynkach lokali mieszkalnych z wyodrębnionymi księgami wieczystymi. Wspierane są działania związane z wymianą źródeł ciepła, podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem OZE w budynku mieszkalnym jednorodzinnym, w szczególności poprzez:

- wymianę źródeł ciepła na paliwo stałe starej generacji (pieców i kotłów na paliwa stałe), zakup i montaż nowych źródeł ciepła, urządzeń i instalacji w szczególności: wysokosprawnych kotłów na paliwa stałe, węzłów cieplnych, systemów ogrzewania elektrycznego, kotłów olejowych, kotłów gazowych kondensacyjnych, pomp ciepła,
- montaż lub modernizację instalacji centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- zastosowanie odnawialnych źródeł energii (zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej, kolektorów słonecznych),

- zaizolowanie przegród budynku,
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- przygotowanie dokumentacji przedsięwzięcia, w tym m.in.: audyt energetyczny budynku, branżowa dokumentacja projektowa, ekspertyzy.

Dotacje w ramach Programu „Czyste Powietrze” można łączyć z termomodernizacyjną ulgą podatkową, obowiązującą od 1 stycznia 2019 r., tj. od wejścia w życie ustawy z dnia 9 listopada 2018 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz ustawy o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne. W takim przypadku korzyści uzyskane przez Beneficjenta z tytułu obu mechanizmów finansowych wzajemnie się uzupełniają.

Czas trwania: 2018-2029, alokacja środków: 103 mld zł, w formie bezzwrotnej (dotacje): 63,3 mld zł; w formie zwrotnej (pożyczki): 39,7 mld zł.

b) program „Mój Prąd”

Program Priorytetowy „Mój Prąd” ma na celu dofinansowanie zakupu i instalacji paneli fotowoltaicznych przez osoby fizyczne. Program opiera się na finansowaniu inwestycji realizowanych wyłącznie przez osoby fizyczne, służących zmniejszeniu kosztów zapotrzebowania na energię w sektorze mieszkaniowym w budynkach jednorodzinnych i indywidualnych lokalach mieszkalnych ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Beneficjentami programu są wyłącznie osoby fizyczne wytwarzające energię elektryczną na własne potrzeby, które mają zawartą umowę kompleksową regulującą kwestie związane z wprowadzeniem do sieci energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacji na cele mieszkaniowe. Zgodnie z założeniami programu zamontowana instalacja musi być wykorzystywana na potrzeby własne gospodarstwa domowego. Celem programu jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej oraz zmniejszenie emisji CO₂.

Program jest realizowany od 2019 r. W ramach Programu można uzyskać bezzwrotne wsparcie w postaci dotacji na przedsięwzięcia polegające na budowie mikroinstalacji fotowoltaicznej o mocy od 2 do 10 kW służących na potrzeby zaspokajania zapotrzebowania na energię w budynkach mieszkalnych. Maksymalna wysokość wsparcia to 50% kosztów kwalifikowanych budowy mikroinstalacji lecz nie więcej niż 5000 zł (w I i II naborze) lub 3000 zł (w III naborze). O wsparcie ubiegać mogą się osoby fizyczne, które posiadają podpisaną umowę kompleksową umożliwiającą wprowadzenie wyprodukowanej energii do sieci. Warunkiem udzielania wsparcia jest zobowiązanie do eksploatacji instalacji co najmniej 3 lata od dnia wypłaty dofinansowania.

13.4. 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 2024 r., poz. 54 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: niskooprocentowane 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.

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”.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie realizuje m.in. następujące programy:

Formy dofinansowania: dotacja; dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego.

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. Koszty kwalifikowane to: zakup, dostawa, montaż, budowa, uruchomienie, instalacji:

- do zebrania wód opadowych (w tym roztopowych) z powierzchni nieprzepuszczalnych posesji,
- do retencjonowania wód opadowych (w tym roztopowych) w zbiornikach (np. zbiorniki podziemne, zbiorniki nadziemne, „oczka wodne”),
- do retencjonowania wód opadowych (w tym roztopowych) w gruncie,
- do retencjonowania wód opadowych (w tym roztopowych) na dachach,
- do wykorzystania retencjonowanych wód opadowych.

Dofinansowanie w formie dotacji z tym, że nie więcej niż 80 % kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia i nie więcej niż 5 tys. zł na jedno przedsięwzięcie.

b) Agroenergia

Celem programu jest zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych w sektorze rolniczym. Program realizowany w latach 2019 - 2027, przy czym podpisywanie umów podejmowane będą do 31.12.2025 r., Środki wydatkowane będą do 30.09.2027 r. na rzecz Beneficjentów końcowych i do 31.12.2027 r. na rzecz Beneficjentów wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Koszty kwalifikowane to środki trwałe, sprzęt i wyposażenie: zakup, montaż oraz odbiór i uruchomienie instalacji objętych przedsięwzięciem, przy czym nie kwalifikuje się nabycia środków trwałych finansowanych w formie leasingu.

- c) dofinansowanie w formie dotacji do 20 % kosztów kwalifikowanych dla instalacji wytwarzających energię Dofinansowanie w formie dotacji procentowy udział w kosztach kwalifikowanych
- 10 < kW ≤ 30 mocy instalacji do 20 % udziału w kosztach kwalifikowanych, nie więcej niż 15 000 zł
- 30 < kW ≤ 50 mocy instalacji do 13 % udziału w kosztach kwalifikowanych, nie więcej niż 25 000 zł
- d) dla przedsięwzięć dotyczących budowy instalacji hybrydowej, tj. fotowoltaika wraz z pompą ciepła lub elektrownia wiatrowa wraz z pompą ciepła, sprzężonej w jeden układ, dofinansowanie wylicza się zgodnie z powyższą tabelą na podstawie mocy zainstalowanej każdego urządzenia osobno oraz przewiduje się dodatek w wysokości 10 tys. zł.
- e) dofinansowanie w formie dotacji do 20 % kosztów kwalifikowanych dla towarzyszących magazynów energii, przy czym koszt kwalifikowany nie może wynosić więcej niż 50% kosztów źródła wytwarzania energii. Warunkiem udzielenia wsparcia na magazyn energii jest zintegrowanie go ze źródłem energii, które będzie realizowane równolegle w ramach projektu.

13.5. 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

13.6. 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

Programu 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.

13.7. 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.

13.8. 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.

13.9. 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.

Pieniądze 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

13.10. 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 dróg wojewódzkich, powiatowych i 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;

13.11. 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.

GLÓWNE OBSZARY WSPARCIA DLA PRZEDSIĘBIORSTW:

Badania naukowe i innowacje

Pomoc skierowana zostanie na: prowadzenie działalności B+R przez przedsiębiorstwa i konsorcja z ich udziałem, wdrażanie wyników prac B+R i innowacji przez MŚP, rozwój systemu usług związanych z komercjalizacją wiedzy i technologii oraz wsparcie infrastruktury B+R. Wsparcie

uzyskają przedsięwzięcia ukierunkowane w szczególności na tworzenie zaawansowanych technologii zgodnych z koncepcją Przemysłu 4.0 i Gospodarki Obiegu Zamkniętego.

Jest to:

- prace B+R, w tym infrastruktura i zaplecze
- sieciowanie przedsiębiorstw

Transformacja gospodarcza i cyfrowa regionu

Celem jest wspieranie konkurencyjności oraz zwiększenie poziomu cyfryzacji MŚP. Realizacja wsparcia przyczyni się do przyspieszenia procesów automatyzacji i robotyzacji przedsiębiorstw, zwiększenia produktywności przedsiębiorstw, zwiększenia intensywności wykorzystania technologii i wiedzy w gospodarce, zwiększenia możliwości adaptacji i dostosowania się przedsiębiorstw do sytuacji rynkowej, rozwoju usług wspierających prowadzenie działalności na wczesnym etapie rozwoju, a także do umiędzynarodowienia działalności MŚP i zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej województwa lubelskiego. Realizacja wsparcia przyczyni się także do zwiększenia zaawansowania cyfrowego MŚP, a w szczególności do rozwoju Przemysłu 4.0 oraz modeli biznesowych wykorzystujących rozwiązania cyfrowe, opartych na gromadzeniu, analizie, wymianie i przetwarzaniu danych. Są to:

- usługi inkubacyjne dla nowopowstałych firm
- wsparcie promocji oferty i usługi prorozwojowe dla MŚP
- powiązania klastrowe
- inwestycje początkowe MŚP
- cyberbezpieczeństwo

Ochrona zasobów środowiska i klimatu

Głównym celem jest wsparcie wdrażania racjonalnego gospodarowania odpadami ze szczególnym uwzględnieniem hierarchii postępowania z odpadami. Istotnym działaniem wpisanym w przechodzenie na gospodarkę o obiegu zamkniętym jest wprowadzanie nisko odpadowych technologii produkcji oraz technologii zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców. Jest to:

- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych
- doradztwo klimatyczne
- ochrona siedlisk przyrodniczych
- gospodarka ściekowa
- unieszkodliwianie odpadów medycznych i weterynaryjnych
- gospodarka odpadami komunalnymi
- gospodarka o obiegu zamkniętym

Efektywne wykorzystanie energii

Premiowane będą projekty wykazujące największą efektywność kosztową w powiązaniu z efektami oszczędnościowymi oraz redukcją emisji gazów cieplarnianych, a także przeciwdziałające ubóstwu energetycznemu oraz realizowane na obszarach o największych stężeniach pyłowych. Możliwa będzie wyłącznie wymiana pieców węglowych na OZE lub piece gazowe, przy czym preferowane będzie podłączenie do sieci ciepłowniczej, tam gdzie będzie to możliwe technicznie lub uzasadnione ekonomicznie. Są to:

- odnawialne źródła energii
- efektywność energetyczna

Zaspokajanie potrzeb rynku pracy

W ramach programu istotne będzie eliminowanie zdrowotnych czynników ryzyka w miejscu pracy, m.in. poprzez zapewnienie warunków sprzyjających poprawie i utrzymaniu dobrego stanu zdrowia osób pracujących czy też działania przekwalifikujące pracowników pracujących w warunkach negatywnie wpływających na zdrowie. Jest to:

- kompleksowa aktywizacja zawodowa osób bezrobotnych
- aktywizacja zawodowa osób młodych w wieku 18-29 lat
- kompleksowa aktywizacja zawodowa realizowana w projektach OHP na rzecz osób młodych
- wsparcie w zakresie sprawowania opieki nad dzieckiem lub członkiem rodziny
- poprawa sytuacji na rynku pracy osób ubogich pracujących oraz kobiet

- outplacement

Rozwój zrównoważony terytorialnie

Działania w zakresie budowy i rozwoju infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej, obiektów dziedzictwa naturalnego wraz z zagospodarowaniem terenów wokół (m.in. mała architektura, tereny zielone, ścieżki piesze i pieszko-rowerowe), tworzenia sieciowych produktów turystycznych dywersyfikacji produktów. Jest to:

- rewitalizacja obszarów zdegradowanych
- rozwój obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych
- ochrona, rozwój i promowanie materialnego i niematerialnego dziedzictwa kulturowego
- fizyczna odnowa i bezpieczeństwo przestrzeni publicznych
- przygotowanie terenów inwestycyjnych

Całkowita kwota przeznaczona na realizację programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027, to ponad 2,43 mld euro. Składa się na nią blisko 1,73 mld euro pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz 703 mln euro z Europejskiego Funduszu Społecznego +. Pieniądze trafią do beneficjentów Programu w formie dotacji (ok. 2,09 mld euro) oraz instrumentów finansowych (ok. 344 mln euro).

Instytucją Zarządzającą programem Fundusze Europejskie dla Lubelskiego jest Zarząd Województwa Lubelskiego w Lublinie, zaś realizacją poszczególnych działań, zajmują się Instytucje Wdrożeniowe:

Departament Wdrażania EFRR,

Departament Wdrażania EFS

Wojewódzki Urząd Pracy w Lublinie

Lubelska Agencja Wspierania Przedsiębiorczości w Lublinie

14. OCENA REALIZACJI PROGRAMU

14.1. 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 powiatu sporządza co 2 lata raport, które przedstawia się radzie powiatu.

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.

14.2. Opis efektywności zrealizowanych zadań

Analizie poddano zadania, które zostały wyznaczone w ramach 7 obszarów interwencji. Podjęto się realizacji 195 zadań. Nakłady poniesione na realizację zadań w latach 2022-2023 wyniosły ponad 165 mln zł. Władze powiatu oraz inne podmioty odpowiedzialne za realizację Programu największe nakłady finansowe przeznaczyły na działania związane z budową oraz modernizacją dróg powiatowych i gminnych oraz dróg wewnętrznych.

W ramach działań związanych z ochroną powietrza wykonano wymianę systemów grzewczych, termomodernizację budynków. Rozwinięto system wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w gminach na terenie powiatu. Instalowano indywidualne instalacje solarne i fotowoltaiczne na budynkach mieszkalnych oraz użyteczności publicznej.

Drugim obszarem interwencji była gospodarka wodno-ściekowa. Wybudowano kilka kilometrów sieci kanalizacji sanitarnej oraz podjęta była przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków wraz z infrastrukturą techniczną gm. Telatyn, wykonano remont oczyszczalni ścieków w gm. Tyszowce, wykonano przegląd zbiorników bezodpływowych dofinansowano budowę przydomowych oczyszczalni ścieków.

W ramach interwencji ochrony wód powierzchniowych i podziemnych wykonano rozbudowę i budowę sieci wodociągowych w gm. Ułhówek, m. Tomaszów Lubelski, Tarnawatka, wykonano odbudowę zbiornika wodnego wraz z wykonaniem infrastruktury towarzyszącej gm. Tarnawatka, przebudowano stację uzdatniania wody w gm. Lubycza Królewska i Łaszczów.

W ramach ochrony przed hałasem modernizowano drogi, poprzez wykonanie twardej nawierzchni.

W celu skutecznego rozwoju systemu gospodarki odpadami i zapobiegania powstawania odpadów z terenu powiatu usuwane były wyroby zawierające azbest oraz prowadzona była edukacja ekologiczna mieszkańców gmin w zakresie postępowania z odpadami segregacji odpadów oraz zapobiegania powstawaniu odpadów. realizowany był program usuwania odpadów folii rolniczych z gospodarstw, realizowano sprzątanie terenów zielonych, realizowano zakup kompostowników dla mieszkańców domów jednorodzinnych m., realizowano akcję wyprzedaży rzeczy nadających się do ponownego użycia m. Tomaszów lubelski.

W ramach interwencji ochrony gleb i powierzchni ziemi podjęto działania w kierunku ochrony gleb wysokiej klasy – zapisy w mpzp gm. Bełżec, upowszechniano zasady dobrej praktyki rolniczej gm. Rachanie,

W ramach interwencji zasoby przyrodnicze wykonano działania w zakresie utrzymania pielęgnacji terenów zielonych m. Tomaszów Lubelski, zakupiono i nasadzono drzewa oraz krzewy przy budynkach użyteczności publicznej, opracowano inwentaryzację zieleni wraz z zakresem w parku zabytkowym w Łykoszynie gm. Telatyn, wykonano nasadzenia drzew oraz pielęgnację zieleni gm. Bełżec.

Podmioty realizujące zadania wykorzystywały środki własne oraz pozyskiwały 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, Unii Europejskiej,
- Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg
- Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych
- Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego
- Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich,
- Funduszu Europejskiego na Infrastrukturę Klimat Środowisko
- Funduszu Rozwoju Gruntów Rolnych

Przeprowadzona analiza realizacji Programu na terenie powiatu wskazuje m.in. na wzrost budynków poddanych termomodernizacji, liczby instalacji OZE na terenie powiatu, liczby zmodernizowanych budynków, długości wybudowanych i zmodernizowanych odcinków dróg o nawierzchni twardej oraz twardej ulepszonej, długości wybudowanej sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej, liczby przyłączy do sieci kanalizacyjnych, liczby przydomowych oczyszczalni ścieków.

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 zaleca się wyznaczenie celów i zadań, które będą przyczyniać się do dalszej ochrony i sukcesywnej poprawy jakości środowiska, uwzględniając możliwości finansowe i organizacyjne poszczególnych jednostek.

15. PLAN OPERACYJNY – RODZAJE I HARMONOGRAM DZIAŁAŃ PROEKOLOGICZNYCH ORAZ ŚRODKÓW NIEZBĘDNYCH DO OSIĄGNIĘCIA CELÓW NA LATA 2024 – 2027

Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 oraz planowanych źródeł finansowania

ZADANIA WŁASNE – POWIAT TOMASZOWSKI

Tabela nr 85. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 – powiat tomaszowski

Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	rok realizacji
Ochrona powietrza atmosferycznego, ochrona przed hałasem				
Modernizacja drogi powiatowej nr 3276L w miejscowości Perespa dł. 2,3 km.	Zarząd Dróg Powiatowych	Wartość inwestycji 1481347,17 zł Polski Ład 1407279,81 zł	Polski Ład: NR Edycja 8	2025
Rozbudowa drogi powiatowej nr 3265L na odcinku Boża Wola- Polanówka do granicy powiatu" dł. 3,065 km	Zarząd Dróg Powiatowych	Wartość inwestycji 10233046,94 zł Polski Ład 9721394,59 zł	Polski Ład: NR Edycja 8	2025
Rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 3528L od drogi powiatowej nr 3516L w miejscowości Podhorce do miejscowości Nowa Wieś dł. 0,56 km				
Modernizacja drogi powiatowej nr 3506L w miejscowościach Pucharki i Pauczne dł. 0,86km				
Modernizacja drogi powiatowej nr 3508L Józefówka – Rachanie dł. 0,812 km				
Modernizacja drogi dla pieszych przy drodze powiatowej nr 3534L w Machnowie Nowym dł. 0,274 km.				
Przebudowa, rozbudowa drogi powiatowej Nr 3535L Machnów Stary - Kornie – Hrebenne dł. 1,4 km	Zarząd Dróg Powiatowych	Wartość inwestycji 4379330,01 zł Polski Ład 2920400,00 zł	Polski Ład: NR Edycja 8	2025
Modernizacja drogi powiatowej nr 3535L relacji Machnów Stary – Hrebenne dł. 1,375 km	Zarząd Dróg Powiatowych	Wartość inwestycji 2499856,18 zł	Rządowy program rozwoju północno – wschodnich obszarów przygranicznych na lata 2024-2030	2025
Modernizacja drogi powiatowej nr 2952L relacji Długi Kąt – Susiec dł. 1,116 km.		Wartość inwestycji 2498128,67 zł		
Przebudowa drogi powiatowej nr 3515L od km 0+011 do km 2+100 w miejscowości Telatyn	Zarząd Dróg Powiatowych	Wartość inwestycji 11 023 409,83 zł.	RFRD*	2025
Rozbudowa drogi powiatowej nr 3265L na odcinku Boża Wola - Polanówka do granicy powiatu dł. 3,138 km	Zarząd Dróg Powiatowych	Wartość inwestycji 8 716 810,25 zł.	RFRD	2025
Rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 3517L Rzeplin - Wasylów Wielki dł. 2 894 km	Zarząd Dróg Powiatowych	Wartość inwestycji 9 734 479,01 zł.	RFRD	2025

* **RFRD** - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg

GMINA BEŁŻEC

Obszar strategiczny I Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego oraz podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej, udział społeczeństwa w działania na rzecz ochrony środowiska i edukacja ekologiczna.

Tabela nr 86. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Bełżec

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska (edukacja ekologiczna) kształtowanie postaw ekologicznych	Bieżąca aktualizacja wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie w UG oraz na stronie internetowej gminy	Gmina Bełżec	w ramach obowiązków służbowy	brak	ciągłe
	Opracowanie cyklu kampanii	Gmina			2024-2027

mieszkańców, zagwarantowanie dostępu do informacji o środowisku.	plakatowych o tematyce proekologicznej	Bełzec	-	-	
	Uczestnictwo pracowników UG w szkoleniach z zakresu ochrony środowiska	Gmina Bełzec	-	środki własne gminy	ciągłe
	Edukacja ekologiczna w szkołach	Gmina Bełzec	w ramach obowiązków służbowych	-	ciągłe
	Budowa ścieżek edukacyjnych, przyrodniczych	Gmina Bełzec	w ramach obowiązków służbowych	-	2024-2027

Obszar strategiczny II: Ochrona dziedzictwa przyrodniczego, racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych, utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych

Tabela nr 87. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Bełzec

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz utrzymanie i poprawa walorów przyrodniczych gminy	Inwentaryzacja przyrodnicza	Gmina Bełzec	w ramach obowiązków służbowych	-	zadanie ciągłe
	Leczenie i pielęgnacja pomników przyrody	Gmina Bełzec	w ramach obowiązków służbowych	-	zadanie ciągłe
	Przeciwdziałanie wypalaniu łąk, ściernisk i przydroży – akcja informacyjna	Gmina Bełzec	w ramach obowiązków służbowych	-	zadanie ciągłe
	Leczenie drzew – zwalczanie szkodników	Gmina Bełzec	w ramach obowiązków służbowych	-	zadanie ciągłe
	Modernizacja terenów zielonych, parków, zieleńców i skwerów.	Gmina Bełzec	b.d.	-	ciągłe

Ochrona lasów

Tabela nr 88. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Bełzec

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Zwiększenie lesistości gminy oraz rozwijanie trwale zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Uzupełnianie drzewostanu w lasach stanowiących własność Gminy Bełzec	Gmina Bełzec	-	środki własne Gminy	zadanie ciągłe
	Pielęgnacja nowych sadzonek	Gmina Bełzec	-	środki własne Gminy	zadanie ciągłe
	Kontrola zalesienia poprzez wycinkę drzew w odpowiednim wieku	Gmina Bełzec	-	środki własne Gminy	zadanie ciągłe

Obszar strategiczny III: Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska z uwzględnieniem poprawy jakości powietrza atmosferycznego, wód i gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, ochrona przed hałasem; Ochrona powietrza atmosferycznego, ochrona przed hałasem

Tabela nr 89. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Bełzec

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
-----	-----------	----------------------	-----------------------	---------------------	-----------------

Utrzymanie stanu powietrza na poziomie niezagrażającym zdrowiu i życiu mieszkańców, budowa odnawialnych źródeł energii	Realizacja programu „Udzielania dotacji celowej ze środków budżetu Gminy Bełżec do wymiany starych systemów grzewczych w budynkach i lokalach mieszkalnych zlokalizowanych na terenie gminy Bełżec	Gmina Bełżec	-	wkład własny Gminy Bełżec	Zadanie ciągłe
	Prowadzenie Punktu konsultacyjno-informacyjnego Programu „Czyste Powietrze” - pomoc w zakresie wnioskowania o dofinansowanie oraz rozliczania inwestycji - edukacja ekologiczna w zakresie Czystego Powietrza	Gmina Bełżec WFOŚiGW w Lublinie	-	-	2029 r.
	Promocja i pomoc we wdrażaniu odnawialnych źródeł energii (instalacje fotowoltaiczne, solarne), wymiana źródeł ciepła	Gmina Bełżec	-	wkład własny Gminy Bełżec	2024-2027
	Przeprowadzanie akcji promocyjnej z zakresu negatywnych konsekwencji środowiskowych spalania odpadów w kotłach domowych	Gmina Bełżec	-	wkład własny Gminy Bełżec	2024-2027
	Wdrażanie energooszczędnych technologii (ujęcie wody, oczyszczalnia ścieków)	Gmina Bełżec	-	wkład własny Gminy Bełżec pozyskane środki z programów zewnętrznych	2024-2027
	Działania informacyjno – edukacyjne w zakresie wdrażania ekonomicznych i ekologicznych systemów ogrzewania w indywidualnych kotłach mające na celu zmniejszenie niskiej emisji	Gmina Bełżec	-	wkład własny Gminy Bełżec	2024-2027
	Utrzymanie i odtwarzanie przydrożnych zadrzewień, zieleni publicznej w obszarach zabudowy	Gmina Bełżec	-	wkład własny Gminy Bełżec	2024-2027
	Budowa, przebudowa, modernizacja sieci dróg gminnych	Gmina Bełżec	-	wkład własny Gminy Bełżec pozyskane środki z programów zewnętrznych	2024-2027

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Tabela nr 90. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Bełżec

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Opracowanie dokumentacji projektowej sieci wodociągowej oraz budowa sieci wodociągowej w Gminie Bełżec	gmina	5 209 296,00	Gmina, Środki Funduszu Polski Ład	2024-2025
	Opracowanie dokumentacji projektowej sieci wodociągowej wraz z przyłączami w podziale na części dla Gminy Bełżec – Część I – dokumentacja projektowa na budowę wodociągu w miejscowości Bełżec	gmina	472 443,00 zł	Gmina, dotacja	2023 - 2024
	Opracowanie dokumentacji projektowej sieci wodociągowej wraz z przyłączami w podziale na części dla Gminy Bełżec - Część II – dokumentacja	gmina	277 119,00 zł	Gmina, dotacja	2023 - 2024

	projektowa na budowę wodociągu w miejscowości Chyże i Bełżec-Zagóra				
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Bełżec/właściciele gospodarstw domowych	-	-	2024-2027
	Likwidacja nieeksploatowanych studni	Gmina/właściciele gospodarstw domowych	-	-	2024-2027
	Przegląd zbiorników bezodpływowych	Gmina Bełżec	w ramach obowiązków służbowych	-	2024
	Likwidacja nieeksploatowanych szamb	właściciele gospodarstw domowych	-	-	2024-2027

Ochrona powierzchni ziemi i gleb

Tabela nr 91. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Bełżec

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb, ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Ograniczenie procesów degradacji gleb związanych z erozją gleb – edukacja właścicieli gruntów	Gmina Bełżec	w ramach obowiązków służbowych	-	2024-2027
	Eliminowanie nowej zabudowy na gruntach ornych wyższej klasy bonitacyjnej – uwzględnianie w mpzp	Gmina Bełżec	w ramach obowiązków służbowych	-	ciągłe
	Bieżąca likwidacja „dzikich” wysypisk	Gmina Bełżec	w ramach obowiązków służbowych	-	2024-2027
	Renaturyzacja gleb poprzez wapnowanie, nawożenie i zabiegi agrotechniczne – edukacja właścicieli gruntów	Gmina Bełżec	w ramach obowiązków służbowych	-	2024-2027
	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów wyłączonych z eksploatacji surowców mineralnych	Gmina Bełżec	w ramach obowiązków służbowych	-	ciągłe
	Zakładanie pasów zadrzewień, zakrzaceń śródpolnych, na liniach spływu wód	Gmina Bełżec/właściciele gruntów	w ramach obowiązków służbowych	-	2024-2027

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Tabela nr 92. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Bełżec

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie systemu ich odzysku i unieszkodliwiania, zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji na składowiska	Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie prawidłowej segregacji odpadów i racjonalnego gospodarowania odpadami, w tym budowa kompostowników i zalet z kompostowania bioodpadów	Gmina		Środki własne	2022 i 2023
	Zwolnienie dla mieszkańców posiadających przydomowe kompostowniki z części opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w wysokości 5,00 zł od każdego mieszkańca zamieszkującego daną nieruchomość.	Gmina		Środki własne	2023
	Warsztaty szkolne dla dzieci i młodzieży o tematyce prawidłowej segregacji odpadów i jej wpływ dla ochrony	Gmina		Środki własne	2022 i 2023

	środowiska – godziny z wychowawcą				
	Monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania odpadów powstających na obszarze gminy, które w przyszłości pozwolą na projektowanie rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami dostosowanych do lokalnych warunków i potrzeb	Gmina		Środki własne	2022 i 2023
	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu odpadów komunalnych	Gmina		Środki własne	2023
	Zakup dodatkowych koszy ulicznych	Gmina	40 400,58 zł	Środki własne	2023

GMINA JARCZÓW

Obszar strategiczny I: Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego oraz podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej, udział społeczeństwa w działania na rzecz ochrony środowiska i edukacja ekologiczna.

Tabela nr 93. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Jarczów

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	planowane rok realizacji
Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska (edukacja ekologiczna) kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców, zagwarantowanie dostępu do informacji o środowisku.	Spotkania informujące mieszkańców o Programie „Czyste powietrze”, rozdawanie ulotek	Gmina	0	0	2024-2027

Obszar strategiczny II: Ochrona dziedzictwa przyrodniczego, racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych, utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych

Tabela nr 94. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Jarczów

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz utrzymanie i poprawa walorów przyrodniczych gminy	Posadzenie alei klonów wzdłuż ulicy Józefa Piłsudskiego w Jarczowie	Gmina	40000	Środki własne	2024

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

Tabela nr 95. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Jarczów

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Utrzymanie stanu powietrza na poziomie niezagrażającym zdrowiu i życiu mieszkańców, budowa odnawialnych źródeł energii	Budowa i modernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Jarczów - etap drugi.	Gmina Jarczów	5.500.000,00	Środki własne Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych	2024 - 2025
	Renowacja starego budynku Urzędu Gminy w Jarczowie.	Gmina Jarczów	656.600,00	Środki własne Rządowy	2024- 2025

				Fundusz <i>Polski</i> <i>Ład</i> : Program Inwestycji Strategiczných	
--	--	--	--	---	--

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Tabela nr 96. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Jarczów

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Poniesione nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Modernizacja ujęcia wody oraz budowa kanalizacji sanitarnej.	gmina	3 864 500	Środki własne Rządowy Fundusz <i>Polski</i> <i>Ład</i> : Program Inwestycji Strategiczných	2024-2025
	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Plebance – planowane do modernizacji	gmina	planowane	Środki własne	2025 - 2026
	Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Przewłoka – w trakcie projektowania	gmina	planowane	Środki własne	2025-2026
	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	gmina	W ramach etatu pracownika	Środki własne	2024-2025

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Tabela nr 97. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Jarczów

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Poniesione nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie systemu ich odzysku i unieszkodliwiania, zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji na składowiska	Edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowej segregacji odpadów i postępowania z odpadami	Gmina	0,0	Środki własne	2024-2027
	Likwidacja dzikich wysypisk	Gmina	0,0	Środki własne	2024-2027

GMINA KRYNICE

Obszar strategiczny II Ochrona dziedzictwa przyrodniczego, racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych, utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych

Tabela nr 98. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Krynice

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz utrzymanie i poprawa walorów przyrodniczych gminy	Utrzymanie istniejących form ochrony przyrody na terenie gminy	Gmina Krynice	30.000,00	budżet gminy, RPO, PROW, WFOŚiGW	2023-2026
	Uwzględnienie złóż kopalin w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Krynice	koszt ponoszony w ramach opracowywania mpzp	budżet gminy	2023-2026

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, ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Tabela nr 99. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Krynice

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Utrzymanie stanu powietrza na poziomie niezagrażającym zdrowiu i życiu mieszkańców, budowa odnawialnych źródeł energii	Termomodernizacja budynków komunalnych, budynków użyteczności publicznej	Gmina Krynice	3.000.000,00 zł	budżet gminy,RPO, PROW, WFOSiGW, NŁ	2023-2026
	Montaż odnawialnych źródeł energii	Gmina Krynice właściciele nieruchomości	1.000.000,00 zł	budżet gminy,RPO, PROW, WFOSiGW	2023-2026
	Zmiana nawierzchni dróg ns twardą	Gmina Krynice	20.000.000,00 zł	budżet gminy,RPO, PROW, WFOSiGW	2023-2026
	Prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć	Gmina Krynice	--	budżet gminy	2023-2026

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Tabela nr 100. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Krynice

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Gmina Krynice	4.000.000,00 zł	budżet gminy,RPO, PROW, WFOSiGW	2023-2026
	Zagospodarowanie nabrzeży zbiorników wodnych na terenie gminy	Gmina Krynice	2.000.000,00 zł	budżet gminy	2023-2026

Ochrona powierzchni ziemi i gleb

Tabela nr 101. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Krynice

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb, ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Badanie zasobności gleb na terenie gminy	Gmina Krynice	10.000,00 zł	budżet gminy	2023-2026

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Tabela nr 102. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Krynice

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie systemu ich odzysku i unieszkodliwiania, zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji na składowiska	Organizowanie selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Krynice	2.080.000,00 zł	budżet gminy	2023-2026

GMINA LUBYCZA KRÓLEWSKA

Obszar strategiczny III Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska z uwzględnieniem poprawy jakości powietrza atmosferycznego, wód i gleby, gospodarka odpadami, ochrona przed hałasem

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Tabela nr 103. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Lubycza Królewska

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Lubycza Królewska przy ul. Żwirki i Wigury	Gmina	342 652,55 zł	Środki UE oraz środki własne	2025
	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Lubycza Królewska przy ul. Polna	Gmina	553 500,00 zł	Środki własne	2024
	Budowa kanalizacji burzowej w miejscowości Lubycza Królewska przy ul. Żwirki i Wigury	Gmina	w opracowaniu	Środki własne	2025
	Budowa stacji wodociągowej z infrastrukturą towarzyszącą oraz sieci wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowościach: Pawliszcze, Huta Lubycza, Rudki i Łazowa	Gmina	w opracowaniu	Środki UE oraz Środki własne	2026-2027
	Budowa stacji wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowościach: Dęby, Kniazie i Lubycza Królewska	Gmina	w opracowaniu	Środki UE oraz środki własne	2026-2027
	Budowa stacji wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowościach: Szalenik, Zatyle, Ruda Lubycza, Ruda Żurawiecka, Ruda Żurawiecka Osada	Gmina	w opracowaniu	Środki UE oraz środki własne	2026-2027
	Budowa stacji wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowości Żurawce	Gmina	w opracowaniu	Środki UE oraz środki własne	2026-2027

GMINA ŁASZCZÓW

Obszar strategiczny I Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego oraz podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej, udział społeczeństwa w działania na rzecz ochrony środowiska i edukacja ekologiczna.

Tabela nr 104. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Łaszczów

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	planowane rok realizacji
Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska (edukacja ekologiczna) kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców, zagwarantowanie dostępu do informacji o środowisku.	Szkolenia nt. racjonalnego korzystania z zasobów naturalnych	Gmina Łaszczów	100.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027

Obszar strategiczny II Ochrona dziedzictwa przyrodniczego, racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych, utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych

Tabela nr 105. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Łaszczów

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz utrzymanie i	Rewitalizacja / przebudowa i dostosowanie istniejącego budynku byłego dworca PKP na Muzeum Regionalne z budową wieży widokowej i traktu pieszo-rowerowego po	Gmina Łaszczów	1.000.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027

poprawa walorów przyrodniczych gminy	istniejącej byłej kolejce wąskotorowej (w tym przebudowa mostu na rzece Huczwie wraz z infrastrukturą towarzyszącą)				
	Wyznaczenie tras rowerowych wraz z oznakowaniem oraz budową infrastruktury towarzyszącej: wiaty rowerowe i stojaki rowerowe, wiaty rekreacyjne, podpórki dla rowerzystów, samoobsługowe stacje naprawy rowerów, oświetlenie części tras.	Gmina Łaszczów	1.000.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027
	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Łaszczów wraz z budową infrastruktury towarzyszącej (wiaty rowerowe i stojaki rowerowe, wiaty rekreacyjne, podpórki dla rowerzystów, samoobsługowe stacje naprawy rowerów, oświetlenie części tras).	Gmina Łaszczów	1.000.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027
	Wymiana nieefektywnych źródeł ciepła, montaż instalacji OZE.	Gmina Łaszczów	3.000.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027
	Wymiana pokryć dachowych zawierających azbest wraz z utylizacją azbestu.	Gmina Łaszczów	2.000.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027
	Modernizacja świetlic wraz z zagospodarowaniem centrum miejscowości	Gmina Łaszczów	3.000.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027
	Modernizacja istniejących boisk sportowych na terenie Gminy Łaszczów	Gmina Łaszczów	2.000.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027
	Budowa świetlicy w sołectwie Domaniż.	Gmina Łaszczów	1.500.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027
	Budowa hali sportowej w Łaszczowie	Gmina Łaszczów	3.000.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027

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

Tabela nr 106. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Łaszczów

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Utrzymanie stanu powietrza na poziomie niezagrażającym zdrowiu i życiu mieszkańców, budowa odnawialnych źródeł energii	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej (m.in. obiekty wykorzystywane na potrzeby Urzędu Miejskiego w Łaszczowie, szkoły, świetlice wiejskie ujęcia wody, oczyszczalni ścieków oraz pozostałe obiekty) – z dostosowaniem do zeroemisowości (m.in. wymiana nieefektywnych źródeł ciepła, prace termomodernizacyjne budynków, instalacje OZE, magazyny energii).	Gmina Łaszczów	7.500.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027
	Budowa / przebudowa / remont dróg gminnych na terenie gminy Łaszczów wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Gmina Łaszczów	13.000.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Tabela nr 107. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Łaszczów

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Łaszczów oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	Gmina Łaszczów	15.000.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Łaszczów.	Gmina Łaszczów	4.000.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027

				inne	
	Modernizacja sieci wodociągowej na terenie miasta Łaszczów (m.in. wymiana starych rur azbestowo-cementowych) oraz modernizacja ujęć wody	Gmina Łaszczów	6.000.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027
	Budowa kolektorów deszczowych z odprowadzaniem wody na terenie miasta Łaszczów (wraz z budową kanalizacji deszczowej).	Gmina Łaszczów	4.000.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027

Ochrona powierzchni ziemi i gleb

Tabela nr 108. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Łaszczów

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb, ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Rewitalizacja / modernizacja budynku byłego kina w Łaszczowie	Gmina Łaszczów	2.500.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027
	Modernizacja placu dworca autobusowego w Łaszczowie wraz z zagospodarowaniem otoczenia i budową niezbędnej infrastruktury.	Gmina Łaszczów	800.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027
	Budowa / przebudowa obiektu na potrzeby Centrum Sportu i Rekreacji.	Gmina Łaszczów	4.000.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Tabela nr 109. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Łaszczów

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie systemu ich odzysku i unieszkodliwiania, zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji na składowiska	Rekultywacja składowiska odpadów w miejscowości Zimno	Gmina Łaszczów	5.000.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027
	Likwidacja dzikich składowisk śmieci	Gmina Łaszczów	600.000,00	Środki własne / środki unijne / inne	2024-2027

GMINA RACHANIE

Obszar strategiczny I: Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego oraz podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej, udział społeczeństwa w działania na rzecz ochrony środowiska i edukacja ekologiczna.

Tabela nr 110. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Rachanie

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska (edukacja ekologiczna) kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców, zagwarantowanie dostępu do informacji o środowisku.	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu, wody , działania edukacyjno-promocyjne	Gmina	1000 zł.	Budżet gminy	2024 - 2030
	Promocja walorów przyrodniczych gminy	Gmina	2 500,00 zł	Budżet gminy	2024 - 2027
	Informowanie mieszkańców o stanie środowiska i podejmowanie działań na	Gmina	1000 zł.	Budżet gminy	2024 - 2027

	rzecz jego ochrony.				
	Organizowanie prelekcji i warsztatów z zakresu edukacji ekologicznej w szkołach w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami i ochrony powietrza	Dyrektorzy Szkół Podstawowych	2000 zł	Budżet gminy	2024 - 2027

Obszar strategiczny II: Ochrona dziedzictwa przyrodniczego, racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych, utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych

Tabela nr 111. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Rachanie

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz utrzymanie i poprawa walorów przyrodniczych gminy	Inwentaryzacja i waloryzacja obszarów cennych przyrodniczo.	Gmina	5000	Budżet gminy	2024 -2025
	Utrzymywanie istniejących form ochrony przyrody.	Gmina	10000	Budżet gminy	2024 - 2026
	Racjonalne gospodarowanie cennymi zasobami przyrodniczymi	Gmina	10000	Budżet gminy	2024- 2027

Ochrona lasów

Tabela nr 112. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Rachanie

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Zwiększenie lesistości gminy oraz rozwijanie trwale zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Oszczędna gospodarka drewnem, nadzór nad lasami prywatnymi	Gmina – Starostwo powiatowe, właściciele lasów			2024 - 2027
	Zalesianie terenów porolnych	Gmina , właściciele gruntów	15000	Właściciele gruntów	2024 - 2027

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

Tabela nr 113. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Rachanie

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Utrzymanie stanu powietrza na poziomie niezagrażającym zdrowiu i życiu mieszkańców, budowa odnawialnych źródeł energii	Termomodernizacja budynków	Właściciele budynków			2024 - 2027
	Montaż instalacji OZE	Gmina, właściciele budynków	800.000,00	Środki UE, budżet gminy, właściciele budynków	2024- 2027
	Egzekwowanie zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przeznaczonymi.	Gmina			2024- 2027
	Modernizacja istniejących systemów grzewczych	Gmina, właściciele nieruchomości	500.000,0	Środki UE, budżet gminy, właściciele nieruchomości	2024 - 2027
	Demontaż wyrobów zawierających azbest, wymiana pokryć dachowych	Gminna , właściciele nieruchomości	200.000,0	WFOŚiGW, właściciele nieruchomości	2024 - 2027

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Tabela nr 114. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Rachanie

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Gmina	b.d	b.d.	2024 - 2025
	Budowa kanalizacji	Gmina	1.000.000	Środki UE,	2024- 2027
	Budowa oczyszczalni ścieków	Gmina	1.000.000	Środki UE, środki własne	2024- 2027

Ochrona powierzchni ziemi i gleb

Tabela nr 115. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Rachanie

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb, ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Ograniczenie przeznaczania gleb cennych rolniczo na cele nierolnicze i nieleśne.	Gmina, właściciele gruntów rolnych			2024 - 2027
	Upowszechnienie i wdrażanie zasad Kodeksu dobrej praktyki rolniczej.	Gmina właściciele gruntów rolnych			2024 - 2027

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Tabela nr 116. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Rachanie

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie systemu ich odzysku i unieszkodliwiania,	Zakup worków i pojemników na odpady.	Gmina	15 000,00 zł	Środki własne	2024 - 2027
	Budowa PSZOK –U	Gmina	1 000 000,00 zł	Środki własne środki UE	2024- 2026

GMINA SUSIEC

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

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Tabela nr 117. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Susiec

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa, modernizacja oczyszczalni ścieków	Gmina	2.500.000	środki własne	2025

GMINA TARNAWATKA

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 Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Tabela nr 118. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Tarnawatka

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa zbiornika retencyjnego wód opadowych i roztopowych o pow. do 5000 m ² w miejscowości Tarnawatka-Tartak	Gmina	480 000,00	Środki budżetu Gminy + środki unijne	2025
	Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Tarnawatka	Gmina	6.000.000,00	środki unijne	2025-2027

GMINA TELATYN

Obszar strategiczny I: Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego oraz podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej, udział społeczeństwa w działania na rzecz ochrony środowiska i edukacja ekologiczna.

Tabela nr 119. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Telatyn

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	planowane rok realizacji
Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska (edukacja ekologiczna) kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców, zagwarantowanie dostępu do informacji o środowisku.	Zakup worków na śmieci i rękawiczek w celu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy	Gmina	1 200,00 zł	Środki budżetu Gminy	2024
	Prowadzenie punktu konsultacyjnego programu „Czyste Powietrze”	Gmina	35 000,00 zł	Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko	2019-2030

Obszar strategiczny II: Ochrona dziedzictwa przyrodniczego, racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych, utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych

Tabela nr 120. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Telatyn

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz utrzymanie i poprawa walorów przyrodniczych gminy	Opracowanie opinii dendrologicznej – inwentaryzacji drzew cennych, historycznych, o dużych walorach kompozycyjnych i przyrodniczych wraz z programem prac do przeprowadzenia w koronach drzew rosnących na terenie Parku w Łykoszynie, wpisanym do rejestru zabytków województwa lubelskiego, decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z 1988 r. pod nr A/1566, położonego na działkach 357 i 377, obręb Łykoszyn, gmina Telatyn – część 2	Gmina	10 000,00 zł	Środki budżetu Gminy	2024
	Opracowanie opinii dendrologicznej – inwentaryzacji drzew cennych, historycznych, o dużych walorach kompozycyjnych i przyrodniczych wraz z programem prac do przeprowadzenia w koronach drzew rosnących na terenie zabytkowego cmentarza wojennego w				

	Poturzynie wpisanego do rejestru zabytków województwa lubelskiego decyzją z 1988 r. pod nr A/432, położonego na działce nr 91/6, obręb Poturzyn, gmina Telatyn				
	Zakup drzew i krzewów w celu dokonania nasadzeń przy budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy – świetlice wiejskie w Posadowie, Telatynie, Marysinie, Dutrowie	Gmina	960,00 zł	Środki budżetu Gminy	2024

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

Tabela nr 121. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Telatyn

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Utrzymanie stanu powietrza na poziomie niezagrożającym zdrowiu i życiu mieszkańców, budowa odnawialnych źródeł energii	Przebudowa drogi gminnej nr 111693L od km 0+007,90 do km 0+418,00 w miejscowości Telatyn	Gmina	819 803,77 zł	Środki własne Gminy + dofinansowanie z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg	2024
	Poprawa infrastruktury drogowej w gm. Telatyn: - Przebudowa drogi nr ewidencyjny działek 332; 470; 327 od km 0+000,00 do km 0+793,00 Radków – Łachowce - Przebudowa drogi gminnej nr 111656L od km 0+000,00 do km 0+720,00 w miejscowości Telatyn - Modernizacja (przebudowa) drogi dojazdowej do gruntów rolnych od km 0+003,00 do km 0+346,00 w miejscowości Kryszyn - Przebudowa drogi gminnej nr ewidencyjny działki 265; 277 od km 0+000,00 do km 0+130,00 w miejscowości Posadów	Gmina	2 732 451,10 zł	Środki własne Gminy + dofinansowanie z Rządowego Funduszu Polski Ład	2024
	Przebudowa drogi gminnej nr 111684L od km 0+150,00 do km 0+551,10 w miejscowości Dutrów	Gmina	568 123,97 zł	Środki własne Gminy + dofinansowanie z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg	2024
	Poprawa infrastruktury drogowej w gm. Telatyn: - Przebudowa dróg gminnych nr 111704L od km 0+009,50 do km 0+276,00 i od km 0+628,00 do km 0+761,70 w miejscowości Żulice - Przebudowa drogi gminnej nr 111663L od km 0+400,00 do km 0+817,00 w miejscowości Poturzyn - Przebudowa drogi gminnej nr 111658L od km 1+592,00 do km 1+860,00 oraz od km 2+062,00 do km 2+793,00 Dutrów – Kryszyn - Przebudowa drogi nr ewidencyjny działki 14 od km 0+005,00 do km 0+678,30 i od km 0+702,30 do km 0+785,20 w miejscowości Dutrów - Przebudowa drogi gminnej nr 111659L od km 0+000,00 do km 0+954,00 w miejscowości Wasylów	Gmina	3 873 297,98 zł	Środki własne Gminy + dofinansowanie z Rządowego Funduszu Polski Ład	2024
	Poprawa infrastruktury drogowej w gm. Telatyn:	Gmina	1 258 999,71 zł	Środki własne Gminy +	2024

	- Przebudowa drogi nr ewidencyjny działki 539 od km 0+000,00 do km 0+219,00 w miejscowości Wasylów - Przebudowa drogi nr ewidencyjny działki 556 od km 0+000,00 do km 0+168,00 w miejscowości Wasylów - Przebudowa drogi nr ewidencyjny działki 783; 822 od km 0+011,00 do km 0+311,00 w miejscowości Telatyn			dofinansowanie z Rządowego Funduszu Polski Ład	
	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 852 Józefówka-Nowosiółki-Witków w zakresie budowy drogi dla rowerów w miejscowości Żulice na odcinku od km 19+133,00 do km 19+830 (strona prawa)	Gmina	987 700,00 zł	Środki własne Gminy + budżet województwa lubelskiego	2024
	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej – Ośrodek Zdrowia w Telatynie	Gmina	1 340 577,00 zł	Dofinansowanie z Rządowego Funduszu Polski Ład	2024
	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej – remizo-świetlica w Marysinie, świetlica wiejska w Kryszynie, remizo-świetlica w Posadowie, świetlica wiejska w Telatynie	Gmina	1 989 792,76 zł	Środki własne Gminy + dofinansowanie z Rządowego Funduszu Polski Ład	2024-2025
	Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne na terenie gminy	Gmina	490 000,00 zł	Środki własne Gminy + dofinansowanie z Rządowego Funduszu Polski Ład	2024-2025
	Budowa kompleksu sportowego w Telatynie (wraz z instalacją fotowoltaiczną)	Gmina	4 990 000,00	Środki własne Gminy + dofinansowanie z Rządowego Funduszu Polski Ład	2022-2024

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Tabela nr 122. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Telatyn

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Planowana modernizacja ujęcie wody w Kryszynie	Gmina	ok. 2 000 000,00 zł	Środki budżetu Gminy + środki unijne	2025-2027
	Planowana modernizacja sieci wodociągowej w miejscowości Łykoszyn - Dutrów	Gmina	ok. 1 500 000,00 zł	Środki budżetu Gminy + środki unijne	2025-2028

Gospodarka odpadami

Tabela nr 123. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Telatyn

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie systemu ich odzysku i unieszkodliwiania, zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji na składowiska	Realizacja programu pn. Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest Część 2. Przedsięwzięcia w zakresie zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest realizowane w gospodarstwach rolnych	Gmina	61 600 zł	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie	2024

GMINA TOMASZÓW LUBELSKI

Obszar strategiczny I: Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego oraz podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska i edukacja ekologiczna.

Tabela nr 124. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Tomaszów Lubelski

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	planowane rok realizacji
Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska (edukacja ekologiczna) kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców, zagwarantowanie dostępu do informacji o środowisku.	Przeciwdziałanie wypalaniu łąk, ściernisk i przydroży – akcje informacyjne	Gmina	W ramach działalności UG		akcje informacyjne przeprowadzane co roku
	Modernizacja terenów zielonych, parków, zieleńców, skwerów.	Gmina	b.d.		

Ochrona lasów

Tabela nr 125. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Tomaszów Lubelski

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Zwiększenie lesistości gminy oraz rozwijanie trwale zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Tworzenie spójnych kompleksów leśnych, szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów.	Gmina Tomaszów Lub., Nadleśnictwa	b.d.		
	Ujmowanie w opracowywanych (zmienianych) miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gruntów do zalesień, z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych. Według zgłoszeń właścicieli terenów prywatnych.	Gmina	W ramach działalności UG		
	Zwiększenie powierzchni lasów na terenach prywatnych.	Gmina	W ramach działalności UG		

Obszar strategiczny III Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska z uwzględnieniem poprawy jakości powietrza atmosferycznego, wód i gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, ochrona przed hałasem; Ochrona powietrza atmosferycznego, ochrona przed hałasem

Tabela nr 126. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Tomaszów Lubelski

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Utrzymanie stanu powietrza na poziomie niezagrażającym zdrowiu i życiu mieszkańców, budowa odnawialnych źródeł energii	Promowanie i pomoc we wdrażaniu odnawialnych źródeł energii (głównie energia słoneczna - ogniwa fotowoltaiczne, „solar”).	Gmina	b.d.		
	Wdrażanie Planu gospodarki niskoemisyjnej	Gmina	b.d.		
	Przeprowadzenie akcji promocyjnej (akcja ulotkowa i plakatowa) z zakresu negatywnych konsekwencji środowiskowych spalania odpadów w paleniskach domowych.	Gmina	b.d.		
	Modernizacja oświetlenia ulicznego.	Gmina	b.d.		
	Rozwijanie systemu sieci gazowych	Gmina	b.d.		
	Wdrażanie energooszczędnych technologii (ujęcie wody, oczyszczalnie)	Gmina	b.d.		
	Właściwe utrzymanie i poprawa jakości dróg gminnych, w m. Łaszczówka, Majdanek, Sabaudia, Jeziernia	Gmina	4 200 000.		
	Utrzymanie i odtwarzanie zadrzewień	Gmina	b.d.		

	przydrożnych oraz enklaw zieleni publicznej w obszarach zabudowy.				
	Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie wdrażania ekonomicznych i ekologicznych systemów ogrzewania w indywidualnych kotłowniach mające na celu zmniejszanie emisji niskiej (np. piece c.o. z automatycznym dozowaniem paliwa)	Gmina	w ramach działalności UG		

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Tabela nr 127. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Tomaszów Lubelski

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Modernizacja ujęć wody, która będzie polegać na wymianie pomp głębinowych znajdujących się w studniach, wymiana pomp podnoszących ciśnienie w sieci, modernizacja automatyki usprawniająca prace całego ujęcia wody.	Gmina	3 000 000,00zł	Działania 3.4 Zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa, (typ projektu 1,2,3), budżet Gminy	2024-2027

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Tabela nr 128. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Tomaszów Lubelski

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie systemu ich odzysku i unieszkodliwiania, zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji na składowiska	Akcje edukacyjne w zakresie selektywnego zbierania odpadów w szkołach	Gmina			
	Akcje edukacyjne w zakresie selektywnego zbierania odpadów dla dorosłych	Gmina			
	Likwidacja „dzikich” składowisk (w sytuacji ich wystąpienia)	Gmina			
	Zakup kompostowników które będą bezpłatnie użyczane mieszkańcom domów jednorodzinnych. Działanie ma na celu zachęcenie mieszkańców do zapobiegania powstawania odpadów oraz samodzielnego zagospodarowania frakcji bio, oraz wytworzonego kompostu na potrzeby własne.	Gmina Tomaszów Lubelski	438,00 z tego dotacje (85%) oraz wkład własny (15%)	z programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027 w ramach projektu Poprawa systemu gospodarki odpadami na terenie MOF	2024-2026

TOMASZÓW LUBELSKI – MIASTO

Obszar strategiczny I Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego oraz podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska i edukacja ekologiczna.

Tabela nr 129. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Tomaszów Lubelski

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	planowany rok realizacji
Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska (edukacja)	Organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i bezpiecznym jego usuwaniu	Urząd Miasta	b.d.	Środki własne WFOŚiGW	w sposób ciągły 2024-2027
	Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie wdrażania ekonomicznych i ekologicznych systemów ogrzewania w		b.d.	Środki własne WFOŚiGW	w sposób ciągły 2024-2027

ekologiczna) kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców, zagwarantowanie dostępu do informacji o środowisku.	indywidualnych kotłowniach				
	Promowanie i pomoc przedsiębiorcom we wdrażaniu technologii zmniejszających energochłonność i materiałochłonność	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski, podmioty gospodarcze	b.d.	Rządowy program pomocy przedsiębiorcom energochłonnym	w sposób ciągły 2024-2027
	Promowanie i pomoc we wdrażaniu odnawialnych źródeł energii (głównie energia słoneczna - ogniwa fotowoltaiczne, kolektory słoneczne)	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	Mój prąd Czyste Powietrze Stop Smog Ulga termomodernizacyjna Energia plus Ciepłe mieszkanie	w sposób ciągły 2024-2027
	Bieżąca aktualizacja wykazu dokumentów zawierających informacje o środowisku i jego ochronie na stronie internetowej Urzędu Miasta.	Miasto Tomaszów Lubelski	W ramach działalności UM	-	2024 – 2027
	Cykl publikacji w prasie lokalnej dotyczącej ochrony przyrody, oszczędności energii i wody, prawa ochrony środowiska, niskiej emisji, gospodarki odpadami, promieniowania elektromagnetycznego.	Miasto Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta	2024 – 2027
	Wsparcie merytoryczne edukacji ekologicznej prowadzonej przez podmioty zewnętrzne.	Miasto Tomaszów Lubelski	W ramach działalności UM	-	2024 – 2027
	Opracowanie i przeprowadzenie cyklu kampanii plakatowych o tematyce proekologicznej.	Miasto Tomaszów Lubelski	b.d.	WFOŚiGW	2024 – 2027
	Uczestnictwo pracowników Urzędu Miasta w szkoleniach z zakresu ochrony środowiska.	Miasto Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta	2024 – 2027
	Wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w szkołach, oraz promowanie aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży.	Miasto Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta	2024 – 2027
	Wytyczenie, budowa i oznakowanie ścieżek edukacyjnych, przyrodniczo-historycznych, oznakowanie pomników przyrody.	Miasto Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta, PROWL	2024 – 2027

Obszar strategiczny II Ochrona dziedzictwa przyrodniczego, racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych, utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych

Tabela nr 130. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Tomaszów Lubelski

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz utrzymanie i poprawa walorów przyrodniczych gminy	Inwentaryzacja przyrodnicza	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta, WFOŚiGW,	2024-2027
	Wykonywanie opracowań ekofizjograficznych	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta, WFOŚiGW	2025 2026
	Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta WFOŚiGW,	2024 – 2027
	Utrzymanie i pielęgnacja zieleni miejskiej	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	369 000	Budżet Miasta	2024 – 2027
	Modernizacja terenów zielonych, parków, zieleńców, skwerów	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta WFOŚiGW Zielone płuca inwestycyjne	2024 – 2027

	Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informacyjnymi	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta, RPO WL	2024 – 2027
	Ujmowanie w opracowywanych (zmienianych) miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gruntów do zalesień z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	W ramach działalności UM	-	2024 – 2027

Ochrona lasów

Tabela nr 131. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Tomaszów Lubelski

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Zwiększenie lesistości gminy oraz rozwijanie trwale zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Ujmowanie w opracowywanych (zmienianych) miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gruntów do zalesień z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	W ramach działalności UM	-	2024 – 2027
	Stworzenie warunków korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej. Zabezpieczenie drzewostanu przed zniszczeniami	lasy na terenie miasta Urząd Miasta – współpraca Starostwo i Nadleśnictwo	W ramach działalności UM	-	2024 – 2027
	Wsparcie dotyczące lasów i zadrzewień śródpolnych oraz zwiększenie bioróżnorodności	lasy na terenie miasta Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	W ramach działalności UM	-	2024 – 2027

Obszar strategiczny III Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska z uwzględnieniem poprawy jakości powietrza atmosferycznego, wód i gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, ochrona przed hałasem

Ochrona powietrza atmosferycznego, ochrona przed hałasem

Tabela nr 132. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Tomaszów Lubelski

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Utrzymanie stanu powietrza na poziomie niezagrażającym zdrowiu i życiu mieszkańców, budowa odnawialnych źródeł energii	Wdrażanie Planu gospodarki niskoemisyjnej	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta, RPO WL, WFOŚiGW	2024 – 2027
	Udzielanie dotacji na wymianę kotłów c.o. na bardziej ekologiczne	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	200 000 zł/ rok	Budżet Miasta, RPO WL, beneficjenci	2018-2024
	Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie wdrażania ekonomicznych i ekologicznych systemów ogrzewania w indywidualnych kotłowniach	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	W ramach działalności UM	Budżet Miasta, Mieszkańcy	2024 – 2027
	Przeprowadzenie akcji informacyjnej (akcja ulotkowa i plakatowa) z zakresu negatywnych konsekwencji środowiskowych spalania odpadów w paleniskach domowych	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta	2024 – 2027
	Termomodernizacja budynków na terenie miasta	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	9 420 000	Fundusze Europejskie dla lubelskiego na lata 2021 - 2027	2024 – 2027
	Ograniczenie pylenia poprzez czyszczenie dróg	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski /MZD	b.d.	Budżet Miasta	2024 – 2027
	Przebudowa oświetlenia ulicznego na terenie miasta	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta, RPO WL	2024 – 2027
	Promowanie i pomoc przedsiębiorcom	Urząd Miasta	b.d.	RPO WL,	2024 – 2027

	we wdrażaniu technologii zmniejszających energochłonność i materiałochłonność	Tomaszów Lubelski, podmioty gospodarcze		beneficjenci	
	Promowanie i pomoc we wdrażaniu odnawialnych źródeł energii(głównie energia słoneczna - ogniwa fotowoltaiczne, kolektory słoneczne)	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta WFOŚiGW	2024 – 2027
	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski, podmioty gospodarcze, osoby indywidualne	b.d.	Budżet Miasta, podmioty gospodarcze, osoby indywidualne	2024 – 2027
	Wprowadzanie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania odnawialnych źródeł energii.	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta	2024 – 2027
	Budowa dróg (ul. Starozamojska, ul. Ofiar Bełżca)	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	24 000 000	Budżet Miasta, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg	2024 – 2027
	Modernizacja dróg	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	2 500 000	Budżet Miasta, Rządowy Program Rozwoju Północno – Wschodnich Obszarów Przygranicznych na lata 2024-2030	2024 – 2027
	Budowa ścieżek rowerowych	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	RPO WL	2024 – 2027
	Promowanie jazdy na rowerze (np. zorganizowanie akcji „Dzień roweru”)	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta	2024 – 2027
	Utrzymanie i odtwarzanie zadrzewień przydrożnych oraz enklaw zieleni publicznej w obszarach zabudowy	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski /MZD	b.d.	Budżet Miasta, WFOŚiGW	2024 – 2027
	Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania, wyznaczanie „stref cisy”, ograniczenia prędkości.	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	W ramach działalności UM	-	2024 – 2027

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Tabela nr 133. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Tomaszów Lubelski

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	1. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miasta 2. Modernizacja sieci kanalizacyjnej 3.Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski PGKiM	3 193 500 15 730 000 62 000 000	Budżet Miasta, RPO WL, POIiŚ Fenix, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze Europejskie, środki własne	2024 – 2027 2026-2030
	Rozbudowa kanalizacji deszczowej	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	RPO WL	2024 – 2027
	Kontrola opróżniania zbiorników bezodpływowych	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	W ramach działalności UM	-	2024 – 2027
	Przegląd zbiorników bezodpływowych	Urząd Miasta	W ramach działań	-	2024 – 2027

	na ścieki oraz przydomowych oczyszczalni	Tomaszów Lubelski	UM		
	Promowanie oszczędnego korzystania z wody i racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski (Szkoly, Przedszkola) PGKiM	W ramach działalności UM	Budżet Miasta	2024 – 2027
	Budowa 4 zbiorników małej retencji	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	NFOŚiGW RPO WL	2024-2027

Ochrona powierzchni ziemi i gleb

Tabela nr 134. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Tomaszów Lubelski

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb, ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Eliminowanie nowej zabudowy na gruntach ornych wyższych klas bonitacyjnych (w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego)	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	W ramach działalności UM	-	2024 – 2027
	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów wyłączonych z zabudowy	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	W ramach działalności UM	-	2024 – 2027
	Przestrzeganie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Rolnicy	-	-	2024 – 2027
	Edukacja rolników w zakresie optymalnego nawożenia, stosowania środków ochrony roślin	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta, WFOŚiWG ARMiR	2024 – 2027
	Bieżąca likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski, Właściciele nieruchomości	Budżet Miasta	Budżet Miasta, osoby indywidualne	2024 – 2027
	Kontrola w zakresie nielegalnego pozyskiwania kopalin, likwidacja takich przypadków oraz działania w zakresie rekultywacji terenów	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski, Starostwo Powiatowe	b.d.	POIiŚ	2024 – 2027

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Tabela nr 135. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Tomaszów Lubelski

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie systemu ich odzysku i unieszkodliwiania, zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji na składowiska	1) Tworzenie i aktualizacja lokalnej platformy internetowej na rzecz ZPO (zapobiegania powstawania odpadów) – udostępnianie informacji dotyczącej zapobiegania powstawania odpadów uwzględniającą hierarchię postępowania z odpadami oraz propagowanie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na stronie Urzędu Miasta	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	b.d.	Budżet Miasta	w sposób ciągły 2024-2027
	2) Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno-informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi, w tym w szczególności w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, zwiększenia efektywności prowadzenia selektywnego zbierania „u źródła”	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	5 000	Środki własne	2024-2027
	3) Tworzenie zachęt w zakresie zagospodarowania odpadów	Urząd Miasta Tomaszów	40 000	Środki własne	2024-2027

	biodegradowalnych w przydomowych kompostownikach – zakup kompostowników które będą bezpłatnie używane mieszkańcom domów jednorodzinnych. Działanie ma na celu zachęcanie mieszkańców do zapobiegania powstawania odpadów oraz samodzielnego zagospodarowania frakcji odpadów biodegradowalnych oraz wytworzonego kompostu na potrzeby własne	Lubelski			
	4) Zakup i montaż inteligentnych modułów na odpady umożliwiające kontrolę selektywnej zbiórki w zabudowie wielorodzinnej wraz z niezbędną infrastrukturą – Projekt zakłada implementację Systemu Indywidualnej Segregacji wraz z dostawą narzędzi umożliwiających kontrolę selektywnej zbiórki w zabudowie wielorodzinnej i zarządzanie tym systemem oraz wykonaniem niezbędnych robót budowlanych. System pozwoli na usprawnienie obszaru GOZ tj: realizacja obowiązku selektywnej zbiórki u źródła, zwiększenie masy odpadów selektywnych przy jednoczesnym zmniejszeniu masy odpadów zmieszanych, kontrola jakości odpadów tak aby stały się surowcami wtórnymi. Zmiana zarządzania odbioru poprzez przejście z systemu harmonogramowego na dynamiczne trasy odbioru i zmniejszenie kosztów odbioru.	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	1 184 940	Dotacje z programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027 w ramach projektu Poprawa systemu gospodarki odpadami na terenie MOF	2025-2026
	5) Doposażenie stanowiska do demontażu odpadów wielkogabarytowych w rozdrabniarkę do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (20 03 07) celu zwiększenia ilości odzyskiwanych odpadów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Tomaszowie Lubelskim	1 500 000	Feniks, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze Europejskie, środki własne	
	6)Rozbudowa istniejącego PSZOKu w celu dostosowania do najnowszych wymagań prawnych i formalnych oraz zwiększenie funkcjonalności dla mieszkańców. Planowane jest utworzenie punktu napraw (przygotowania do ponownego użycia) oraz miejsca na przyjmowanie rzeczy używanych niestanowiących odpadu celem ponownego użycia.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Tomaszowie Lubelskim	5 000 000	Feniks, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze Europejskie, środki własne	2024-2028
	7)Doposażenie linii do segregacji selektywnie zbieranych odpadów w rozrywarke do worków w celu zwiększenia ilości odzyskiwanych odpadów do ponownego użycia.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Tomaszowie Lubelskim	1 200 000	Feniks, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze Europejskie, środki własne	2024-2028
	Rozbudowa PSZOK, w tym wykonanie punktu napraw	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	1 570 000	POiŚ	2024 – 2027
	Akcje edukacyjno-informacyjne promujące zapobieganie powstawaniu odpadów	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	2 000	Budżet Miasta	2024 – 2027

	Monitorowanie selektywnego zbierania odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	W ramach działalności UM	-	2024 – 2027
	Akcje edukacyjne w zakresie selektywnego zbierania odpadów w szkołach	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	2.500	Budżet Miasta	2024 – 2027
	Akcje edukacyjne w zakresie selektywnego zbierania odpadów dla dorosłych	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	W ramach działalności UM	-	2024 – 2027
	Kontrola podmiotu odbierającego odpady komunalne (kontrola przedkładanej dokumentacji, kontrola w terenie)	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	W ramach działalności UM	-	2024 – 2027
	Rozbudowa monitoringu miejskiego (ochrona przed powstawaniem „dzikich” składowisk odpadów)	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	50 000	Budżet Miasta	2024 – 2027
	Realizacja działań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest określonych w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest dla Miasta Tomaszów Lubelski na lata 2011-2032”	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski	40 000/rok	RPO WL, WFOŚiGW, osoby indywidualne, podmioty gospodarcze	2024 – 2027

GMINA ULHÓWEK

Obszar strategiczny I Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego oraz podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska i edukacja ekologiczna.

Tabela nr 136. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Ulhówek

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	planowane rok realizacji
Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska (edukacja ekologiczna) kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców, zagwarantowanie dostępu do informacji o środowisku.	Prowadzenie punktu konsultacyjnego programu „Czyste powietrze”	Gmina	35 000,00	Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia Odporności Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko.	2022 2030 r.
	Zakup worków na śmieci rękawiczek w celu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.	Gmina	1500,00	Środki budżetu Gminy	2024 r.

Obszar strategiczny II Ochrona dziedzictwa przyrodniczego, racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych, utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych

Tabela nr 137. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Ulhówek

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz utrzymanie i poprawa walorów przyrodniczych gminy	Zakup drzew i krzewów w celu dokonania nasadzeń przy budynkach użyteczności publicznej – Szkoła podstawowa w miejscowości Hubinek, Tarnoszyn.	Gmina	7570,00	Środki budżetu Gminy	2023 r.
	Zakup drzew i krzewów w celu dokonania nasadzeń przy budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy – świetlice wiejskie w Budyninie, Dębinie, Ulhówku.	Gmina	1000	Środki budżetu Gminy	2024 r.

--	--	--	--	--	--

Obszar strategiczny III Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska z uwzględnieniem poprawy jakości powietrza atmosferycznego, wód i gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, ochrona przed hałasem; Ochrona powietrza atmosferycznego, ochrona przed hałasem

Tabela nr 138. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 gm. Ułhówek

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Utrzymanie stanu powietrza na poziomie niezagrażającym zdrowiu i życiu mieszkańców, budowa odnawialnych źródeł energii	• Przebudowa drogi wewnętrznej o długości 75mb w miejscowości Podlodów • Przebudowa drogi wewnętrznej o długości 128mb w miejscowości Żerniki. • Przebudowa drogi gminnej nr 112011L o długości 999mb w miejscowości Ułhówek • Przebudowa drogi gminnej nr 112018L o długości 432mb w miejscowości Szczepiatyn • Przebudowa drogi gminnej nr 111998L o długości 999mb w miejscowości Budynin • Przebudowa drogi wewnętrznej o długości 238mb w miejscowości Wasylów Wielki • Przebudowa drogi wewnętrznej o długości 650mb w miejscowości Tarnoszyn • Budowa drogi wewnętrznej o długości 308mb w miejscowości Wasylów Wielki • Remont drogi wewnętrznej ul. Sadowa o długości 161mb w miejscowości Ułhówek.	Gmina	4 782 97,92 zł	Środki własne Gminy + dofinansowanie z Rządowego Funduszu Polski Ład	2024 -2025 rok.
	Przebudowa drogi wewnętrznej o długości 246mb w miejscowości Krzewica	Gmina	361,000,00 zł	Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych	2025 r.
	Przebudowa drogi gminnej nr 111997L o długości 337mb w miejscowości Wasylów	Gmina	491,260,00 zł	Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych	2025 r.
	Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne na terenie gminy Ułhówek	Gmina	550,000,00 zł	Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych	2024-2025 r.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Tabela nr 139. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Ułhówek

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Planowana modernizacja ujęć wodnych w miejscowości Rzeplin, Magdalenka, Wasylów, Hubinek.	Gmina	ok. 5.242,000,00	Środki budżetu Gminy + Środki Unijne	2025-2027 r.
	Planowana budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Ułhówek	Gmina	ok. 3 000 000,00	Środki budżetu Gminy + Środki Unijne	2025-2028 r.

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Tabela nr 140. Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji strategicznych działań proekologicznych na lata 2024 – 2027 m. Ulhówek

Cel	Działania	Organ odpowiedzialny	Planowane nakłady PLN	Źródła finansowania	Lata realizacji
Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie systemu ich odzysku i unieszkodliwiania, zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji na składowiska	Realizacja programu pn. Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest Część 2) Przedsięwzięcia w zakresie zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest realizowane w gospodarstwach rolnych.	Gmina	61,000 zł	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie	2025 r.

Tabela nr 141. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji	Źródła finansowania
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Prowadzenie systemu monitoringu powietrza oraz kontrola dotrzymania standardów emisyjnych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących działania	budżet państwa GIOŚ
2.	Zagrożenie hałasem	Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących działania	budżet państwa GIOŚ
3.	Pola elektromagnetyczne	prowadzenie monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących działania	budżet państwa GIOŚ
4.	Gospodarka wodno-ściekowa	Kontrola pozwoleń wodno prawnych	PGW Wody Polskie	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących działania	środki własne jednostek realizujących
5.	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących działania	budżet państwa GIOŚ
6.	Zasoby geologiczne	Kontrola i ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalin	Okręgowy Urząd Górniczy (OUG)	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących działania	budżet państwa środki własne OUG
7.	Gleby	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb – środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Urząd Marszałkowski Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, właściciele gospodarstw rolnych	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących działania	środki własne jednostek realizujących
8.	Gospodarka odpadami, zapobieganie powstawaniu odpadów	Prowadzenie i monitorowanie bazy danych o odpadach	Urząd Marszałkowski	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących działania	budżet państwa, środki zewnętrzne
9.	Zasoby przyrodnicze	Monitorowanie i kontrolowanie podmiotów korzystających ze środowiska	GIOŚ, RDOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących działania	budżet państwa GIOŚ
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	GIOŚ, PSP	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących działania	budżet państwa GIOŚ

Tabela nr 142. Harmonogram realizacji zadań – powiat tomaszowski – zadania nieinwestycyjne

Lp.	Obszar interwencji	Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	wydawanie i kontrola pozwoleń emisyjnych w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza	starostwo powiatowe	Zgodnie z planem budżetu jednostki realizującej zadania

2.	Zagrożenie hałasem	wydawanie decyzji w zakresie ograniczenia oddziaływania hałasu na środowisko	starostwo powiatowe
3.	Pola elektromagnetyczne	przyjmowanie zgłoszeń instalacji	starostwo powiatowe
4.	Gospodarka wodno-ściekowa	--	starostwo powiatowe
5.	Gospodarowanie wodami	--	starostwo powiatowe
6.	Zasoby geologiczne	wydawanie koncesji na pozyskanie kopalin	starostwo powiatowe
7.	Gleby	identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	starostwo powiatowe
8.	Gospodarka odpadami, zapobieganie powstawaniu odpadów	wydawanie zezwoleń w zakresie gospodarowania odpadami	starostwo powiatowe
9.	Zasoby przyrodnicze	wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew, kontrola decyzji w zakresie nasadzeń drzew	starostwo powiatowe
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	zakup środków do usuwania awarii dla potrzeb straży pożarnej	starostwo powiatowe

16. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA, WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Analizy możliwych skutków oraz korzyści dla środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego Programu dokonano w stosunku do planowanych działań i przedsięwzięć, a w szczególności w stosunku do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

16.1. 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 powiatu tomaszowskiego. 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 gmin,
- studium uwarunkowań i kierunków rozwoju gmin i powiatu,
- strategia rozwoju gmin i powiatu,
- 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 powiatu aktualnie nie prowadzi się realizacji przedsięwzięć z kategorii zawsze znacząco oddziałujących na środowisko.

16.2. Realizowane, planowane do realizacji na terenie powiatu tomaszowskiego przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w 2022 i 2023 roku

Tabela nr 143. Wykaz przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko planowanych do realizacji w gminach

Lp.	Nazwa przedsięwzięcia
GMINA BEŁŻEC	
1.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Brzeziny”, planowanego do realizacji na terenie nieruchomości gruntowych położonych w miejscowości Brzeziny, gmina Bełżec obręb ewidencyjny Brzeziny
2.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Brzeziny
3.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Budowie trzech niezależnych instalacji fotowoltaicznych pod nazwami BRZYZINY PV III, BRZYZINY PV IV oraz BRZYZINY PV V o mocy do 1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz stacją transformatorową SN/nN każda”, planowanego do realizacji na terenie nieruchomości gruntowych oznaczonych nr ewidencyjnym 284/1 i 285 obręb ewidencyjny Brzeziny, położonych w miejscowości Brzeziny, gmina Bełżec.
4.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowania przedsięwzięcia pn. "Elektrownia fotowoltaiczna "SZALENIK" o mocy do 1 MW z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.
GMINA KRYNICE	
5.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia Rozbudowa drogi powiatowej nr 3265L na odcinku Boża Wola - Polanówka do granicy powiatu
6.	Przebudowa drogi powiatowej Nr 3265L na odcinku Boża Wola – Polanówka
GMINA LUBYCZA KRÓLEWSKA	
7.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Farma fotowoltaiczna Zatyle” o łącznej mocy do 150 MW wraz z infrastrukturą techniczną na dz. nr ewid. 316, 330, gm. Lubycza Królewska
8.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. "Zmiana istniejącego przedsięwzięcia punktu zbierania odpadów metali na działce nr 92/6 w miejscowości Lubycza Królewska, powiat tomaszowski".
9.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach znak: RGK.6220.3.2022, środowiskowych uwarunkowań dla przedsięwzięcia pn: „Budowa parku solarne o łącznej mocy do 70 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, w obrębie Machnów Nowy, gmina Lubycza Królewska
10.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach znak: RGK.6220.11.2021, środowiskowych uwarunkowań dla przedsięwzięcia pn: „Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 60 MW i powierzchnią zabudowy do 29,12 ha wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie działek nr 112 i 114/1 w miejscowości Szalenik, gmina Lubycza Królewska”
11.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn: "Eksploracja piasków dla celów ogólnobudowlanych metodą odkrywkową ze złoża TENIATYSKA 1 w miejscowości Teniatyska, gmina Lubycza Królewska".
12.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach znak: RGK.6220.8.2021, środowiskowych uwarunkowań dla przedsięwzięcia pn : „Budowa farmy agrofotowoltaicznej o mocy ok. 200 MWp wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach nr 2/7 i 5 w miejscowości Machnów Stary, gm. Lubycza Królewska
13.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn: "Elektrownia fotowoltaiczna "SZALENIK" o mocy do 1MW z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą" na działce nr 182/8 w obrębie 0020 Szalenik, gmina Lubycza Królewska, powiat tomaszowski, województwo lubelskie".ZnakRGK.6220.5.2023
14.	Decyzja znak: RGK.6220.3.2023 o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 7 MW na terenie miejscowości Hrebenne, gm. Lubycza Królewska, dz. nr 106/3.”
15.	Decyzja znak: RGK.6220.6.2022 o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: Instalacja fotowoltaiczna „Myślatyn” o mocy 4 MW.
16.	Decyzja znak: RGK.6220.5.2022 o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: "Przebudowa, rozbudowa drogi powiatowej Nr 3535L Machnów Stary – Kornie - Hrebenne”.
17.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach pn. „Wykonanie przebudowy odcinka drogi powiatowej nr 3531L w miejscowości Żurawce Osada do Machnowa Starego” dla zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa obiektu mostowego na rzece Szyszla wraz z rozbudową odcinka drogi powiatowej nr 3531L od miejscowości Jurów do skrzyżowania z drogą

	powiatową nr 3514L w miejscowości Machnów Stary” Znak RGK.6220.9.2021
GMINA ŁASZCZÓW	
18.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na "Przebudowie odcinka drogi gminnej nr 111636L w miejscowości Nadolce na działkach nr ewid.270 i 274 Znak RGN.6220.4.2023.AW
19.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na: Budowie elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach o numerze ewidencyjnym 646/16 i 648/18 w obrębie 0002 Dobużek Znak RGN.6220.40.2022.AW
20.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na: "Budowie Instalacji Fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą" na działce o numerze 796 i 812 o mocy do 1 MW w obrębie 0009 Łaszczów Znak RGN.6220.22.2022.AW
GMINA RACHANIE	
21.	Decyzja znak: GKB.6220.61.22.2022.RK z dnia 30.06.2023r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy 50 MW w miejscowości Werechanie, na terenie Gminy Rachanie
22.	Decyzja znak: GKB.6220.69.8.2023.RK z dnia 09.02.2024r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części dz. nr 70/1 w obrębie Grodysławice-Kolonia, Gmina Rachanie
23.	Decyzja znak: GKB.6220.64.9.2022.RK z dnia 10.08.2022r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na „Rozbudowie drogi powiatowej nr 3509L od drogi wojewódzkiej nr 850 w miejscowości Wożuczyn do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 852 w miejscowości Grodysławice "
24.	Decyzja znak: GKB.6220.66.6.2023.RK z dnia 11.04.2023r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie „Budowie sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Rachanie - etap II obręb ewidencyjny 0015 Michalów Kolonia - 0007 Rachanie
25.	Decyzja znak: GKB.6220.67.7.2023.RK z dnia 21.04.2023r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Odkrywkowa eksploatacja kopaliny – piasku ze złoża Werechanie 10 (dz. nr ewid. 864, 866, 867, 868/2, 870, 871, 872/2, 872/3, 873/2, 874/2, 875/2, 876/2, 877/2,878) obręb Werechanie, gmina Rachanie, powiat tomaszowski, województwo lubelskie.
26.	Decyzja znak: GKB.6220.65.8.2022.RK z dnia 24.10.2022r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie „Farmy fotowoltaicznej " Michalów Kolonia" o mocy 2,5 MW z infrastrukturą techniczną"
27.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na „Budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części dz. nr 41/62, 59/1, 59/2 w obrębie Grodysławice - Kolonia, Gmina Rachanie.”znak: GKB.6220.58.7.2021.RK
28.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającej na „Przebudowie drogi gminnej Nr 111598L od drogi powiatowej Nr 3508L Rachanie do drogi powiatowej Nr 3502L Zwiartówek od km 0+000 do km 1+956,00 długości 1,956,00 km w miejscowości Rachanie” na działkach ew. nr 1583/3, 1599, 1577, 1581, 1598, 1580, 1578, 1595 obręb 0007 Rachanie w miejscowości Rachanie Gminy Rachanie". znak: GKB.6220.59.1.2022.RK
GMINA SUSIEC	
29.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach znak: ROL.6220.3.2023 z dnia 31 lipca 2023 r. zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na świadczeniu usług peletowania biomasy roślinnej planowanego do realizacji na działce nr ewid. 106 położonej w miejscowości Nowiny, gmina Susiec
30.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na „Budowie kanalizacji sanitarnej w m. Paary etap I, II i III”, obręb geodezyjny 0013 – Paary, gmina Susiec.
31.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia polegającego na „Budowie kanalizacji sanitarnej w m. Paary etap I, II i III
32.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach znak: ROL. 6220.1.2022 z dnia 16 sierpnia 2022 r. zgody na realizację przedsięwzięcia pod nazwą „Rozbudowa odcinka drogi powiatowej Nr 2953L”, położonej na terenie gminy Susiec w obrębie geodezyjnym 0018 - Susiec oraz 0012 - Oseredek, o długości ok. 3,0 km
33.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia polegającego na „Budowa drogi gminnej nr 011735L Majdan Sopocki - Ciotusza Nowa
34.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia polegającego na „Rozbudowie odcinka drogi powiatowej Nr 2953L”
GMINA TARNAWATKA	
35.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Przebudowa drogi powiatowej nr 3505”.
GMINA TELATYN	
36.	Decyzja, zmieniająca decyzję Wójta Gminy Telatyn nr KNR.6220-3.16.2020 z dnia 23 marca 2020 r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko p.n. „Przebudowa, rozbudowa odcinka drogi powiatowej Nr 3515L od drogi wojewódzkiej Nr 852 w miejscowości Telatyn do skrzyżowania z drogą powiatową Nr 3514L
TOMASZÓW LUBELSKI MIASTO	
37.	Decyzja Burmistrza Miasta Tomaszów Lubelski znak: IR.6220.12.12.2023 z dnia 21 listopada 2023 r. o środowiskowych uwarunkowaniach, stwierdzającej brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie drogi gminnej nr 111890L ulicy Starozamojskiej w Tomaszowie Lubelskim
38.	Decyzja Burmistrza Miasta Tomaszów Lubelski znak: IR.6220.12.10.2022 z dnia 2 września 2022 r., o środowiskowych uwarunkowaniach, stwierdzającej brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego

	przedsięwzięcia polegającego na budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami w ulicy Majdańskiej w Tomaszowie Lubelskim
39.	Decyzja Burmistrza Miasta Tomaszów Lubelski znak: IR.6220.5.10.2022 z dnia 4 maja 2022 r., o środowiskowych uwarunkowaniach, stwierdzającej brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 5 MWp na działkach nr 10/3, 11, 12, 13 i 243/3 położonych przy ul. Łaszczowieckiej w Tomaszowie Lubelskim
40.	Decyzja Burmistrza Miasta Tomaszów Lubelski znak: IR.6220.7.21.2023 z dnia 11 października 2023 r., o środowiskowych uwarunkowaniach, stwierdzającej brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie punktu zbierania odpadów, wprowadzeniu punktu zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji, prowadzeniu punktu sprzedaży opału na działkach nr 33, 34, 55/2, 56/2 i 57/2 położonych przy ulicy Petera 57 w Tomaszowie Lubelskim
41.	Decyzja Burmistrza Miasta Tomaszów Lubelski znak: IR.6220.12.12.2023 z dnia 21 listopada 2023 r. o środowiskowych uwarunkowaniach, stwierdzającej brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie drogi gminnej nr 111890L ulicy Starozamojskiej w Tomaszowie Lubelskim
TYSZOWCE	
42.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Eskploatacja złoża naturalnego na działkach nr 349, 350 i 351 w miejscowości Tyszowce gmina Tyszowce
43.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 2MW na działce nr 2197/6, obręb Tyszowce gmina Tyszowce
44.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Wojciechówka 2” – wydobywanie piasków do robót w drogownictwie na nieruchomościach nr 262/1 i 262/2 w m. Wojciechówka gm. Tyszowce
45.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Budowa zespołu paneli fotowoltaicznych „Tyszowce III” o mocy nieprzekraczającej mocy 4 MW wraz z niezbędną infrastrukturą i magazynem energii w m. Tyszowce gm. Tyszowce
46.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Budowa farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działki nr 118/1 i 118/2 w m. Marysin gm. Tyszowce

Ogólne ramy, w tym lokalizacyjne 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 indywidualnie na podstawie ocen oddziaływania na środowisko wykonywanych na etapie planowania przedsięwzięć. 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 planowane 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.

16.3. Skutki realizacji projektu programu dla środowiska

16.3.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza

Planowane przedsięwzięcia mogą wpłynąć lokalnie, niekorzystnie – blisko terenu prowadzonych prac – na stan powietrza na etapie realizacji poprzez emisję pyłów gazów z pracy sprzętu budowlanego pylenia z nieutwardzonych powierzchni, dróg dojazdowych. Po zakończeniu prac oddziaływania ulegną zmianie i nie będą miały trwałego znaczącego wpływu na stan powietrza.

W Programie planowane są przede wszystkim przedsięwzięcia, które przyczynią się do poprawy stanu powietrza tj. montaż instalacji odnawialnych źródeł energii (farm fotowoltaicznych), modernizacja dróg, powodujące zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń emitowanych ze źródeł niskiej emisji. Realizacja przedsięwzięć objętych projektem Programu przyczyni się do poprawy stanu środowiska w zakresie ochrony powietrza na obszarze powiatu tomaszowskiego. Znaczna część

przedsięwzięcie związana jest z ograniczeniem emisji do powietrza. Program nie zawiera ustaleń, które mogłyby generować znaczące negatywne oddziaływania na jakość powietrza.

Planowane działania przyczynią się do uzyskania poprawy jakości powietrza w wyniku zmniejszenia ilości wprowadzanych gazów i pyłów do powietrza i będzie mieć pozytywny wpływ na stan czystości powietrza na terenie powiatu.

16.3.2. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Odpady komunalne powstające na terenie gmin odbierane są przez uprawnione jednostki posiadającą stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami i przekazywane są do ZZO w m. Łasków gmina Mircze, ZZO gm. Biłgoraj. Zorganizowanym odbiorem odpadów zajmują się firmy, wyłonione w ramach procedur przewidzianych ustawą Prawo zamówień publicznych. Niniejszą obsługą objętych jest 100 % nieruchomości zlokalizowanych na terenie powiatu.

Ustalenia Programu nie generują zagrożeń ze strony gospodarki odpadami dla środowiska, w tym obszarów chronionych.

16.3.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi

Udział mieszkańców powiatu tomaszowskiego korzystających z kanalizacji wynosi 38,2 %. Najlepiej skanalizowane są: miasto Tomaszów Lubelski, gmina Bełzec, Lubycza Królewska i Tarnawatka. Na terenie powiatu, gdzie brak jest kanalizacji, ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych. Aktualnie na terenie powiatu zinwentaryzowano 9342 szt. zbiorników bezodpływowych.

Ścieki oczyszczane są w gminnych i miejskich oczyszczalniach ścieków oraz w coraz liczniej instalowanych przydomowych oczyszczalniach ścieków. Na terenie powiatu funkcjonuje 40 szt. gminnych oczyszczalni oraz 501 przydomowych oczyszczalni ścieków. Celem dalszego polepszenia gospodarki ściekowej na terenie powiatu przewidziano następujące działania:

- budowę, modernizację kanalizacji sanitarnych w gm. Lubycza Królewska, Łaszczów, mieście Tomaszów Lub., gm. Jarczów.
- dofinansowanie do budowy kolejnych przydomowych oczyszczalni ścieków
- modernizację gminnych oczyszczalni ścieków
- kontrole i inwentaryzacje zbiorników bezodpływowych wraz z kontrolą wywozu z nich nieczystości ciekłych

Nieobjęcie całego obszaru powiatu inwestycjami w zakresie gospodarki wodno-ściekowej może generować negatywne oddziaływania na środowisko, w tym zbiornik GZWP Nr 407, wody powierzchniowe i na przyrodę w tym na terenach cennych przyrodniczo (obszary Natura 2000). Ścieki gromadzone w „bezodpływowych zbiornikach”, w warunkach słabej jakości technicznej zbiorników przesiakają do ziemi i do wód.

Realizacja planowanych przedsięwzięć gospodarki wodno-ściekowej przewidziana w Programie pozwoli na zmniejszenie problemów gospodarki ściekowej w powiecie lecz nie wyeliminuje całkowicie potencjalnych niekorzystnych oddziaływań na środowisko glebowe oraz wody powierzchniowe i podziemne na obszarze powiatu.

16.3.4. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych

Bytowanie mieszkańców powiatu, a także realizowane przedsięwzięcie związane z pracami budowlanymi bądź transportowymi oraz eksploatacja urządzeń i instalacji powoduje emisję hałasu. Projekt Programu nie przewiduje realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w zakresie hałasu i pól elektromagnetycznych w sposób długotrwały. Realizacja planowanych przedsięwzięć wiąże się z emitowaniem hałasu przede wszystkim podczas prowadzenia prac budowlanych, natomiast po ich zakończeniu hałas nie będzie znaczący.

W obszarze powiatu tomaszowskiego hałas generowany jest głównie w związku z ruchem pojazdów po drogach publicznych.

Podstawowe działania ochronne podejmowane są na poziomie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i polegają głównie na separacji przestrzennej funkcji uciążliwych

i funkcji chronionych. Celem ochrony przed hałasem komunikacyjnym emitowanym przez drogi ustalono linie zabudowy od krawędzi jezdni dróg publicznych, wznoszeniem ekranów dźwiękochłonnych przy drodze ekspresowej. Natomiast celem ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym emitowanym przez linie elektromagnetyczne i stacje bazowe telefonii komórkowej jest sytuowanie urządzeń emitujących pole na odpowiedniej wysokości i pewnej odległości od zabudowy zapewniającej ochronę ludności przed promieniowaniem.

Ustalenia Programu nie generują znaczących zagrożeń dla środowiska ze strony emisji hałasu i pól elektromagnetycznych. Realizacja Programu wiąże się ze zmniejszeniem emisji hałasu do środowiska na terenach akustycznie chronionych i będzie mieć pozytywny wpływ na klimat akustyczny w powiecie.

16.3.5. Wykorzystywanie naturalnych zasobów środowiska

Planowane w „Programie...”: przedsięwzięcia generują zapotrzebowania na zasoby środowiska (surowce mineralne – piasek, woda), w tym nowe tereny budowlane (przestrzeń). Sieci wodociągowe i kanalizacyjne, farmy fotowoltaiczne i in. prowadzone będą w obszarach zurbanizowanych oraz takich gdzie zabudowa nie występuje i mogą wymagać zajęcia nowych terenów pod ich lokalizację.

16.3.6. Zieleni

Planowane przedsięwzięcia przebiegać będą przez tereny o zróżnicowanym sposobie zagospodarowania przy zabudowy mieszkaniowej, a także przez tereny gdzie występuje roślinność drzewiasta, trawiasta i in. W sytuacji konieczności usunięcia drzew lub krzewów, które mogą kolidować z przebiegiem inwestycji, należy rozważyć wykonanie nasadzeń zastępczych drzew i krzewów na gruntach gminnych celem zwiększenia terenów zieleni w gminach.

W celu ochrony drzew rosnących w pobliżu prac związanych z realizacją inwestycji należy tak je realizować aby nie uszkodzić systemu korzeniowego oraz pni drzew, wprowadzić także należy zabezpieczenia zadrzewień (np. ogrodzenie terenu prac).

16.3.7. Wody podziemne i powierzchniowe

Zagrożeniem dla wód jest sytuacja braku kanalizacji obejmującej wszystkie użytkowanie i zamieszkiwane nieruchomości oraz niewłaściwie wykonane i eksploatowane bezodpływowe zbiorniki na ścieki. Konieczne jest przestrzeganie prawidłowości rozwiązań indywidualnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, (realizacja przydomowych oczyszczalni ścieków z rozsądzaniem do ziemi/ przy uwzględnieniu szczegółowego rozpoznania i udokumentowania warunków gruntowo – wodnych terenu. Pozostałe czynniki zanieczyszczenia wód pochodzące z rolnictwa, komunikacji, infrastruktury posiadają charakter rozproszony.

Ustalenia Programu ochrony środowiska nie generują zagrożeń ilościowych i jakościowych wód podziemnych, w tym GZWP Nr 407 (Niecka Lubelska /Chełm-Zamość) i powierzchniowych. Podejmowane są działania racjonalizujące zużycie wody i minimalizujące potencjalne zanieczyszczenia antropogeniczne (zbiorowe systemy zaopatrzenia w wodę oraz zbiorowe systemy odprowadzania i oczyszczania ścieków, oczyszczalnie przydomowe). Zapisy Programu dotyczące planowanych przedsięwzięć i warunków ich realizacji nie będą generować znacząco negatywnych zagrożeń jakościowych i ilościowych dla wód GZWP Nr 407 oraz wód czwartorzędowych i powierzchniowych.

16.3.8. Zabytki

W obszarze planowanych przedsięwzięć nie występują stanowiska archeologiczne oraz obiekty wpisane do rejestru zabytków lub o charakterze zabytkowym. Planowane przedsięwzięcia nie naruszają stanu technicznego obiektów zabytkowych.

16.3.9. Ludzie

W rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska znaczące oddziaływanie na środowisko oznacza również znaczące oddziaływanie na zdrowie ludzi. 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 przedsięwzięcia mają na celu poprawić stan środowiska, warunki bytowania mieszkańców powiatu. Dzięki inwestycjom z zakresu gospodarki wodno-ściekowej ochrony powietrza czy gospodarki odpadami stan środowiska ulegał będzie systematycznej poprawie na skutek zmiany nośników energii, uporządkowaniu gospodarki odpadami, porządkowania gospodarki wodno – ściekowej, modernizacji dróg. Należy oczekiwać, że tendencja ta będzie kontynuowana, a stan czystości środowiska będzie coraz korzystniejszy dla człowieka. Realizacja Programu ma służyć poprawie stanu środowiska na terenie powiatu i będzie mieć korzystny wpływ na warunki życia i zdrowia ludzi.

16.3.10. 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 powiatu tomaszowskiego nie występują zakłady, objęte analizą w „Programie”, które mogłyby generować ryzyka wystąpienia poważnych awarii lub poważnej awarii przemysłowej. Zakłady przemysłowe zlokalizowane na terenie powiatu posiadają opracowane procedury na wypadek wystąpienia awarii, zdarzenia losowego.

17. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI PROGRAMU

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska.

Tabela nr 144. Mierniki środowiskowe dla powiatu tomaszowskiego

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa wskaźnika/ powiat tomaszowski	Źródło danych	Oczekiwany trend zmian w wyniku realizacji POŚ do 2030 roku	Docelowa wartość wskaźnika
1	2	3	4	5	6	7
Ochrona klimatu i jakości powietrza						
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 – 1	WIOŚ, GIOŚ	-	PM2,5 – 0
3.	Liczba stref z przekroczeniami stężeń dopuszczalnych i docelowych na terenie województwa	szt.	BaP – 1	WIOŚ, GIOŚ	-	BaP – 0
4.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów	Mg/rok	24200	GUS	-	4.800.000
5.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów	Mg/rok	9	GUS	-	1000

6.	Moc instalacji do produkcji energii z odnawialnych źródeł	MW	138,41	UG, PGE	+	300
7.	Liczba czynnych przyłączy sieci gazowej do budynków ogółem	szt.	7637	GUS	+	180 000
8.	Długość dróg rowerowych	km	82,2	GUS	+	1400
9.	Udział procentowy energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem	%		GUS	+	35
Zagrożenia hałasem						
10.	Udział procentowy punktów pomiarowych, w których wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla krótkookresowego hałasu drogowego	%	dzień 52 noc 59	GIOŚ	-	0
11.	Udział procentowy punktów pomiarowych, w których wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla długookresowego hałasu drogowego	%	dzień i noc - 0	GIOŚ	-	0
Promieniowanie elektromagnetyczne						
12.	Liczba osób narażonych na ponad normatywne promieniowanie elektromagnetyczne	osoby	0	WIOŚ, GIOŚ	-	0
Gospodarowanie wodami						
13.	Stan jednolitych części wód powierzchniowych JCWP ocenianych jako dobry	%	0	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	0,0	GUS	+	5
16.	Pojemność obiektów małej retencji wodnej	dam3	12026	GUS	+	12000
Gospodarka wodno-ściekowa						
17.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam3	15751,3	GUS	-	280 000
18.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	--	GUS	-	30
19.	Odsetek osób korzystających z sieci wodociągowej	%	68,02	GUS	+	88
20.	Odsetek osób korzystających z sieci kanalizacyjnej	%	38,19	GUS	+	56
21.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	501	GUS	+	50 000
22.	Liczba bezodpływowych zbiorników na ścieki	szt.	9342	GUS	-	0
Zasoby geologiczne						
23.	Wydobycie kopalin naturalnych	tys. Mg	132	PIG-PIB	-	Zależna od potrzeb

24.	Liczba punktów niekoncesjonowanego wydobycia kopalin	szt.	-	PIG-PIB	-	0
Gleby						
25.	Powierzchnia ekologicznych użytków rolnych	ha	30351	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
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
27.	Zrehabilitowana powierzchnia zamkniętych składowisk, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne	ha/rok	0,0	GUS	+	1,0
28.	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez 1 mieszkańca	kg/mieszk.	221	GUS	-	250
29.	Masa unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest	Mg/rok	970,3	IOS-PIB	+	50 000
30.	Udział odpadów zebranych selektywnie do ogółu odpadów	%	49,7	GUS	+	60
Zasoby przyrodnicze						
31.	Liczba ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	szt.	12	RDOŚ	+	zależna od liczby obszarów Natura 2000
32.	Liczba opracowanych planów ochrony dla parków krajobrazowych	szt.	1	ZLPK	+	3
33.	Liczba opracowanych planów ochrony dla rezerwatów przyrody	szt.	0	RDOŚ, CRFOP	+	12
34.	Liczebność ważniejszych zwierząt chronionych	szt.	Bóbr europejski 10407	GUS	+	wzrost
			Ryś 52			
			Wilk -			
35.	Pożary w lasach ogółem	szt.	-	GUS	-	0
36.	Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem	%	0,26	GUS	+	30
37.	Lesistość	%	22,1	GUS	+	24
Zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi						
38.	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	szt.	-	WIOŚ	-	0

18. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIETECHNICZNYM

Podstawę prawną opracowania Programu ochrony środowiska stanowi ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.). Program ten sporządza się co 4 lata. Co dwa lata sporządza się raport z wykonania programu. Powiat Tomaszowski posiada opracowany program ochrony środowiska lata 2018-2022 z perspektywą do roku 2026. Opracowany niniejszy dokument – Program ochrony środowiska dla powiatu tomaszowskiego dotyczy lat 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 r. 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. Opracowany Program Ochrony środowiska jest dokumentem planowania strategicznego zarządzania powiatem w zakresie ochrony środowiska.

W programie przedstawiono charakterystykę powiatu, warunki klimatyczne, zasoby wodne, bilans surowców naturalnych, środowisko przyrodnicze, warunki gospodarcze i demograficzne. W dokumencie przedstawiono także czystość poszczególnych elementów środowiska – gleby, 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 powinno się osiągnąć i które powinny dążyć do zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, jak najlepszego stanu środowiska mającego znaczący wpływ na warunki i jakość życia mieszkańców powiatu.

18.1. Położenie geograficzne powiatu

Powiat tomaszowski usytuowany jest w południowo-wschodniej części województwa lubelskiego, na pograniczu Polski i Ukrainy. Swoim zasięgiem obejmuje pięć różnorodnych krain geograficznych: Roztocze, Wyżynę Wołyńską, Wyżynę Lubelską, Kotlinę Sandomierską oraz Kotlinę Pobuża. Powierzchnia powiatu wynosi 1487,1 km².

Powiat tomaszowski dzieli się na 13 gmin samorządowych, w tym trzy gminy miejsko-wiejskie w Tyszowcach, Lubyczy Królewskiej i Łaszczowie oraz 9 gmin wiejskich. Przez powiat przechodzą: droga krajowa Nr 17 przebiegająca na kierunku północ - południe od przejścia granicznego w miejscowości Hrebennie przez Tomaszów Lubelski - Zamość – Lublin do Warszawy; drogi wojewódzkie: – nr 850, 852 łączące Hrubieszów z Tomaszowem Lubelskim i część wschodnią powiatu z drogą krajową S-17– nr 853 do Biłgoraju oraz Nr 865 odchodząca od drogi krajowej nr 17 w Bełżcu w kierunku województwa podkarpackiego (Narol Jarosław) i Nr 868 odchodząca od drogi krajowej w kierunku województwa podkarpackiego (Horyniec – Lubaczów).

18.2. Warunki klimatyczne

Klimat panujący na obszarze powiatu tomaszowskiego należy do grupy klimatów umiarkowanych, przejściowych, ze znacznym wpływem kontynentalizmu. Wyróżnia się długim, ciepłym latem i długą mroźną zimą, a także dużym nasłonecznieniem oraz znacznym udziałem wiatrów zachodnich. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń (-4.5°C), a najcieplejszym lipiec (17.3°C). Średnia roczna temperatura powietrza z wielolecia dla powiatu wynosi 7.2°C. Średnioroczne sumy opadów na obszarze powiatu wynoszą około 600 mm/rok. Najbardziej suchymi miesiącami są luty i grudzień, o opadach 25 - 35 mm.

18.3. Lesistość i zasoby przyrodnicze powiatu, obszary chronione na terenie powiatu

Lasy na terenie powiatu tomaszowskiego zajmują 33419 ha, co stanowi 22,1 % powierzchni powiatu. W tym powierzchnia lasów publicznych ogółem wynosi 24866,04 ha, powierzchnia lasów prywatnych wynosi 8553 ha.

Na terenie powiatu tomaszowskiego występują różnorodne zbiorowiska roślinne – leśne, wyróżnia się typy siedlisk tj. łągi, olsy, grądy, dąbrowa świetlista, dąbrowę typu podolskiego, buczynę, bory świeże, bory mieszane i bory jodłowe.

Poza w/w zbiorowiskami leśnymi na terenie powiatu tomaszowskiego występują:

- murawy kserotermiczne wykształciły się na Borowej Górze, Białej Górze, w dolinie rzeki Sołokiji, okolice Dobużka, Korhyń. Gatunki charakterystyczne to tarnina, róże, głogi, dereń biały, turzycza niska, miłek wiosenny, zawilec wielkokwiatowy, len złocisty, szalwia łąkowa, szalwia okrągła, gatunki storczyków.
- łożowiska
- kontynentalne torfowiska wysokie (teren Puszczy Solskiej)
- zbiorowiska synantropijne – na terenach zagospodarowanych występują także, obejmujące roślinność przekształconą pośrednio lub bezpośrednio przez człowieka. Różnicuje się je na dwie grupy: ruderalną - towarzyszącą zwłaszcza przydrożom, przychaciom, zrębom leśnym, nieużytkom, oraz segetalną - występującą wśród upraw polowych. Generalnie dominują gatunki środkowoeuropejskie.

Najcenniejsze przyrodniczo obszary powiatu poddano ochronie prawnej. Na terenie powiatu wydzielono następujące formy ochrony przyrody:

Obszary Natura 2000

- obszar Natura 2000 Dolina Sołokiji
- obszar Natura 2000 Roztocze
- obszar Natura 2000 Dolina Szyszły
- obszar Natura 2000 Zlewnia Górnej Huczwy
- obszar Natura 2000 Pastwiska nad Huczwą
- obszar Natura 2000 Puszcza Solska
- obszar Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej
- obszar Natura 2000 Zarośle
- obszar Natura 2000 Borowa góra
- obszar Natura 2000 Żurawce
- obszar Natura 2000 Tarnoszyn
- obszar Natura 2000 Ostoja Tyszowiecka
- obszar Natura 2000 Dobużek
- obszar Natura 2000 Minokąt
- obszar Natura 2000 Wożuczyn
- obszar Natura 2000 Adelina

Parki krajobrazowe

- Krasnobrobrodzki Park Krajobrazowy
- Południoworoztocki Park Krajobrazowy
- Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej

Rezerваты

- Nad Tanwią
- Czartowe Pole
- Piekiełko Koło Tomaszowa Lubelskiego
- Las Lipowy w Uroczysku Bukowiec
- Skrzypny Ostrów
- Skarpa Dobużańska
- Nowiny
- Bukowy Las
- Przecinka
- Zarośle
- Jalinka
- Machnowska Góra

Użytki ekologiczne

- Korhynie
- Żurawce
- Stawy Łaszczowskie
- Stawy w Tarnawatce
- Biała Góra

Pomniki przyrody

18.4. Demografia i gospodarka powiatu tomaszowskiego

Według danych GUS na koniec 2023 roku w powiecie mieszkało 77016 osób. Gęstość zaludnienia powiatu wyniosła 51,7 os./km². Ludność powiatu stanowi 3,82 % ludności województwa lubelskiego (w województwie na koniec 2023 roku liczba ludności wynosiła 2.011.047 osób, a gęstość zaludnienia 80 os./km² przy średniej krajowej – 120 os./km²). Powiecie a także w województwie notuje się tendencję spadkową liczby mieszkańców.

W powiecie tomaszowskim w roku 2023 w rejestrze REGON zarejestrowane były 7689 podmioty gospodarki narodowej, z czego 6024 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w powiecie najwięcej jest podmiotów stanowiących spółki cywilne – 392 podmioty. Pod względem wielkości przedsiębiorstw najwięcej jest mikroprzedsiębiorstw, zatrudniających 0 – 9 pracowników – 7464 podmiotów.

18.5. Infrastruktura powiatu tomaszowskiego

a) Ujęcia wody podziemnej

Wody na analizowanym terenie pobierane są poziomu górnego kredowego, ujmowane są z szeregu ujęć, wykorzystywanych do celów zaopatrzenia w wodę mieszkańców powiatu i celów gospodarczych. Ujęcia te w ilości 66 szt. są źródłem zaopatrzenia mieszkańców powiatu tomaszowskiego w wodę.

Poza w/w ujęciami wód podziemnych, które zaopatrują mieszkańców, na terenie powiatu funkcjonują dodatkowo ujęcia zaopatrujące w wodę zakłady przemysłowe, gospodarstwa rolnicze, spółdzielnie rolnicze, zakłady usługowe i in. Dla potrzeb w/w przedsiębiorstw zrealizowano ponad 70 ujęć.

b) Sieć wodociągowa

Według danych pozyskanych z gmin i GUS całkowita długość sieci wodociągowej na terenie powiatu tomaszowskiego w 2023 roku wynosiła 1009,13 km, a ilość przyłączy prowadzących do gospodarstw 21313 sztuk. Udział sieci wodociągowej w gminach wynosi 68,02 %. Liczba osób korzystająca z sieci wodociągowej w 2023 roku wyniosła ponad 67,6 tys. osób. Zużycie wody na 1 mieszkańca wyniosła ok. 24,3 dm³.

c) Sieć kanalizacyjna

W 2023 r. powiat tomaszowski posiadał sieć kanalizacyjną o długości 315,8 km z 10603 przyłączeniami do gospodarstw. Udział sieci kanalizacyjnej wynosi 38,19 %.

d) Oczyszczalnie ścieków

Ścieki komunalne oczyszczane są w 40 szt. funkcjonujących oczyszczalni ścieków komunalnych zlokalizowane na terenie powiatu tomaszowskiego. W ciągu roku odebrano od mieszkańców powiatu 1643 dam³ ścieków. Ilość ścieków odprowadzonych na 1 mieszkańca wyniosła 0,021 dam³. Poza tymi oczyszczalniami na terenie powiatu funkcjonują przydomowe oczyszczalnie ścieków oczyszczające ścieki bytowe pochodzące z nieruchomości prywatnych. Ilość przydomowych oczyszczalni wyniosła (na koniec 2023 r.) 501 szt.

Na terenie powiatu znaczna ilość ścieków przetrzymywana jest w zbiornikach bezodpływowych. Na terenie powiatu zinventaryzowano 9342 zbiorniki bezodpływowe.

e) Sieć ciepłownicza

Powiat tomaszowski nie powiada zbiorczych rozwiniętych sieci ciepłowniczych. Posiada natomiast sieci ciepłownicze funkcjonujące w ramach osiedli budynków wielorodzinnych. Długość sieci ciepłej wynosi 4,5 km, która doprowadza ciepło z 73 kotłowni. Długość przyłączy 2,0 km.

f) Sieć gazowa

Sieć gazowa jest średnio rozwinięta. Jej długość wynosi 390,65 km. Czynne przyłącza do budynków wynoszą 7637 szt. Ilość odbiorców gazu – gospodarstwa domowe wynosi 12894 szt., w tym w miastach 10280 szt. Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe wyniosło 83063,1 MWh. Liczba osób korzystających z sieci gazowej wyniosła 27362.

g) Sieć energetyczna

Sieć elektroenergetyczna jest rozwinięta. Znajduje się tu 5 Głównych Punktów Zasilających. Przez teren powiatu przebiegają linie 110 i 220 kV.

h) Sieć drogowa

Powiat tomaszowski posiada system dróg o znaczeniu ponadregionalnym, powiatowym i lokalnym. Do najważniejszych połączeń komunikacyjnych należą: droga krajowa nr 17 przebiegająca w kierunku północ-południe od przejścia granicznego w miejscowości Hrebenne przez Tomaszów Lubelski – Zamość – Lublin do Warszawy, drogi wojewódzkie:

- nr 850, 852 łączące Hrubieszów z Tomaszowem Lubelskim i część wschodnią powiatu z drogą krajową S-17,
- nr 853 do Biłgoraja, nr 865 odchodząca od drogi krajowej nr 17 w Bełżcu w kierunku województwa podkarpackiego (Narol – Jarosław)
- nr 868 odchodząca od drogi krajowej w kierunku województwa podkarpackiego (Horyniec – Lubaczów),
- drogi publiczne: powiatowe i gminne

Długość dróg gminnych w powiecie z podziałem na drogi o nawierzchni twardej, twardej ulepszonej i gruntowej wynosi: drogi o nawierzchni twardej 529,4 km, drogi o nawierzchni ulepszonej 526 km i o nawierzchni gruntowej 242,4 km. Poza drogami gminnymi przez powiat tomaszowski przebiegają drogi powiatowe w ilości 93 szt. Długość tych dróg wynosi 699,28 km; w tym drogi utwardzone 631,69 km, drogi o nawierzchni gruntowej 67,59 km.

i) Sieć kolejowa

W powiecie tomaszowskim znajduje się stacja kolejowa w m. Bełżec obsługująca połączenia towarowe oraz regionalne połączenia pasażerskie w okresie wiosenno-letnim. Jest to linia kolejowa relacji nr 69 Rejowiec – Hrebenne drugorzędna, jednotorowa, w większości niezelektryfikowana linia kolejowa łącząca stację Rejowiec z przejściem granicznym Hrebenne – Rawa Ruska o łącznej długości 138,8 km, z dwoma stacjami w m. Bełżec. Jest to linia kolejowa o słabej przepustowości. Przez powiat tomaszowski przebiega na długości 46 km.

Przez teren powiatu tomaszowskiego przebiega jeszcze linia kolejowa nr 101 – drugorzędna, jednotorowa, niezelektryfikowana, łącząca stację Munina ze stacją Hrebenne. Łączna jej długość wynosi 82,4 km. W granicach powiatu jej długość wynosi ok. 4,8 km. W Hrebennem linia łączy się z linią kolejową Rejowiec – Hrebenne nr 69.

18.6. Odnawialne źródła energii

Na terenie powiatu „odnawialne źródła energii obejmują energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię geotermalną, hydroenergię, energię otrzymywaną z biogazu, biogazu rolniczego

a) Energia wiatru

Na terenie powiatu funkcjonują 3 farmy wiatrowe portugalskiego koncernu EDP Renovables, gdzie na które składają się 42 wiatraki o mocy 76,5 MW. W gminie Lubycza Królewska funkcjonują 4 elektrownie o mocy 150 kW każda. Produkcja roczna energii wyniosła ok. 461700 MWh.

b) Energia wody

W powiecie funkcjonuje 1 mała elektrownia wodna (MEW) w miejscowości Wierzbica w gminie Lubycza Królewska. Moc zainstalowana w tej elektrowni wynosi 67 kW, co stanowi 7,13% mocy surowej, możliwej do zainstalowania w powiecie tomaszowskim. Roczna możliwa produkcja energii – 586,9 MWh.

c) Biogaz

Na terenie powiatu tomaszowskiego funkcjonują, źródła energii wykorzystujące energię z biogazu. W miejscowości Michałów Kolonia eksploatowana jest biogazownia rolnicza o mocy 0,999 MW. Biogazownia przetwarza biomasę w ilości 22000 Mg/rok. Roczna wydajność instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego wynosi maksymalnie do 4.000.000 m³/rok. Biogazownia rocznie jest w stanie wyprodukować 8760 MWh energii elektrycznej która jest sprzedawana do sieci ogólnokrajowej oraz 21900 MWh energii cieplnej.

Kolejna biogazownia rolnicza funkcjonuje w Gospodarstwie Rolnym MONTAGRO Sp. z o.o. w Wierzbicy. Moc elektryczna biogazowni wynosi 0,076 MW (roczna produkcja energii 0,665 MWh). Jest to monosubstratowa kompaktowa kontenerowa biogazownia rolnicza, powiązana z hodowlą krów mlecznych utrzymywaną w systemie wolnostanowiskowym, bezściółkowym. W biogazowni wsadem wykorzystywanym jako substrat jest gnojowica krów mlecznych pochodząca z prowadzonej w gospodarstwie hodowli. Roczna wydajność instalacji to 350000 m³ biogazu. Biogazownia zintegrowana technicznie, technologicznie i funkcjonalnie z budynkami inwentarskimi.

d) Energia geotermalna

Energię geotermalną podzielić można na geotermię głęboką, wykorzystywaną na skalę przemysłową za pomocą głębokich odwiertów i płytką, pozyskiwaną przy pomocy pomp ciepła głównie przez odbiorców indywidualnych i instytucjonalnych. Przemysłowe wykorzystanie geotermii głębokiej polega na udziale wód geotermalnych w dostarczaniu ciepła dla dużych obiektów lub dla wielu małych odbiorców. Na terenie powiatu tomaszowskiego występują średnio korzystne warunki do wykorzystania wód geotermalnych. Na terenie powiatu tomaszowskiego instalowane są instalacje geotermii płytkiej – pompy ciepła.

Na terenie powiatu tomaszowskiego – przy budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej montowane są pompy ciepła.

e) Energia słoneczna

Na terenie powiatu funkcjonuje 22 farmy fotowoltaiczne o zainstalowanej mocy elektrycznej 21,41 MWe, które produkują energię 22591 MWh.

Poza w/w farmami fotowoltaicznymi na terenie powiatu funkcjonują 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 powiatu zainstalowano 5700 szt. mikroinstalacji. Moc elektryczna zainstalowana wynosi łącznie 39367,0 kW, a szacowana produkcja energii w skali roku z tych instalacji wynosi 3897330,0 kWh.

18.7. Stan środowiska powiatu tomaszowskiego

a) Źródła zanieczyszczeń i stan czystości powietrza

Na stan jakości powietrza na terenie powiatu wpływa bytowanie mieszkańców – ogrzewanie mieszkań w okresie jesienno-zimowym, ruch pojazdów, funkcjonowanie zakładów. Na terenie powiatu nie ma silnie rozwiniętego przemysłu, który emitowałby znaczne ilości zanieczyszczeń do powietrza (funkcjonuje kilkanaście zakładów przemysłowych o zróżnicowanej wielkości). Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza są indywidualne – domowe kotły grzewcze spalające paliwa stałe, 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 powiatu

Dla województwa lubelskiego a w tym dla powiatu tomaszowskiego wykonana roczna ocena jakości powietrza dla strefy lubelskiej w tym dla powiatu tomaszowskiego (nie jest wykonywana oddzielna ocena jakości powietrza dla powiatów) wykazała przekroczenie średniorocznego poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} faza II (20 µg/m³) w strefie lubelskiej. Strefę tą zaliczono do klasy C1. Według dodatkowego kryterium dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} - faza I (25 µg/m³) ww. strefę województwa lubelskiego zaliczono do klasy A. Ze względu na przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe zawieszonym PM₁₀ 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 w tym powiatu tomaszowskiego 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

b) Charakterystyka i stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych

W granicach powiatu tomaszowskiego znajduje się 18 cieków wód naturalnych oraz 5 kanałów sztucznych, wchodzących w skład dorzecza Wisły. Powiat położony jest w zlewni trzech rzek tj. Bugu, Wieprza i Tanwi. Najdłuższymi rzekami na terenie powiatu tomaszowskiego to Sołokija – 36 km, Huczwa – 33 km, Wieprz 9,3 km i Tanew – 9 km. Wody powierzchniowe oraz podziemne podzielone zostały na tzw. jednolite części wód (JCW) które stanowią podstawową jednostkę gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa wodnego, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną. Jednolita część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieki, 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. Na terenie powiatu wydzielono 23 jednolite części wód.

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.

Poza w/w ciekami wodnymi na terenie powiatu występują zbiorniki wodne – stawy w ilości ponad 400 szt. prowadzących chów lub hodowlę ryb, rekreacyjnych będących własnością osób fizycznych, podmiotów gospodarczych, jednostek samorządowych.

Ocena stanu wód powierzchniowych wykonana została 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.

Wody powierzchniowe na terenie powiatu charakteryzują zły stan wód, stan ekologiczny – dobry do słabego oraz stan chemiczny – dobry i poniżej dobrego.

Jednolite części wód podziemnych JCWPd są jednostkami hydrogeologicznymi wyodrębnionymi na podstawie kryterium hydrodynamicznego, uwzględniającego system krążenia wód przypowierzchniowego poziomu wodonośnego. Powiat tomaszowski znajduje się w granicach 3 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd):

- d) Jednolita Część Wód Podziemnych JCWPd 90
- e) Jednolita Część Wód Podziemnych JCWPd 120
- f) Jednolita Część Wód Podziemnych JCWPd 121

Wody podziemne cechują się dobrym stanem ilościowym i chemicznym, ryzyko niespełnienia celów środowiskowych jest niezagrożone.

Powiat tomaszowski znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 407 Niecka lubelska (Chełm – Zamość). Główny zbiornik wód podziemnych zlokalizowany w południowo-wschodniej części Polski, w granicach województwa lubelskiego i częściowo podkarpackiego. Jego granice stanowią; od zachodu rzeka Wieprz wraz z południowym dopływem, rzeką Świerszcz, od północy rzeka Tyśmienica wraz z prawobrzeżnym dopływem oraz dział wodny zlewni Włodawki i Hanny, od wschodu rzeka Bug, od południowego wschodu – granica państwowa z Ukrainą, od południowego zachodu – krawędź niecki lubelskiej (po granicy wychodni utworów kredowych). Zbiornik nr 407 ma charakter porowo-szczelinowy i zajmuje powierzchnię 9051 km². Głębokość do zwierciadła wody jest zróżnicowana i ogólnie zawiera się w przedziale 15-50 m.

c) Warunki glebowe

Zróżnicowanie gleb na terenie powiatu tomaszowskiego uwarunkowane jest różnorodnością skał macierzystych, rzeźby terenu i stosunków wodnych. Na terenie powiatu tomaszowskiego wydzielono 5 regionów glebowo – rolniczych. Regionem glebowo - rolniczym jest jednostka obszarowa odznaczająca się określoną przydatnością rolniczą.

Granice i zasięgi poszczególnych regionów często pokrywają się z jednostkami fizjograficznymi.

- a) Region Mirczański - region ten obejmuje południową część gminy Tyszowce. Jest to region wyżynny, zbudowany głównie z utworów lessowych z glebami kompleksu pszennego.
- b) Region Roztocza Środkowego - region ten obejmuje gminy: Krynice, Rachanie, Tarnawatka, Tomaszów Lubelski, Bełżec, wschodnią część gminy Susiec oraz zachodnią część gminy Jarczów i Lubycza Królewska. Występują tu głównie gleby pszenne wykształcone na lessach lub na marglach kredowych oraz gleby żytne wytworzone na utworach pylastych lub piaszczystych.
- c) Region Telatyński - obejmuje w całości Grzędę Sokalską. Występują tu gleby kompleksu pszennego wykształconego głównie na lessach lub na glinach.
- d) Region Pobuża - obejmuje gminy: Jarczów, Ułhówek i wschodnią część gm. Lubycza Król. Występują tu gleby kompleksu żytniego wykształconego na lessach lub marglach kredowych.
- e) Region Biłgorajski – obejmuje zachodnią część gminy Susiec. Występują tu gleby kompleksu żytniego wykształcone na piaskach. W większości obszar ten jest zalesiony.

d) Klimat akustyczny

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 powiatu najbardziej istotnym źródłem hałasu są poruszające się po drogach pojazdy samochodowe. 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.

Analizy wykazały znaczną liczbę mieszkańców zagrożonych negatywnymi skutkami zdrowotnymi wynikającymi z ekspozycji na hałas drogowy pochodzący z drogi krajowej w powiecie tomaszowskim. Odnośnie dróg wojewódzkich analizy wykazały niewielką liczbę mieszkańców zagrożonych negatywnymi skutkami zdrowotnymi wynikającymi z ekspozycji na hałas drogowy.

e) 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. W środowisku występuje naturalne pole magnetyczne Ziemi, tzw. polem geomagnetycznym, którego wartość zależy od szerokości geograficznej (na obszarze Polski natężenie pola magnetycznego wynosi ~ 38 A/m). Naturalne pole elektryczne Ziemi, które jest efektem różnicy potencjałów pomiędzy jonosferą a ujemnie naładowaną powierzchnią Ziemi (typowa wartość natężenia pola elektrycznego to $100 \div 150$ 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).

Na terenie powiatu źródłami pól elektromagnetycznych są stacje bazowe telefonii komórkowej oraz napowietrzne linie elektromagnetyczne (źródła emitujące pola elektromagnetyczne umiejscowione są na kilkudziesięciu masztach wolnostojących oraz na obiektach typu kominy, wieże).

Określone dla częstotliwości z zakresu 2-300 GHz dopuszczalne natężenie pola elektromagnetycznego (PEM) do 10 W/m² (gęstość mocy) i 61 V/m (składowa elektryczna).

Wartości obliczone PEM wynosiły poniżej $0,5$ V/m i nie przekroczyły dopuszczalnych poziomów. Średnia arytmetyczna natężenia pola elektromagnetycznego z pomiarów wykonanych w powiecie tomaszowskim wyniosła $0,57$ V/m i nie przekroczyła dopuszczalnych poziomów.

f) 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.

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 w/w rejestrze.

Z danych zawartych w analizach stanu gospodarki odpadami komunalnymi wynika, że na terenie powiatu wytworzono 17647,2 ton odpadów komunalnych w tym zmieszanych, niesegregowanych odpadów komunalnych 8465,6 ton.

Uzyskany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych za 2023 r. określony został na poziomie 35 % - za rok 2023. Poziom ten został osiągnięty prawie we wszystkich gminach (za wyjątkiem 2 gmin).

Uzyskany poziom ograniczenia składowania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji za 2023 rok został osiągnięty.

Odpady komunalne przekazywane są do Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) w Łaskowie gm. Mircze. Oprócz Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Łaskowie, funkcję Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych pełni Zakład Zagospodarowania Odpadów w Korczowie (Składowisko Odpadów w Korczowie - Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o.o., ul. Łąkowa 13, 23-400 Biłgoraj), gdzie przekazywane są odpady ulegające biodegradacji.

Poza odpadami komunalnymi na terenie powiatu wyróżnia się odrębną grupę wytwarzanych odpadów i 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.

Z przeprowadzonych inwentaryzacji wynika, że na terenie powiatu pozostało do usunięcia 40539,93 ton odpadów.

Poza odpadami komunalnymi powstającymi w ramach bytowania mieszkańców na terenie powiatu wytwarzane są także odpady w ramach funkcjonowania zakładów przemysłowych, podmiotów świadczących różnorodne usługi, handel itp.

Odpady inne niż komunalne. Ilość wytworzonych w 2023 r. odpadów innych niż komunalne wytworzonych na terenie powiatu wyniosła 39,1 tys. ton, w tym poddane odzyskowi 2,3 tys. ton, a przekazane innym odbiorcom 36,8 tys. ton.

W ramach systemu gospodarowania odpadami na terenie powiatu funkcjonują podmioty gospodarcze prowadzące działalność związaną ze zbieraniem i przetwarzaniem odpadów. W ramach ich działalności zbieraniu podlegają m.in. odpady metali, odpady opakowaniowe, odpady szkła, tworzyw sztucznych, opon, papieru i tektury, odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, pojazdów wycofanych z eksploatacji. Odpady te po zebraniu partii transportowych przekazywane są do dalszego zagospodarowania podmiotom na terenie kraju.

Przetwarzanie odpadów realizowane jest przez 3 podmioty, gdzie przetwarzane są odpady opakowaniowe, tworzyw sztucznych, papieru i tektury, odpady budowlane oraz odpady ulegające biodegradacji (biogazownia).

18.8. Działania zmierzające do poprawy jakości środowiska w powiecie tomaszowskim

a) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi priorytetowym zadaniem dla gmin 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.

b) Ochrona wód i gospodarka wodno-ściekowa

Jednym z ważnych problemów, który wymaga rozwiązania jest infrastruktura związana z zaopatrzeniem ludności w wodę. Aktualnie na terenie powiatu nie wszystkie gminy posiadają całkowicie rozwiniętą sieć wodociągową gwarantującą dostarczenie wszystkim mieszkańcom wody wysokiej jakości. Działania jakie należy podjąć to:

- modernizacja oczyszczalni ścieków

- 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 modernizację 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 powiatu. Nadto konieczna jest dalsza kontrola zbiorników bezodpływowych będących istotnym źródłem zanieczyszczeń gruntów i wód gruntowych z uwagi na zły stan techniczny i nieszczelność zbiorników.

c) Ochrona powietrza

W zakresie poprawy jakości powietrza w zakresie niskiej emisji kontynuowane muszą być działania zmierzające do ograniczania emisji poprzez wymianę kotłów, termomodernizację budynków, dofinansowanie do zakupu, montażu odnawialnych źródeł energii (paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła), budowa farm fotowoltaicznych i innych instalacji OZE.

Kolejnym działaniem w kierunku poprawy jakości powietrza powinny być realizowane przez gminy i jednostki organizacyjne powiatu remonty i modernizacje dróg gminnych i powiatowych, remonty te zapewniają płynny ruch, zmniejszone pylenie z dróg, mniejsze zużycie elementów pojazdów.

d) Klimat akustyczny

W zakresie ochrony przed hałasem działaniem zmierzającym do ograniczenia jego poziomu będą remonty dróg, które usprawniają przejazdy pojazdów, zmniejszają poziom hałasu. Nadto istotnym przedsięwzięciem w zakresie ograniczenia hałasu będzie budowa drogi ekspresowej S-17 Piaski – Hrebennie.

e) Ochrona zieleni

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.

18.9. 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. Ważne jest, aby edukację ekologiczną realizować we współpracy z interesariuszami tych działań (m.in. z instytucjami naukowymi, organizacjami pozarządowymi oraz reprezentantami lokalnych społeczności). W ramach kampanii edukacyjnej w powiecie 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 w powiecie tomaszowskim celem realizacji zadań dot. ochrony środowiska planują 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 2024 – 2027 na ochronę środowiska wyniosą 354.586.630,80 zł.

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, 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. Nadto poprawie ulegną walory środowiskowo-przyrodnicze powiatu.

WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU PROGRAMU

Gospodarczy rozwój powiatu 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 powiatu 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), wsparcie w inwestycjach OZE.

Środowisko przyrodnicze wymaga wzmacniania odporności poprzez wykonywanie zalesień, dbałość o odbudowę biologiczną rzek i ochronę gleb, zmniejszenie emisji gazów i pyłów do powietrza oraz działań ograniczających emisję hałasu do środowiska, głównie z transportu. Działania związane z termomodernizacją budynków mieszkalnych, wymiana źródeł ciepła na wysokosprawne opalane paliwem gazowym, montaż indywidualnych odnawialnych źródeł energii korzystnie wpłyną na jakość powietrza w powiecie.

PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIA I DZIAŁANIA ZAWARTE W PROGRAMIE DOTYCZĄCE WARUNKÓW ICH REALIZACJI NIE BĘDĄ GENEROWAĆ ZNACZĄCO NEGATYWNE ODDZIAŁYWAŃ NA OBSZARY CHRONIONE, JAKOŚĆ POWIETRZA, EMISJĘ HAŁASU, JAKOŚĆ WÓD I GLEB. PLANOWANE DO REALIZACJI DZIAŁANIA PODNIOŚĄ JAKOŚĆ ŚRODOWISKA I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW NA TERENIE POWIATU TOMASZOWSKIEGO.