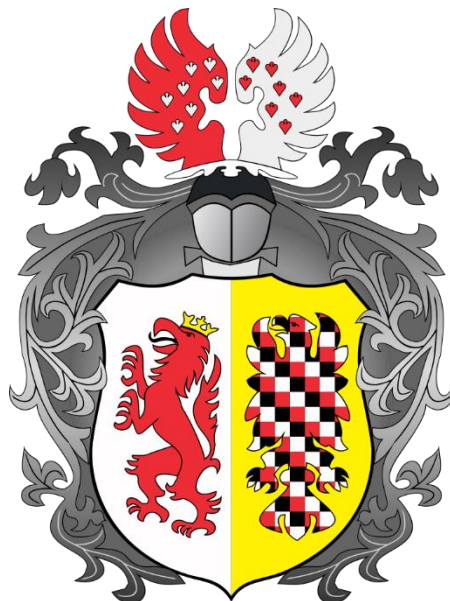


PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI
NA LATA 2024-2027
WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2031 ROKU



ZLECENIODAWCA:



GMINA I MIASTO LWÓWEK ŚLĄSKI

al. Wojska Polskiego 25 a; 59-600 Lwówek Śląski
tel.: 75 6477888; fax.: 75 6477889
mail: urząd@lwowekslaski.pl, www.lwowekslaski.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM Sebastian Kulikowski

Trójca 158D, 59-900 Zgorzelec
tel. 0691 015 026, fax. 75 613 81 34
e-mail: ekoteam.kulikowski@gmail.com,
www.ekoteam.com.pl

AUTOR OPRACOWANIA:

Sebastian Kulikowski

INFORMACJE ZAMIESZCZONE W NINIEJSZYM OPRACOWANIU ZOSTAŁY UDOSTĘPNIONE PRZEZ:

- 1 *Urząd Gminy i Miasta w Lwówku Śląskim,*
- 2 *Starostwo Powiatowe w Lwówku Śląskim,*
- 3 *Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu,*
- 4 *Zarząd Dróg Powiatowych w Lwówku Śląskim,*
- 5 *Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,*
- 6 *Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego,*
- 7 *Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Lwówku Śląskim,*
- 8 *PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.,*
- 9 *Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą,*
- 10 *Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląski Oddział Regionalny,*
- 11 *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu*
- 12 *TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Jeleniej Górze,*
- 13 *Nadleśnictwo Lwówek Śląski,*
- 14 *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa we Wrocławiu.*

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	9
1.1. CEL I PODSTAWA OPRACOWANIA	9
1.2. METODOLOGIA OPRACOWANIA I ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU	9
2. UWARUNKOWANIA PRAWNE, SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI	11
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI	19
3.1. POŁOŻENIE	19
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA	22
4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	22
4.1.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ.....	22
4.1.2. OPIS STANU OBECNEGO	26
4.1.2.1. <i>Jakość powietrza na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski</i>	<i>26</i>
4.1.2.2. <i>Emisja z emitorów liniowych.....</i>	<i>29</i>
4.1.2.3. <i>Niska emisja na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski</i>	<i>31</i>
4.1.2.4. <i>Zaopatrzenie w gaz.....</i>	<i>32</i>
4.1.2.5. <i>Zaopatrzenie w ciepło sieciowe.....</i>	<i>33</i>
4.1.2.6. <i>Warunki wykorzystania OZE.....</i>	<i>33</i>
4.1.3. ANALIZA SWOT	38
4.1.4. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA. 38	
4.2. KLIMAT AKUSTYCZNY	40
4.2.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ.....	40
4.2.2. OPIS STANU OBECNEGO	40
4.2.2.1. <i>Hałas przemysłowy.....</i>	<i>41</i>
4.2.2.2. <i>Hałas drogowy</i>	<i>41</i>
4.2.3. ANALIZA SWOT	42
4.2.4. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ HAŁASEM	42
4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	43
4.3.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ.....	43
4.3.2. OPIS STANU OBECNEGO	44
4.3.3. ANALIZA SWOT	45
4.3.4. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH 46	
4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI.....	47
4.4.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ.....	47
4.4.2. OPIS STANU OBECNEGO	48
4.4.2.1. <i>Wody powierzchniowe</i>	<i>48</i>
4.4.2.2. <i>Monitoring rzek w rejonie Gminy i Miasta Lwówek Śląski</i>	<i>49</i>
4.4.2.3. <i>Wody podziemne.....</i>	<i>51</i>
4.4.2.4. <i>Monitoring wód podziemnych</i>	<i>51</i>
4.4.2.5. <i>Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy</i>	<i>52</i>
4.4.3. ANALIZA SWOT	55
4.4.4. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	56
4.5. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	57

4.5.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	57
4.5.2. OPIS STANU OBECNEGO	58
4.5.2.1. <i>Zaopatrzenie w wodę</i>	58
4.5.2.2. <i>Odbiór ścieków</i>	59
4.5.3. ANALIZA SWOT	61
4.5.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	61
4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE	62
4.6.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	62
4.6.2. OPIS STANU OBECNEGO	62
4.6.2.1. <i>Surowce naturalne</i>	62
4.6.3. ANALIZA SWOT	64
4.6.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH	64
4.7. GLEBY	64
4.7.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	64
4.7.2. OPIS STANU OBECNEGO	65
4.7.2.1. <i>Gleby</i>	65
4.7.2.2. <i>Struktura użytkowania terenu</i>	65
4.7.2.3. <i>Rolnictwo</i>	66
4.7.2.1. <i>Badania gleb</i>	66
4.7.3. ANALIZA SWOT	67
4.7.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU OCHRONY GLEB	67
4.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	68
4.8.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	68
4.8.2. OPIS STANU OBECNEGO	71
4.8.2.1. <i>Zasady gospodarowania odpadami na terenie gminy</i>	73
4.8.2.2. <i>Ilości zebranych odpadów</i>	74
4.8.2.3. <i>Azbest</i>	75
4.8.3. ANALIZA SWOT	76
4.8.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW	77
4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE, W TYM TAKŻE LEŚNE	78
4.9.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	78
4.9.2. OPIS STANU OBECNEGO	82
4.9.2.1. <i>Siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla ochrony środowiska</i>	82
4.9.2.2. <i>Formy ochrony przyrody na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski</i>	83
4.9.2.3. <i>Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</i>	85
4.9.3. ANALIZA SWOT	87
4.9.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH	88
4.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	88
4.10.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	88
4.10.2. OPIS STANU OBECNEGO	90
4.10.3. ANALIZA SWOT	92

4.10.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	92
5. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE	93
5.1. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	93
5.2. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA	95
5.3. DZIAŁANIA EDUKACYJNE.....	96
5.4. MONITORING ŚRODOWISKA	96
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I ICH FINANSOWANIE	98
7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	139
8. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	140

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1 LOKALIZACJA GMINY LWÓWEK ŚLĄSKI NA TLE POWIATU LWÓWECKIEGO	19
RYSUNEK 2 ŚREDNIE STĘŻENIE DWUTLENKU SIARKI NA STACJI W JELENIEJ GÓRZE PRZY UL. OGIŃSKIEGO W LATACH 2019- 2022 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)	27
RYSUNEK 3 ŚREDNIE STĘŻENIE PYŁU PM10 NA STACJI W JELENIEJ GÓRZE PRZY UL. OGIŃSKIEGO W LATACH 2019-2022 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)	27
RYSUNEK 4 ZUŻYCIE ENERGII FINALNEJ I EMISJA CO ₂ Z POSZCZEGÓLNYCH SEKTORÓW NA TERENIE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI	32
RYSUNEK 5 ENERGIA WIATRU W KWh/(M2/ROK) NA WYSOKOŚCI 10 I 30 M N.P.M.	34
RYSUNEK 6 ŚREDNIE ROCZNE SUMY USŁONECZNIEŃ	35
RYSUNEK 7 MAPA ROZKŁADU GĘSTOŚCI ZIEMSKIEGO STRUMIENIA CIEPLNEGO NA OBSZARZE POLSKI	36
RYSUNEK 8 WSTĘPNA OCENA RYZYKA POWODZIOWEGO NA OBSZARZE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI	54
RYSUNEK 9 ROZKŁAD PRZESTRZENNY WARTOŚCI SPI NA TERENIE KRAJU W CZERWCU 2020 ROKU	55
RYSUNEK 10 ZUŻYCIE WODY NA TERENIE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI W LATACH 2019-2022 (DAM ³)	59
RYSUNEK 11 IŁOŚĆ ŚCIEKÓW ODPROWADZONYCH DO OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW Z TERENU GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI W LATACH 2019-2022 (DAM ³)	60
RYSUNEK 12 OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI	84
RYSUNEK 13 OBSZARY LEŚNE NA TERENIE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI	86

SPIS TABEL

TABELA 1 ZESTAWIENIE DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH I PRZEDSTAWIENIE SPÓJNOŚCI Z CELAMI ZAPISANYMI W „PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI NA LATA 2024-2027 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2031 ROKU”	11
TABELA 2 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA	26
TABELA 3 ŚREDNIE DOBOWE NATĘŻENIE RUCHU NA DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 297 NA OBSZARZE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI NA ODCINKU LWÓWEK ŚLĄSKI - PŁAWNA	30
TABELA 4 ŚREDNIE DOBOWE NATĘŻENIE RUCHU NA DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 364 NA OBSZARZE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI NA ODCINKU LWÓWEK ŚLĄSKI - PIELGRZYMKI	30
TABELA 5 POWIERZCHNIA UPRAW NA TERENIE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI	37
TABELA 6 ZAPOTRZEBOWANIE NA SŁOMĘ DLA POSZCZEGÓLNYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT HODOWANYCH	37
TABELA 7 WSKAŹNIK WIELKOŚCI PRODUKCJI BIOGAZU W PRZELICZENIU NA SZTUKI DUŻE [M ³ /SD/D]	38
TABELA 8 POGLÓWIE ZWIERZĄT GOSPODARSKICH NA TERENIE GMINY LWÓWEK ŚLĄSKI ORAZ PRODUKCJA BIOGAZU	38
TABELA 9 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE KLIMATU AKUSTYCZNEGO	40
TABELA 10 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH	43
TABELA 11 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED POWODZIĄ	48
TABELA 12 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	58
TABELA 13 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI I ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH	62
TABELA 14 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB	64
TABELA 15 SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE UŻYTKOWANIA POWIERZCHNI GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI	65
TABELA 16 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	71
TABELA 17 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH I ZASOBÓW LEŚNYCH	81
TABELA 18 POMNIKI PRZYRODY ZLOKALIZOWANE NA TERENIE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI	85
TABELA 19 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI	90
TABELA 20 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	98
TABELA 21 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	101
TABELA 22 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	103
TABELA 23 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZED HAŁASEM	104
TABELA 24 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM	105

TABELA 25 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM	106
TABELA 26 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	107
TABELA 27 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	108
TABELA 28 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	108
TABELA 29 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI.....	109
TABELA 30 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	111
TABELA 31 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	112
TABELA 32 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	114
TABELA 33 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ.....	116
TABELA 34 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	117
TABELA 35 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	118
TABELA 36 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	119
TABELA 37 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	119
TABELA 38 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY GLEB.....	120
TABELA 39 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	121
TABELA 40 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	122
TABELA 41 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIU POWSTAWANIA ODPADÓW	123
TABELA 42 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIU POWSTAWANIA ODPADÓW	124
TABELA 43 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIU POWSTAWANIA ODPADÓW	126
TABELA 44 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH.....	127
TABELA 45 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH.....	129
TABELA 46 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	130
TABELA 47 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU ZAGROZEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI.....	132
TABELA 48 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZAGROZEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	133
TABELA 49 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZAGROZEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	133
TABELA 50 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	134
TABELA 51 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	136
TABELA 52 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	137
TABELA 53. DZIAŁANIA W RAMACH ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	139

WYKAZ SKRÓTÓW

AKPOŚK	-	Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
BAT	-	najlepsza dostępna technika
RDOŚ	-	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
ChZT	-	chemiczne zapotrzebowanie na tlen
DK	-	droga krajowa
DW	-	droga wojewódzka
GDDKiA	-	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	-	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPR	-	Generalny Pomiar Ruchu
GPZ	-	Główny punkt zasilania
GUS	-	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	-	Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
ITPOK	-	instalacja termicznego przetwarzania odpadów
IUNG	-	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
KPGO	-	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	-	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
LKP	-	Leśny kompleks promocyjny
LZWP	-	Lokalny zbiornik wód podziemnych
MZP	-	mapa zagrożeń powodziowych,
MRP	-	mapa ryzyka powodzi
NFOŚiGW	-	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ODR	-	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OOŚ	-	ocena oddziaływania na środowisko
ORSIP	-	Otwarty Regionalny System Informacji Przestrzennej
OSO	-	obszary specjalnej ochrony ptaków
OZE	-	Odnawialne Źródła Energii
PGW WP	-	Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”
PIG	-	Państwowy Instytut Geologiczny
PIOŚ	-	Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska
PIS	-	Państwowa Inspekcja Sanitarna
POH	-	Program Ochrony przed Hałasem
POliŚ	-	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PONE	-	Program Ograniczania Niskiej Emisji
POP	-	Program Ochrony Powietrza
PTTK	-	Polskie Towarzystwo Turystyczno- Krajoznawcze
PWiK	-	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
PZRP	-	Plan zarządzania ryzykiem powodziowym
RDLP	-	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	-	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	-	Ramowa Dyrektywa Wodna
RLM	-	Równoważna Liczba Mieszkańców
RPO	-	Regionalny Program Operacyjny

<i>RZGW</i>	-	<i>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej</i>
<i>SEKAP</i>	-	<i>System Elektronicznej Komunikacji Administracji Publicznej</i>
<i>SIWZ</i>	-	<i>Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia</i>
<i>SOO</i>	-	<i>specjalne obszary ochrony siedlisk</i>
<i>SPA 2020</i>	-	<i>Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</i>
<i>OŚiGW</i>	-	<i>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>
<i>WIOŚ</i>	-	<i>Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska</i>
<i>WODR</i>	-	<i>Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego</i>
<i>WORP</i>	-	<i>wstępna ocena ryzyka powodziowego</i>
<i>WSO</i>	-	<i>Wojewódzki System Odpadowy</i>
<i>WSSE</i>	-	<i>Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna</i>
<i>WWA</i>	-	<i>wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne</i>
<i>PDR</i>	-	<i>zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii</i>
<i>ZPK</i>	-	<i>Zespół Parków Krajobrazowych</i>
<i>ZZR</i>	-	<i>zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii</i>
<i>9WWA</i>	-	<i>dziewięć podstawowych aromatycznych węglowodorów wielopierścieniowych</i>

1. Wstęp

1.1. Cel i podstawa opracowania

Podstawą prawną dokumentu jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556, z późn. zm.) która mówi, iż „w celu realizacji polityki ochrony środowiska organ wykonawczy sporządza program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych”.

Program Ochrony Środowiska musi być zbieżny z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych obejmujących terytorialnie obszar Gminy.

Niniejszy „**Program...**” jest kolejnym już dokumentem dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski i obejmuje zadania, które będą realizowane w latach 2024-2027 oraz w perspektywie do 2031 roku.

Podstawą formalną opracowania jest umowa między EKO – TEAM Sebastian Kulikowski, a Gminą i Miastem Lwówek Śląski na wykonanie dokumentacji pt.: „**Program ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2024-2027 wraz z perspektywą do 2031 roku**”.

Zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1094, z późn. zm.), stanowią, iż „projekty polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [...] wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko”. Niemniej po uzgodnieniu braku potrzeby przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska istnieje możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny.

W realizacji Programu Ochrony Środowiska istotne jest uspołecznienie całego procesu tworzenia, a następnie jego realizacji i wdrażania.

W związku z tym w trakcie procedur opracowania „**Programu...**” Gmina i Miasto Lwówek Śląski zapewni możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1094, z późn. zm.).

Na etapie zbierania danych i materiałów do opracowania wszystkie wydziały zajmujące się szeroko pojętą ochroną środowiska oraz inne jednostki zostały poproszone o sprecyzowanie planów i projektów, jakie będą realizowane na terenie gminy do roku 2027 i do roku 2031, co stanowi formę włączenia w prace nad przygotowaniem niniejszego dokumentu.

Jednocześnie już na etapie opracowania projektu „**Programu...**” zostały wyznaczone osoby w Urzędzie Gminy i Miasta Lwówek Śląski do koordynacji i stałej współpracy z Wykonawcą „**Programu...**”.

Po pozytywnym zaopiniowaniu niniejszego dokumentu przez Zarząd Powiatu Lwóweckiego „**Program ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2024-2027 wraz z perspektywą do 2031 roku**” zostanie przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim do realizacji.

Z wykonania „**Programu...**” Burmistrz Gminy i Miasta Lwówek Śląski powinien, co dwa lata sporządzać raporty i przedstawiać je Radzie Miejskiej oraz przekazać do wiadomości do organu wykonawczego Powiatu Lwóweckiego.

Realizacja postanowień „**Programu...**” powinna doprowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego oraz zapewnić skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań prawa.

1.2. Metodologia opracowania i zawartość dokumentu

„**Program ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2024-2027 wraz z perspektywą do 2031 roku**” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556, z późn. zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w gminie, czyli stworzenia warunków do działań związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem.

Jednocześnie niniejszy dokument został opracowany zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku oraz zaktualizowanymi w 2017 i 2020 roku w oparciu o nowe dokumenty strategiczne.

Przytoczone wytyczne wymagają podziału harmonogramów realizacji zadań na zadania własne samorządu gminnego oraz zadania monitorowane. Zadania monitorowane to zadania realizowane przez jednostki realizujące zadania środowiskowe na terenie gminy, ale bez jej zaangażowania finansowego.

Etapy opracowania niniejszego dokumentu to:

- zebranie szczegółowych danych z Urzędu Gminy i Miasta Lwówek Śląski, Starostwa Powiatowego w Lwówku Śląskim, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu oraz jednostek realizujących zadania środowiskowe na terenie gminy w tym między innymi Zarządów Dróg, Nadleśnictw, Wód Polskich, WIOŚ, RDOŚ, ODR i ARiMR, a także większych podmiotów gospodarczych.
- ocena realizacji dotychczasowego **Programu ochrony środowiska**.
- ocena aktualnego stanu wszystkich komponentów środowiskowych na obszarze gminy. Jako punkt odniesienia dla niniejszego dokumentu przyjęto stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2022 roku, a tam, gdzie nie było możliwości uzyskania danych (nie zamknięty rok statystyczny, np. BDO) wykorzystano stan na dzień 31.12.2021 roku ,
- analizy dotychczasowych dokumentów i opracowań planistycznych,
- wyznaczenie celów i sformułowanie kierunków działań pozwalających na realizację celów dokumentów wyższych szczebli. Cele i kierunki działań wyspecyfikowano zgodnie z aktualnymi dokumentami wyższych szczebli danymi przekazanymi przez Urząd Gminy i Miasta Lwówek Śląski oraz instytucje, od których pozyskano niezbędne dane i informacje. Istotą celów jest ich spójność z powiatowym POŚ.
- określenie realizacji **Programu** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, a także możliwości ich finansowania.
- określenie zasad monitoringu, który pozwoli na badanie postępów w realizacji **Programu** co 2 lata, w trakcie opracowywania Raportów z realizacji POŚ.

Nawiązując do struktury określonej w „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” Ministerstwa Środowiska (z dnia 2 września 2015 roku) niniejszy dokument zawiera takie elementy jak:

- Wstęp,
- Informacje o metodologii opracowania,
- Informacje o spójności **Programu** z dokumentami wyższego szczebla,
- Charakterystykę Gminy i Miasta Lwówek Śląski,
- Ocenę stanu środowiska w zakresie:
 - Ochrony klimatu i jakości powietrza,
 - Zagrożeń hałasem,
 - Pól elektromagnetycznych,
 - Gospodarowania wodami,
 - Gospodarki wodno – ściekowej,
 - Zasobów geologicznych,
 - Ochrony gleb,
 - Gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Zasobów przyrodniczych w tym leśnych,
 - Zagrożeń poważnymi awariami.
- Zagadnienia horyzontalne,
- Cele programu ochrony środowiska oraz kierunki działań i interwencji proekologicznych,
- Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy i Miasta Lwówek Śląski i monitorowanych wraz z ich finansowaniem,
- System realizacji programu ochrony środowiska,
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Struktura każdego z rozdziałów dotyczących poszczególnych obszarów interwencji obejmuje:

- ocenę stanu aktualnego,
- efekty realizacji dotychczasowego POŚ,
- analizę SWOT.

Wszystkie obszary interwencji uwzględniają zagadnienia horyzontalne (przekrojowe dla wszystkich dziedzin) takie jak adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring.

Podczas tworzenia niniejszego „Programu...” brano pod uwagę założenia, cele, kierunki działań i interwencji zapisane w aktualnie obowiązujących dokumentach nadrzędnych.

Program ochrony środowiska w swoich założeniach uwzględnia najbardziej istotne kierunki rozwoju zaczerpnięte z dokumentów wyższych szczebli przyjmując perspektywę czasową zgodną z dokumentami wyższych szczebli lub porównywalną.

W związku z tym w niniejszym dokumencie przyjęto perspektywę czasową realizacji zadań na lata 2024-2027 oraz horyzont długoterminowy do 2031 roku.

Po opracowaniu projektu dokumentacji przeprowadzone zostały konsultacje z Urzędem Gminy i Miasta w celu dopracowania ostatecznego kształtu. Kolejnym etapem jest uchwała Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim przyjmująca „Program ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2024-2027 wraz z perspektywą do 2031 roku” do realizacji.

2. Uwarunkowania prawne, spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Podstawowymi aktami prawnymi, które miały wpływ na treść „Programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2024-2027 wraz z perspektywą do 2031 roku” były następujące ustawy:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawa o ochronie przyrody,
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- Ustawa o lasach,
- Ustawa Prawo wodne,
- Ustawa Prawo geologiczne i górnicze,
- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- Ustawa o odpadach,
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Istotnym elementem prognozowania strategicznego jest zapewnienie spójności celów rozwoju wyznaczonych w dokumentach programowych i strategicznych opracowanych na poziomie powiatowym, wojewódzkim, krajowym i UE.

Poniżej przedstawiono powiązanie „Programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2024-2027 wraz z perspektywą do 2031 roku” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego.

Podczas tworzenia „Programu...” brano pod uwagę założenia, cele, kierunki działań i interwencji zapisane w aktualnie obowiązujących dokumentach nadrzędnych. Program ochrony środowiska w swoich założeniach uwzględnia najbardziej istotne kierunki rozwoju. Cele, obszary problemowe oraz kierunki rozwoju analizowanych dokumentów prezentuje poniższa tabela.

Tabela 1 Zestawienie dokumentów strategicznych i przedstawienie spójności z celami zapisanymi w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2024-2027 wraz z perspektywą do 2031 roku”

Nazwa dokumentu	Cele wskazane w dokumencie strategicznym	Kierunki interwencji dokumentu strategicznego wpisujące się w cele „Programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2024-2027 wraz z perspektywą do 2031 roku”
NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE		
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030 Trzecia Fala Nowoczesności	Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska,	7.1: Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, 7.2: Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, 7.4: Realizacja programu inteligentnych sieci w energetyce, 7.7: Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki, 7.8: Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,

	Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych, Cel 9 - Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.	8.1: Rewitalizacja obszarów problemowych, 9.1: Sprawna modernizacja, rozbudowa i budowa zintegrowanego systemu transportowego.
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony.	• Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny, • Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej, • Śląska oraz promocji zmian strukturalnych, • Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom samorządy, • Rozwój obszarów wiejskich.
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I). Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II). Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III). Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV). Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V).	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1). Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2). Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3). Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4). Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1). Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2). Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3). Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4). Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5). Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1). Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2). Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1). Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1).
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku		Kierunek interwencji 3: Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności, Kierunek interwencji 5: Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.	Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska, Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa	Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej, Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce, Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego, Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,

		Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa, Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa, Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym, Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych	Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska, Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych, Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów, Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.
DOKUMENTY SEKTOROWE		
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami	1. Budowa sieci kanalizacyjnej, 2. Inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków, 3. Dostosowanie oczyszczalni do art. 5.2.
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028	4.1 – Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji	1. Wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów, 2. Zwiększenie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności, 3. Osiągnięcie poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, 4. Minimalizacja ilości składowanych odpadów, 5. Zwiększenie recyklingu organicznego przez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła”, 6. Zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia, 7. Zwiększenie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami, 8. Zmniejszenie udziału niesegregowanych odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów, 9. Zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu, 10. Utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, 11. Ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)	Cel 1. - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska Cel 2. - Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich Cel 3. - Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu Cel 4. - Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu Cel 5. - Stymulowanie innowacji sprzyjających	Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu, Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu, Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu, Kierunek działań 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami, Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu, Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu, Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyka związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,

	adaptacji do zmian klimatu Cel 6. - Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.
DOKUMENTY O CHARAKTERZE PROGRAMOWYM		
Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030	Cel operacyjny 1.4: Wspieranie rozwoju i rewitalizacja zdegradowanych obszarów wiejskich i miejskich Cel operacyjny 2.1 Poprawa stanu i dostępności regionalnej infrastruktury technicznej Cel operacyjny 4.1 Poprawa stanu środowiska Cel operacyjny 4.2 Racjonalne wykorzystanie walorów i zasobów środowiska Cel operacyjny 4.3 Ochrona przed klęskami żywiołowymi Cel operacyjny 4.4 Wspieranie produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz wspieranie bezpieczeństwa energetycznego Cel operacyjny 4.5 Rozwój gospodarki cyrkularnej Cel operacyjny 5.1 Rozwój regionalnej sieci transportowej	1.4.1 Zrównoważony rozwój miejskich obszarów funkcjonalnych z uwzględnieniem elementów zielonej infrastruktury 1.4.2 Rewitalizacja zdegradowanych obszarów wiejskich, miejskich, w tym przemysłowych 2.1.1 Wspieranie działań zwiększających dostępność do źródeł wody oraz infrastruktury odprowadzania i oczyszczania ścieków 2.1.2 Wspieranie i rozwój systemów energetycznych oraz eliminowanie zagrożeń powodowanych przez ekstremalne zjawiska atmosferyczne 2.1.3 Wspieranie działań w zakresie efektywnej gospodarki odpadami 4.1.1 Działania w zakresie zwalczania źródeł niskiej emisji, szczególnie w uzdrowiskach 4.1.2 Wspieranie edukacji ekologicznej w oparciu o zasoby lokalne 4.1.3 Rekultywacja i zagospodarowanie terenów przemysłowych i wydobywczych 4.2.1 Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych i leśnych 4.2.2 Wspieranie racjonalnej gospodarki zasobami wód termalnych i leczniczych w regionie 4.2.3 Prowadzenie działań na rzecz rozwoju systemu obszarów cennych przyrodniczo i efektywnej ochrony wartości krajobrazu 4.2.5 Wspieranie działań na rzecz racjonalnej gospodarki zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, w tym zapewnienia odpowiedniej jakości wód 4.2.6 Prowadzenie działań na rzecz racjonalnego wykorzystania i ochrony złóż kopalin 4.3.1 Wspieranie rozwoju systemu małej retencji wodnej w regionie (poprawa stanu technicznego i skuteczności zbiorników małej retencji) 4.3.2 Realizacja działań służących minimalizacji zagrożeń wynikających z ekstremalnych zjawisk atmosferycznych i awarii przemysłowych 4.3.3 Właściwe zagospodarowanie przestrzenne terenów zagrożonych zjawiskami przyrodniczymi, w tym powodzią i suszami oraz właściwe zarządzanie ryzykiem powodziowym 4.3.4 Doskonalenie metod szkolenia służb i innych podmiotów ratowniczych oraz poprawa ich wyposażenia w sprzęt ratowniczy 4.4.1 Wykorzystanie potencjału energetyki konwencjonalnej, wsparcie energetyki sieciowej, rozproszonej, kogeneracji i klastrów energii. 4.4.3 Podejmowanie działań na rzecz oszczędności zużycia energii oraz poprawy efektywności jej wykorzystania 4.5.1 Wsparcie przedsięwzięć na rzecz zmniejszenia zużycia surowców oraz ograniczenia wytwarzania odpadów w procesach produkcyjnych. 5.1.1 Modernizacja i rozbudowa systemu dróg na terenie województwa 5.1.2 Modernizacja i rozbudowa linii kolejowych na terenie województwa 5.1.3 Budowa systemu transportu publicznego zapewniającego cykliczne połączenia ze stolicą województwa, z atrakcyjnym czasem przejazdu, wszystkich miast powiatowych oraz połączenia miast zagrożonych marginalizacją z ośrodkami wzrostu oraz zapewnienie skomunikowani sąsiadujących ze sobą powiatów oraz rozwój i budowa systemów kolei aglomeracyjnej w obrębie miast o znaczeniu regionalnym i subregionalnym, będących generatorami ruchu aglomeracyjnego oraz rozwój szybkich połączeń między tymi ośrodkami. 5.1.5 Rozwój zintegrowanych lokalnych i subregionalnych systemów transportu publicznego.

		5.1.6 Zakup nowoczesnego taboru na potrzeby regionalnego systemu transportu publicznego 5.1.10 Rozwój sieci dróg rowerowych.
Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa	OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach OP.2. Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wpieranie ekologicznych form transportu - budowa dróg dla rowerów OP.3. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami OP.4. Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych OP.5. Rozwój odnawialnych źródeł energii ZH.1. Ochrona społeczeństwa przed ponadnormatywnym poziomem hałasu ZH.2. Zmniejszenie uciążliwości wynikających z nadmiernego poziomu hałasu PEM.1. Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych PEM.2. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu GW.1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego GW.2. Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji oraz ochronę zasobów wodnych GW.3. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych GWS.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki GWS.2. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalni oraz ograniczenie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalni i prowadzeniem prac poszukiwawczych GL.1. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi GL.2. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych GL.3. Zapobieganie ruchom masowym ziemi GO.1. Monitorowanie gospodarki odpadami i kontrola postępowania z odpadami GO.2. Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi GO.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów GO.4. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest GO.5. Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów ZP.2. Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury ZP.3. Ochrona lasów ZPA.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w wypadku wystąpienia awarii E.1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa
Plan adaptacji do zmian klimatu Aglomeracji Jeleniogórskiej	Cele adaptacji: 1. Rozpoznanie zasobów Aglomeracji Jeleniogórskiej 2. Stymulowanie pro-adaptacyjnego rozwoju 3. Zapewnienie komfortu i bezpieczeństwa mieszkańców w warunkach zmieniającego się klimatu	Cele operacyjne (zadania) 1.1 Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczych gmin 1.2 Inwentaryzacja i kontrola stanu drzew na terenie gminy 1.3 Analiza możliwości rozwoju energetyki z OZE na terenie Aglomeracji Jeleniogórskiej 1.4 Zinwentaryzowanie systemu odwodnienia i sieci hydrograficznej gminy 2.1 Stworzenie planu transportowego dla gmin z obszaru AJ

	4. Ochrona oraz podnoszenie zdolności adaptacyjnych terenów otwartych i przyrodniczo cennych, wrażliwych na negatywne skutki zmian klimatu 5. Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości oraz ochrona jej zasobów w obliczu zagrożeń związanych ze zmianami klimatu 6. Budowa bezpieczeństwa energetycznego AJ w oparciu o gospodarkę niskoemisyjną 7. Ochrona dziedzictwa Aglomeracji Jeleniogórskiej 8. Kreowanie świadomego społeczeństwa	2.2 Współpraca w zakresie gospodarowania wodami – utworzenie ciała doradczego 2.3 Opracowanie programów gospodarowania wodami opadowymi i retencji gminnej 2.4 Opracowanie gminnych i powiatowych Planów zarządzania kryzysowego w zakresie nadzwyczajnych zagrożeń dla wód podziemnych 2.5 Opracowanie Planu bezpieczeństwa wody (PBW ang. water safety plans) dla ujęć wód 2.6 Stworzenie planu ochrony i renaturyzacji terenów podmokłych i dolin rzecznych 2.7 Aktualizacja lub opracowanie nowych Planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe 2.8 Aktualizacja dokumentów planistycznych gmin 2.9 Wprowadzenie do gminnego procesu wydawania decyzji środowiskowych wymogu zapewnienia przez inwestora gwarancji rozwiązań przeciwpowodziowych, odprowadzania wód opadowych przeciwdziałających utracie retencji w zlewni 2.10 Weryfikacja lokalizacji oraz rozwiązań indywidualnych instalacji oczyszczania ścieków oraz zbiorników bezodpływowych pod kątem ograniczeń związanych z występowaniem i ochroną wód podziemnych 2.11 Dopuszczenie i egzekwowanie w gminnym procesie wydawania decyzji o warunkach zabudowy oraz w powiatowym procesie wydawania pozwoleń budowlanych zaopatrzenia obiektu budowlanego w wodę tylko z istniejącego przyłącza na warunkach gestora gminnej sieci wodociągowej, w warunkach, gdy taka sieć jest dostępna. 2.12 Opracowanie wytycznych w zakresie warunków odprowadzania wód dla realizowanych inwestycji na obszarze gminy 2.13 Wprowadzanie zachęt dla mieszkańców do wprowadzania pro-adaptacyjnych działań na swoich posesjach 2.14 Stworzenie planu nasadzeń drzew na terenach gminnych i powiatowych 3.1 Zwiększenie potencjału adaptacyjnego rynków i przestrzeni publicznych 3.2 Zacienianie terenów rekreacyjnych 3.3 Budowa rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury na gminnych terenach użyteczności publicznej i terenach komunikacyjnych 3.4 Rozwój zieleni urządzonej na terenach zabudowanych 3.5 Poprawa infrastruktury technicznej budynków użyteczności publicznej w zakresie klimatyzacji i wentylacji 3.6 Opracowanie scenariuszy postępowania w przypadku wystąpienia poszczególnych zdarzeń ekstremalnych 4.1 Zwalczanie gatunków obcych oraz IGO 4.2 Zwiększanie powierzchni zalesionej 4.3 Organizowanie w lasach oraz nad rzekami akcji zbierania śmieci 4.4 Zwiększanie różnorodności biologicznej drzewostanów i ich struktury 4.5 Monitoring stanu sanitarnego lasów gminnych pod kątem występowania posuszu jako efektu działalności szkodników owadów 4.6 Ochrona cennych przyrodniczo siedlisk i gatunków poprzez ochronę istniejących i ustanawianie nowych form ochrony przyrody 4.7 Opracowanie strategii rozwoju turystyki zrównoważonej w obliczu zmian klimatu 4.8 Wprowadzanie nasadzeń wzdłuż dróg transportu rolnego oraz cieków śródpolnych 4.9 Odtwarzanie i budowa zbiorników śródpolnych 5.1 Ustanowienie stref ochronnych ujęć wód 5.2 Poszukiwanie i dokumentowanie nowych zasobów wód podziemnych do spożycia 5.3 Budowa nowych ujęć wód 5.4 Likwidacja nieczynnych studni w obszarach stref ochronnych ujęć 5.5 Rewaloryzacja taryf opłat za wodę 5.6 Ograniczenie poboru wód podziemnych na obszarach i w okresach występowania susz, okresów bezdeszczowych 5.7
--	---	--

		Budowa i wzajemne sprzężenie systemu urządzeń alarmowych z systemem urządzeń pobierających wodę, uzdatniających, oraz dystrybuujących wodę do spożycia 5.8 Modernizacja systemu rowów melioracyjnych pod kątem rzeczywistych potrzeb wodnych terenów użytkowanych rolniczo (odwadnianie, nawadnianie) z uwzględnieniem wzrostu retencji w zlewniach oraz zagospodarowaniem wód opadowych 5.9 Budowa zbiorników retencyjnych w oparciu o Programy gospodarowania wodami opadowymi i retencji gminnej 5.10 Utrzymywanie i modernizacja infrastruktury krytycznej sieci wodociągowo–kanalizacyjnych w oparciu o priorytety i wytyczne Planów bezpieczeństwa wody 5.11 Budowa infrastruktury gospodarowania ściekami na obszarach aglomeracji kanalizacyjnych oraz terenach poza aglomeracjami 6.1 Rozwój systemu zrównoważonego transportu publicznego na terenie gmin AJ 6.2 Stworzenie systemu tras rowerowych 6.3 Wsparcie rozwoju energetyki z OZE na terenie AJ 6.4 Poprawa efektywności oraz autonomii energetycznej budynków publicznych i budynków zbiorowego zamieszkania 6.5 Budowa stacji ładowania samochodów elektrycznych Cel 7. Ochrona dziedzictwa Aglomeracji Jeleniogórskiej 7.1 Zarządzanie zabytkowymi terenami zielonymi w celu adaptacji do zmian klimatu przy jednoczesnym zachowaniu charakteru historycznego 7.2 Ochrona zabytków przed zjawiskami ekstremalnymi 7.3 Działania na rzecz wpisania Doliny Pałaców i Ogrodów na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO 8.1 Prowadzenie akcji edukacyjnych dla rolników 8.2 Organizacja szkoleń dla urzędników 8.3 Zainicjowanie cyklicznych seminariów dla branży wodno-kanalizacyjnej 8.4 Wprowadzanie rozwiązań promujących adaptację do zmian klimatu na terenie placówek edukacyjnych i wychowawczych 8.5 Opracowanie oraz cykliczna dystrybucja broszur informacyjnych i katalogów dobrych praktyk dla różnych grup 8.6 Organizowanie kampanii uświadamiającej dla mieszkańców w celu promowania postaw pro- środowiskowych 8.7 Organizacja zajęć edukacyjnych w szkołach nt. zmian klimatu 8.8 Informowanie i profilaktyka zdrowotna, zwłaszcza w kierunku chorób i schorzeń klimatozależnych
Program ochrony środowiska dla Powiatu Lwóweckiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025	Ochrona klimatu i jakości powietrza, Zagrożenia hałasem, Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym, Gospodarowanie wodami, Gospodarka wodno ściekowa, Zasoby geologiczne Ochrona gleb, Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów, Zagrożenie poważnymi awariami Zasoby przyrodnicze	1. Poprawa jakości powietrza i obniżenie poziomu substancji szkodliwych w powietrzu, adaptacja do zmian klimatu 2. Minimalizacja zagrożenia mieszkańców spowodowanego ponadnormatywnym hałasem 3. Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym 4. Poprawa jakości wód oraz ochrona ich zasobów i jakości 5. Zapewnienie dla społeczeństwa i gospodarki dostępu do czystej wody 6. Poprawa jakości i ochrona wód powierzchniowych i podziemnych 7. Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi, 8. Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb 9. Ochrona i rekultywacja gleb oraz terenów zdegradowanych 10. Racjonalne gospodarowanie odpadami 11. Realizacja polityki edukacyjnej z zakresu właściwej gospodarki odpadami 12. Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej 13. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów z uwzględnieniem turystycznego charakteru powiatu

Aktualizacja Strategii rozwoju Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2016-2023 z perspektywą	Cel strategiczny 4: Rozwój infrastruktury na rzecz poprawy dostępności komunikacyjnej i zachowania wysokiej jakości środowiska oraz dostosowanie do zmian klimatu	Cele operacyjne: 4.1. Poprawa zewnętrznej i wewnętrznej dostępności gminy 4.2. Ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego poprzez rozwój infrastruktury technicznej oraz właściwą gospodarkę odpadami 4.3. Przystosowanie do zmian klimatu oraz zapobieganie ryzyku 4.4. Wspieranie rozwoju mieszkalnictwa oraz rewitalizacji i tworzenia nowych otwartych przestrzeni publicznych
---	---	--

Źródło: „Wtyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, Ministerstwa Środowiska, wrzesień 2015, oraz opracowanie własne na podstawie aktualnych dokumentów wyższych szczebli wraz z ich aktualizacją 2017 i 2020

Cele i kierunki działań przedstawione w powyższej tabeli zawierają się w celach i kierunkach działań zapisanych w niniejszym „**Programie Ochrony Środowiska Gminy i Miasto Lwówek Śląski na lata 2024-2027 wraz z perspektywą do 2031 roku**”.

3. Ogólna charakterystyka Gminy i Miasta Lwówek Śląski

3.1. Położenie

Lwówek Śląski to gmina miejsko-wiejska, położona w południowo- zachodniej części Polski, w południowo-zachodniej części województwa dolnośląskiego, na terenie powiatu lwóweckiego. Siedzibą urzędu jest położone w centralnej części gminy miasto Lwówek Śląski. Gmina zajmuje obszar o powierzchni 240,4 km².

Gmina i Miasto Lwówek Śląski sąsiaduje:

- od południa z gminami Wleń i Lubomierz,
- od południowego zachodu z gminą Gryfów Śląski,
- od północnego zachodu z gminą Nowogrodzic,
- od zachodu z gminą Bolesławiec,
- od wschodu z gminą Pielgrzymka.



Rysunek 1 Lokalizacja gminy Lwówek Śląski na tle powiatu lwóweckiego

Źródło: www.gminy.pl

Na obszar gminy składają się: miasto Lwówek Śląski będące siedzibą powiatu lwóweckiego oraz dwadzieścia osiem sołectw:

- Bielanka,
- Brunów,
- Chmielno,
- Dębowy Gaj,
- Dłużec,
- Dworek,
- Gaszów,
- Górczyca,
- Gradówek,
- Kotliska,

- Mojesz,
- Nagórze,
- Niwnice,
- Pieszków,
- Płóczki Dolne,
- Płóczki Górne,
- Radłówka,
- Radomiłowice,
- Rakowice Małe,
- Rakowice Wielkie,
- Skała,
- Skorzynice,
- Sobota,
- Ustronie,
- Włodzice Małe,
- Włodzice Wielkie,
- Zbylutów,
- Żerkowice.

W strukturze użytkowania gruntów na terenie gminy 65,5% to użytki rolne, 27,4% grunty leśne oraz zadrzewione i 5,3% tereny zabudowane i zurbanizowane. Dostępność komunikacyjną Gminy i Miasta Lwówek Śląski zapewniają drogi wojewódzkie (35 km) nr 297 (relacji: Nowa Sól – Pasiecznik) i nr 364 (relacji: Legnica – Gryfów Śląski) oraz przebiegająca w odległości około 30 km autostrada A4. Podstawowy układ komunikacyjny uzupełnia gęsta sieć dróg powiatowych (118 km) oraz gminnych (76,4 km). Przez obszar Gminy i Miasta Lwówek Śląski przebiegają również nieczynne linie kolejowe nr 283 relacji: Jelenia Góra – Zebrzydowa – Żagań i nr 284 relacji: Legnica – Lwówek Śląski – Pobiedna.

Klimat występujący w rejonie gminy jest przejściowy, kontynentalno – morski, kształtowany na przemian przez masy powietrza napływające znad Oceanu Atlantyckiego lub wschodniej Europy i Azji. W skali kraju według W. Okołowicza i D. Martyn (1979) rejon ten wchodzi w skład regionu klimatycznego sudeckiego, z silnym wpływem gór. Rejon gminy należy do cieplejszych w Polsce i charakteryzuje się: przewagą wpływów oceanicznych, mniejszymi od przeciętnych amplitudami temperatur, wczesną wiosną, długim ciepłym latem, łagodną i krótką zimą oraz malejącymi opadami w kierunku centrum kraju.

Zdecydowana większość obszaru gminy należy do dorzecza Bobru (lewy dopływ Odry). Niewielki fragment wschodniej część gminy należy do dorzecza Kaczawy (lewy dopływ Odry), natomiast zachodnie krańce gminy do dorzecza Kwisy (lewy dopływ Bobru).

Na terenie gminy występują dobre warunki glebowo - klimatyczne. Pod względem przydatności dla rolnictwa można tu wyróżnić gleby: górskie, wyżynne, nizinne i dolinne. Na terenach, gdzie występują gleby górskie, a spadki nie są duże znajdują się gleby brunatne i bielcowe. Na obszarach o średnich i dużych spadkach dominują gleby brunatne. Są one silnie narażone na erozję wodną. Na terenach występowania gleb wyżynnych i nizinnych najczęściej spotyka się gleby bielcowe i brunatne. Mają one dość dużą przydatność dla gospodarki rolnej. Wzdłuż doliny Bobru występują żyzne mady o największej przydatności rolniczej.

Gmina i Miasto Lwówek Śląski na koniec 2022 roku liczyła 15 907 mieszkańców, w tym 8 258 kobiet i 7 649 mężczyzn. Liczba mieszkańców w odniesieniu do poszczególnych grup wiekowych wynosiła:

- w wieku przedprodukcyjnym – 2 801 osób (17,61%),
- w wieku produkcyjnym – 9 310 osób (58,53%),
- w wieku poprodukcyjnym – 3 796 osoby (23,86%).

Tereny miejskie zamieszkiwało 8 035 osób, zaś tereny wiejskie – 7 872 osoby.

Migracje przebiegały w kierunku dużych miast w Polsce oraz zagranicą i związane były z poszukiwaniem dobrze płatnej pracy.

W 2022 roku urodziły się w gminie 122 osoby, w tym 55 dziewczynek i 67 chłopców. Zmarły zaś 252 osoby, w tym 106 kobiet i 146 mężczyzn.

Na terenie gminy wg stanu na dzień 31.12.2022 r. istnieje 1 315 aktywnych indywidualnych podmiotów gospodarczych. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w gminie

najwięcej jest spółek cywilnych. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w gminie, przeważa budownictwo oraz handel hurtowy i detaliczny.

Do większych zakładów przemysłowych funkcjonujących na terenie gminy należą między innymi:

- GOLDBECK COMFORT Sp. z o. o.,
- Góraźdże Kruszywa S. A.,
- Browar Lwówek,
- Bürkle Sp. z o. o.,
- Nowy Łąd S. A.,
- Przedsiębiorstwo „ART PŁAKOWICE” Sp. z o. o.,
- Bałtyk Gaz Sp. z o.o. z/s w Rumii, Centrum Regionalne Zachód w Rakowicach Małych,
- Badelement Polska Sp. z o. o.,
- Ready Bathroom Sp. z o. o.

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniookresowe do 2027 r. zapisane w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 roku.”		
OP.I. Poprawa jakości powietrza		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
OP.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą niskosprawnych źródeł ciepła	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W 2021 roku w ramach Osi priorytetowej nr 3 „Gospodarka niskoemisyjna” Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020 projekt pn. „Kompleksowa termomodernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Miejskiej Lubań, Gminy Gromadka, Gminy i Miasta Lwówek Śląski oraz Powiatu Lwóweckiego” otrzymał dofinansowanie. Zadanie objęte dofinansowaniem to „Termomodernizacja budynków Szkoły Podstawowej nr 2 w Lwówku Śląskim”. Kwota dofinansowania około 3,8 mln zł. Powiat Lwówecki W ramach realizacji zadania w latach 2021-2022 wykonano: - Modernizację kotłowni w Zespole Szkół Ekonomiczno-Technicznych w Rakowicach Wielkich – wymieniono stare kotły olejowe na nowe oraz wymieniono rozdzielacze ciepła, - Termomodernizację warsztatów szkolnych ZSET w Rakowicach Wielkich w ramach projektu pn. „Kompleksowa termomodernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Miejskiej Lubań, Gminy Gromadka, Gminy i Miasta Lwówek Śląski oraz Powiatu Lwóweckiego”. Przedmiotem inwestycji jest docieplenie oraz remont budynków warsztatów szkolnych przy ZSET w Rakowicach Wielkich. W 2022 roku wydatkowano 1 484 439,21 zł. Wykonanie dokumentacji projektowej na przebudowę kotłowni w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 oraz w budynku Urzędu Gminy.	Termomodernizacja budynków SP nr 2 w Lwówku Śląskim oraz warsztatów w ZSET w Rakowicach Wielkich (w trakcie realizacji) Modernizacja kotłowni przy ZSET w Rakowicach Wielkich
OP.1.2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych jednorodzinnych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W 2020 roku w ramach realizacji zadania gmina dofinansowała 9 inwestycji polegających na wymianie starych, wysokoemisyjnych źródeł ciepła na nowoczesne instalacje grzewcze, w ramach projektu pn.: „Koalicja na rzecz poprawy jakości powietrza Gmin Zachodniego Obszaru Interwencji (ZOI) „w ramach RPOWD 2014-2020. W 2021 roku zaś w ramach ww. projektu dofinansowano 14 inwestycji polegających na wymianie starych, niskoemisyjnych źródeł ciepła na nowoczesne instalacje grzewcze. Natomiast w 2022 roku dofinansowano 10 inwestycji. Całkowita kwota wydatków w 2022 roku wyniosła 546 508,24 zł, w tym kwota dofinansowania – 350 000,00 zł.	Dofinansowanie 23 inwestycji polegających na wymianie starych, wysokoemisyjnych źródeł ciepła na nowoczesne instalacje grzewcze
OP.1.3. Termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych	WFOŚiGW we Wrocławiu Zgodnie z danymi z WFOŚiGW we Wrocławiu w latach 2020-2022 wg stanu na dzień 30.09.2022 r. z Programu Czyste Powietrze z terenu Gminy i Miasta Lwówek Śląski złożono 212 wniosków o dofinansowanie. Zawarto 172 umów o dofinansowanie. Na dzień 30.09.2022 r. liczba zakończonych przedsięwzięć to 100. Tylko w 2022 roku podpisano 75 umów z beneficjentami z terenu gminy.	
OP.1.4. Modernizacja oświetlenia ulicznego Gminy i Miasta Lwówek Śląski	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2020-2021 gmina wybudowała oświetlenie drogowe na parkingu przy ul. Kościelnej. Ponadto inwestycje związane z modernizacją oświetlenia ulicznego wykonywane były w ramach inwestycji drogowych.	-

	W 2021 roku w ramach Osi priorytetowej 3 „Gospodarka niskoemisyjna” Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020 Projekt pn. „Modernizacja oświetlenia ulicznego w zachodniej i południowej części województwa dolnośląskiego otrzymał dofinansowanie. Projekt realizowany jest w partnerstwie przez następujące jednostki samorządu terytorialnego: Gminę Miejską Bolesławiec, Gminę i Miasto Lwówek Śląski, Gminę Miejską Zgorzelec, Gminę Miejską Duszniki-Zdrój, Gminę Miejską Lubań, Gminę i Miasto Bogatynia oraz Gminę Miejską Zawidów.	
OP.3.1. Budowa i przebudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz opracowanie dokumentacji projektowej	Gmina i Miasto Lwówek Śląski Długość dróg o nawierzchni bitumicznej na początku 2020 roku wynosiła 62,098 km, a na koniec 2022 roku 67,849 km. Długość dróg o nawierzchni utwardzonej innej niż bitumiczna wynosi 7,434 km, natomiast długość dróg gruntowych, tłuczniowych to 45,182 km. W latach 2020-2022 wykonano następujące prace: • Zagospodarowanie skweru w południowej części Placu Wolności w Lwówku Śląskim – miejsca postojowe, • Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w Brunowie – przebudowa istniejącej konstrukcji drogi gruntowej wzmocnionej kruszywem na nawierzchnię ulepszoną z mieszanki mineralno-asfaltowej z utwardzeniem poboczy kruszywem łamanym oraz odwodnieniem powierzchniowym o długości 530 m, • Przebudowa drogi gminnej nr 108725D w m. Brunów – frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej, ułożenie geosiatki wzmacniającej, wykonanie warstwy wyrównawczej oraz wykonanie nowej nawierzchni ulepszonej z mieszanki mineralno-asfaltowej ze zjazdami oraz remontem istniejących przepustów i utwardzeniem poboczy kruszywem łamanym o długości 486 m, • Przebudowa drogi gminnej nr 10875D w m. Brunów – łącznik – przebudowa istniejącej konstrukcji gruntowej na nawierzchnię ulepszoną z mieszanki mineralno-asfaltowej z utwardzeniem poboczy kruszywem łamanym oraz odwodnieniem powierzchniowym o długości 215 m, • Przebudowa drogi gminnej w Nagórzu dz. nr 154/2 – przebudowa nawierzchni jezdni polegająca na wykonaniu warstwy wyrównawczej, wykonaniu nowej nakładki dwuwarstwowej: warstwy profilująco-wyrównawczej oraz warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego wraz z poboczami i odwodnieniem powierzchniowym o długości 534 m, • Przebudowa ulic Słowackiego, Kościelnej i Szpitalnej w Lwówku Śląskim – I etap budowa parkingu przy ul. Kościelnej – w ramach zadania wybudowano parking na 39 stanowisk z betonowej kostki brukowej wraz z oświetleniem i kanalizacją deszczową, • Opracowanie dokumentacji projektowej przebudowy ulic Traugutta, Browamej, Malinowskiego, Zamkowej, Szkolnej, Strogryna i Murarskiej w Lwówku Śląskim oraz pełnienie nadzoru autorskiego, • Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie 0004 Lwówka Śląskiego na działce nr 5, • Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie 0004 Lwówka Śląskiego na działce nr 97, • Przebudowa drogi gminnej w obrębie Mojesz na działce nr 178,	Przebudowa 19 odcinków dróg gminnych Remont/ naprawa 6 odcinków dróg gminnych Remont/ modernizacja 5 odcinków dróg powiatowych Przebudowa/ remont 2 odcinków dróg wojewódzkich

	• Przebudowa drogi gminnej w obrębie Mojesz na działce nr 185, • Przebudowa ulic Słowackiego, Kościelnej i Szpitalnej w Lwówku Śląskim – II etap przebudowa ul. Słowackiego wraz z częścią ul. Kościelnej. Prace obejmowały również przebudowę oświetlenia oraz uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, • Remont drogi gminnej – działka nr 128 i 93 w Płóczkach Górnych, • Przebudowa drogi gminnej w Niwnicach (dz. Nr 49/26, 47/3 i 47/15), • Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Mojesz (dz. nr 92/1), • Przebudowa drogi w miejscowościach Płóczki Dolne i Lwówek Śląski na działkach nr 11, 18, 21, 36/1, 38/3, 755, • Przebudowa drogi w m. Kotliska na działce nr 188, • Przebudowa drogi w m. Mojesz na działce nr 337, • Przebudowa drogi w m. Ustronie na działce nr 159, • Przebudowa drogi w m. Ustronie na działce nr 169, • Przebudowa ulic Słowackiego, Kościelnej i Szpitalnej w Lwówku Śląskim (etap III) wraz z przebudową oświetlenia i uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej. W ramach funduszu sołeckiego w 2020 roku wykonano: • Naprawę drogi gminnej nr 252 w obrębie Płóczki Dolne, • Naprawę gminnych dróg szutrowych w Rakowicach Wielkich, • Remont dróg gminnych na terenie sołectwa Włodzice Małe o nr 19, 21, 22, 56 (kontynuacja), • Remont drogi nr 590 w Niwnicach, • Remont drogi gminnej nr 461 w Radłówce. Zarząd Dróg Powiatowych w Lwówku Śląskim W latach 2020-2022 ZDP w Lwówku Śląskim przeprowadzała inwestycje oraz remonty drogowe zgodnie z „Planem rozwoju sieci drogowej powiatu lwóweckiego na lata 2019-2023” przyjętym uchwałą nr XVII/52/19 Rady Powiatu Lwóweckiego z dnia 25 października 2019 r., tj.: • Remont DP Chmielno- Zbylutów-Skorzynice- gr. Pow. Złotoryja Etap I o dł. 2,3 km, • Modernizacja drogi powiatowej 2518D Chmielno-Zbylutów-Skorzynice o dł. 1,2 km, • Modernizacja drogi powiatowej nr 2518D Chmielno-Skorzynice, • Remont drogi powiatowej 2533D na odcinku Pławna – Marczów o długości 2,6 km (I etap), • Remont drogi powiatowej 2500D Włodzice Małe – Kotliska droga dojazdowa do gruntów rolnych (0,316 km), • Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej remontu dr pow. 2515D Włodzice Wlk. o dł. 0,85 km, • Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej remontu drogi powiatowej 2518D Skorzynice – granica Powiatu o dł. 4,012 km, • Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej remontu drogi powiatowej nr 2533D na odc. Pławna – Marczów o dł. 2,6 km, • Przebudowa przejścia dla pieszych przy drodze powiatowej 2499D w Rakowicach Wielkich wraz z odcinkiem chodnika, • Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej przebudowy drogi powiatowej nr 2500D Włodzice Małe – Kotliska – droga dojazdowa do gruntów rolnych, • Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania pn. „Modernizacja	
--	--	--

	drogi powiatowej nr 2509D Lwówek Śląski – Sobota o dł. 3,356 km (km 2+680-6+036)”, - Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania pn. „Modernizacja drogi powiatowej nr 2515D Niwnice – Rakowice Małe o dł. 5,888 km (km 6+956-12+844)”, - Remont wielkopowierzchniowy drogi wojewódzkiej 364 o długości 1,35 km. DSDiK we Wrocławiu W 2021 roku zakończono inwestycję pn. „Przebudowa mostu w ciągu drogi DW 364 km 17+748 w Lwówku Śląskim. Wydatkowano 7 063 962,00 zł. Ponadto w latach 2020-2022 roku realizowano inwestycje: - Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 297 na odcinku Lwówek Śląski – Pasiecznik; wydatkowano 435 420,00 zł, - Budowa mostu w ciągu DW 364 w km 17+971 w m. Lwówek Śląski - dok. Projektowa; wydatkowano: 94 464,00 zł.	
OP.3.2. Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski Zadanie realizowane jest przy okazji budowy lub modernizacji dróg gminnych i powiatowych.	-
OP.3.3. Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości zanieczyszczeń powietrza na zdrowie	Gmina i Miasto Lwówek Śląski Zadanie realizowane jest w formie podawania informacji na stronie internetowej, konsultacji, spotkań organizowaniu akcji edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych i kulturalnych. W 2022 roku w ramach podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy (głównie dzieci): - dofinansowano realizację projektu dotyczącego organizacji XI Gminnego Konkursu Ekologicznego z okazji Dnia Ziemi pod hasłem „Zainwestuj w Naszą Planetę” w wysokości 3 000,00 zł, - w ramach w/w Konkursu sfinansowano spektakl ekologiczny dla dzieci pt.: „Przygody Jasia Ananasa” w kwocie 1 600,00 zł, - w ramach akcji „Sprzątanie Świata” przydzielono szkołom podstawowym na terenie gminy Lwówek Śląski worki do segregacji odpadów w ilości 200 sztuk oraz 900 sztuk rękawic lateksowych.	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Lwówek Śląski

CEEB to system informacji o źródłach ogrzewania budynków w Polsce. Proces składania deklaracji był obowiązkowy i działał od 1 lipca 2021 roku do 30 czerwca 2022 roku. Miał na celu zebranie wszystkich danych dotyczących źródeł ciepła i spalania paliw w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych.

Na terenie gminy złożono 4 202 szt. deklaracji dotyczących źródeł ciepła i spalania paliw w budynkach mieszkalnych.

W 2022 roku Starostwo Powiatowe w Lwówku Śląskim wydało 1 pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556, z późn. zm.).

Tabela 2 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powietrza

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2019	Stan aktualny 2022
1.	Stężenie średnioroczne NO ₂ [µg/m ³]	11 µg/m ³ w 2019 roku Jelenia Góra przy ul. Ogińskiego poziom dopuszczalny 40 µg/m ³	5,5 µg/m ³ w 2019 roku Jelenia Góra przy ul. Ogińskiego poziom dopuszczalny 40 µg/m ³
2.	Stężenie średnioroczne SO ₂ [µg/m ³]	4,3 µg/m ³ Jelenia Góra przy ul. Ogińskiego poziom dopuszczalny 20 µg/m ³	5,9 µg/m ³ Jelenia Góra przy ul. Ogińskiego poziom dopuszczalny 20 µg/m ³
3.	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	PM10 - 23 µg/m ³ Jelenia Góra przy ul. Ogińskiego poziom dopuszczalny 40 µg/m ³	PM10 – 21,7 µg/m ³ Jelenia Góra przy ul. Ogińskiego poziom dopuszczalny 40 µg/m ³
4.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy, w której leży miasto	Klasa C dotyczy: PM10, benzo(a)pirenu w pyłe PM10, As w pyłe PM10, O ₃	Klasa C dotyczy: PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu w pyłe PM10, As w pyłe PM10, O ₃

Źródło: opracowanie własne

4.1.2. Opis stanu obecnego

4.1.2.1. Jakość powietrza na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski

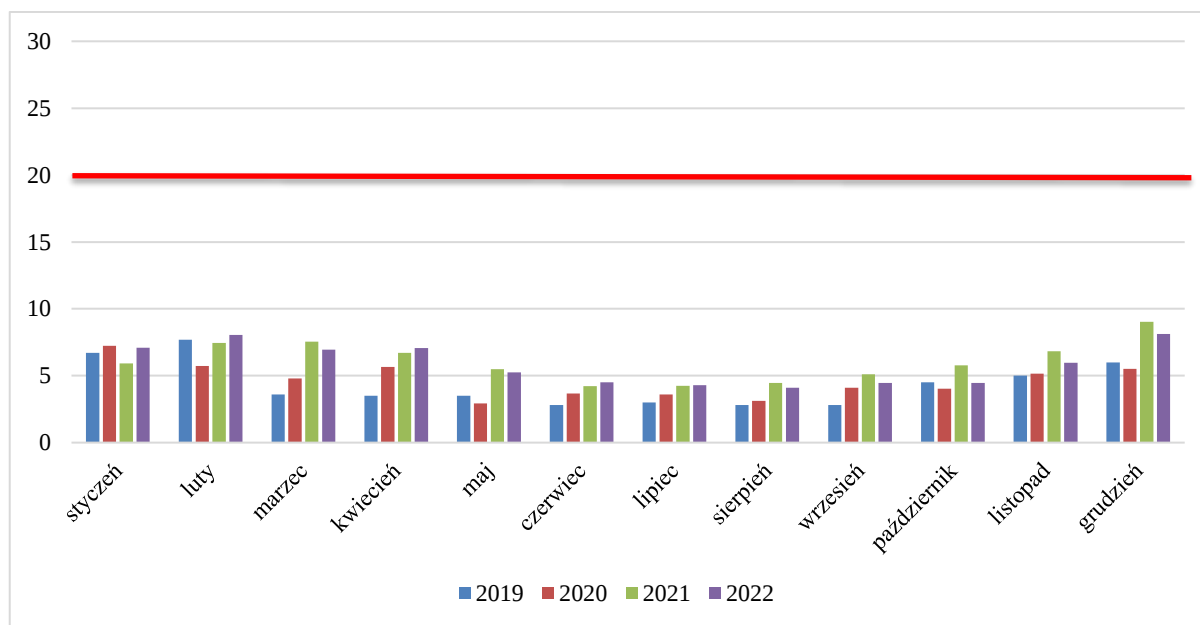
Ocenę jakości powietrza w rejonie Gminy i Miasta Lwówek Śląski przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z opracowań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu tj.: Roczną ocenę jakości powietrza w województwie dolnośląskim za rok 2022.

Ocena przeprowadzona jest w pięciu wyodrębnionych strefach na terenie województwa dolnośląskiego:

- strefa aglomeracja wrocławska obejmująca Wrocław – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- strefa miasto Legnica – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- strefa miasto Wałbrzych – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- strefa dolnośląska obejmująca pozostały obszar województwa, w tym Miasto i Gmina Lwówek Śląski.

Na terenie strefy dolnośląskiej oceny prowadzone są w oparciu o stacje pomiarowe znajdujące się na i poza terenem gminy. Od 2022 roku na terenie gminy, w miejscowości Lwówek Śląski przy al. Wojska Polskiego zlokalizowana jest stacja pomiarowa, gdzie prowadzone są ciągle automatyczne pomiary PM10 i PM2,5. Ponadto najbliższej granicy gminy zlokalizowana jest stacja pomiarowa w Jeleniej Górze przy ul. Ogińskiego 6, gdzie prowadzone są ciągle automatyczne pomiary imisyjne stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu (NO, NO₂, NO_x), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), pyłu zawieszonego PM10 oraz benzenu, a także pomiary parametrów meteorologicznych.

Na potrzeby niniejszego opracowania w poniższym zestawieniu przyjęto analizę wyników pomiaru jakości powietrza na stacji w Jeleniej Górze przy ocenie rocznej jakości powietrza dla województwa dolnośląskiego za 2022 r.



LEGENDA:

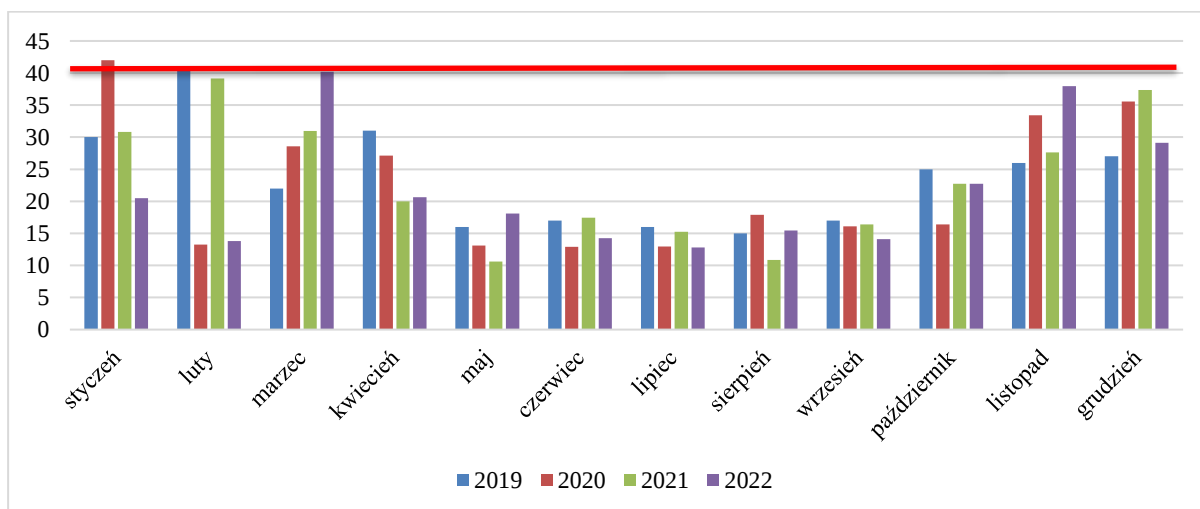
— czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)

Rysunek 2 Średnie stężenie dwutlenku siarki na stacji w Jeleniej Górze przy ul. Ogińskiego w latach 2019- 2022 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: Pomiar automatyczny – Monitoring Powietrza za lata 2019-2022

Maksymalne miesięczne stężenia dwutlenku siarki odnotowano w lutym 2022 tj. $8,06 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Natomiast średnia wartość roczna wyniosła $4,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2019 roku, $4,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2020 roku, $6,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2021 roku oraz $5,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2022 roku a zatem poniżej poziomu dopuszczalnego ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Wartości średnio roczne wskazują na nieznaczne pogorszenie jakości powietrza w 2019 roku ze względu na stężenia dwutlenku siarki.

Z powodu braku szczegółowych danych nie jest możliwe określenie maksymalnego średniego stężenia dwutlenku azotu. Natomiast średnia wartość roczna stężenia dwutlenku azotu wyniosła $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2019 roku, $13,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2020 roku, $17,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2021 roku oraz $5,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2022 roku a zatem poniżej poziomu dopuszczalnego ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Wartości średnio roczne wskazują delikatną na poprawę jakości powietrza w 2022 roku ze względu na stężenia dwutlenku azotu.



LEGENDA:

— czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)

Rysunek 3 Średnie stężenie pyłu PM10 na stacji w Jeleniej Górze przy ul. Ogińskiego w latach 2019-2022 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: Pomiar automatyczny – Monitoring Powietrza za lata 2019-2022

Maksymalne miesięczne stężenie pyłu PM₁₀ odnotowano w styczniu 2020 tj. 42 µg/m³. Średnia wartość roczna wyniosła: 23 µg/m³ w 2019 roku, 22,7 µg/m³ w 2020 roku, 23,2 µg/m³ w 2021 roku oraz 21,7 µg/m³ w 2022 roku a zatem poniżej poziomu dopuszczalnego (40 µg/m³). Wartości średnio roczne wskazują na poprawę jakości powietrza w 2022 roku ze względu na stężenia PM₁₀.

Według oceny rocznej jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego, prowadzonej przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, na podstawie matematycznego modelu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakość powietrza w gminie odbiegała od poziomu odpowiadającego obowiązującym normom. Stale występowały przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych takich zanieczyszczeń, jak: pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, ozon, benzo(a)piren.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2022 roku określono strefy dla województwa dolnośląskiego, w których doszło do przekroczenia standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa dolnośląska – pył PM₁₀ (24h),
 - strefa dolnośląska – pył PM_{2,5} (24h),
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa dolnośląska – arsen w pyłe PM₁₀,
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa dolnośląska - benzo(a)piren B(a)P (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa dolnośląska – ozon O₃ (8h),
 - strefa dolnośląska – ozon O₃ (8h) 3lata.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ołów-Pb, kadm-Cd, nikiel-Ni standardy imisyjne na terenie strefy dolnośląskiej były dotrzymane. W przypadku stref, dla których POP zostały określone, a standardy jakości powietrza są nadal przekraczane, zarząd województwa obowiązany będzie do aktualizacji programu po okresie 3 lat od wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza uwzględniając działania ochronne dla wrażliwych grup ludności.

Na przestrzeni ostatnich lat przeanalizowano uchwalone programy ochrony powietrza, których zadaniem była diagnoza stanu jakości powietrza oraz wskazanie działań naprawczych, skutkujących poprawą lub utrzymaniem jakości powietrza na obszarach wykonywanych pomiarów.

Sejmik Województwa Dolnośląskiego Uchwałą nr XXI/505/20 z dnia 21 lipca 2020 roku przyjął „Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych”. Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefach województwa dolnośląskiego oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031 z późn. zm.). Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców Dolnego Śląska.

Opracowany Program ochrony powietrza składa się z:

- części opisowej, która zawiera główne założenia programu ochrony powietrza. W części tej określona jest przyczyna sporządzenia programu wraz z diagnozą stanu jakości powietrza w analizowanej strefie wykonaną na podstawie wyników pomiarów oraz modelowania. Podstawą diagnozy jest ocena roczna jakości powietrza wykonana przez GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, która wskazuje również podstawowe przyczyny występowania przekroczeń standardów jakości powietrza oraz innych poziomów kryterialnych. Najważniejszym elementem tej części programu jest wykaz działań naprawczych niezbędnych do realizacji w celu poprawy jakości powietrza oraz harmonogram rzeczowo-finansowym realizacji działań,
- części wyszczególniającej obowiązki i ograniczenia wynikające z realizacji programu ochrony powietrza określającej wykaz organów administracji publicznej oraz podmiotów odpowiedzialnych za realizację programu wraz ze wskazaniem zakresu ich kompetencji i obowiązków,

- uzasadnienia zakresu określonych i ocenionych przez zarząd województwa zagadnień zawiera uwarunkowania programu wynikające z analizowanych dokumentów strategicznych, z charakterystyki instalacji i urządzeń występujących na analizowanym terenie, mających znaczący udział w poziomach substancji w powietrzu oraz innych dokumentów, materiałów i publikacji. Część ta zawiera załączniki graficzne do programu.

Do analiz, które były niezbędne w Programie ochrony powietrza wykorzystano dane dla roku 2018, który jest rokiem bazowym. Natomiast realizacja zadań zaplanowana jest do roku 2026. Wszystkie planowane zadania zostały przeanalizowane i wybrane tak, by za zaangażowane środki finansowe zapewnić uzyskanie jak największego efektu poprawy jakości powietrza.

Efekt rzeczowy dla realizacji działań naprawczych do osiągnięcia na lata 2021-2026 roku dla gminy Lwówek Śląski został wyliczony na:

- szacunkowa liczba kotłów, które powinny zostać wymienione celem realizacji działania DsOeZn – 366 w zabudowie jednorodzinnej oraz 480 w zabudowie wielorodzinnej,
- szacunkowe koszty realizacji działań DsOeZn – 12 690 tys zł,

Obowiązki Burmistrza Gminy i Miasta Lwówek Śląski w ramach realizacji Programu ochrony powietrza:

- przedkładanie Marszałkowi Województwa sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie, wraz z kopiami pozwoleń wydanych w danym roku dla instalacji, których działalność może negatywnie wpływać na jakość powietrza,
- prowadzenie działań ograniczających emisję z obiektów użyteczności publicznej i mieszkalnych poprzez termomodernizację czy wymianę źródeł ciepła,
- przekazywanie informacji i ostrzeżeń związanych z Planem Działań Krótkoterminowych,
- realizacja działań ujętych w planie działań krótkoterminowych, w zależności od ogłoszonego alarmu,
- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza.

4.1.2.2. *Emisja z emitorów liniowych*

Obszar Gminy i Miasta Lwówek Śląski obsługuje system dróg publicznych kategorii wojewódzkiej, powiatowej i gminnej oraz sieć dróg gminnych i wewnętrznych. Aktualnie długość wszystkich dróg publicznych na terenie gminy wynosi 229,4 km, w tym:

- drogi wojewódzkie – 35 km, w tym:
 - Nr 297 Pasiecznik - Lwówek Śląski – Bolesławiec – Nowa Sól,
 - Nr 364 Gryfów Śląski – Lwówek Śląski – Złotoryja – Legnica,
- drogi powiatowe – 118 km, w tym:
 - nr 12507 Lwówek Śląski – Sobota – Rzęśnik,
 - nr 12513 Nowogrodziec – Lwówek Śląski,
 - nr 12514 Brzeźnik – Rakowice – Lwówek Śląski,
 - nr 12515 Brunów – Raciborowice,
 - nr 12506 Sobota – Dłużec – Pielgrzymka,
 - nr 12521 Gradówek – Kotliska – Rakowice,
 - nr 12562 Gradówek – Wolbromów,
 - nr 12545 Gościszów – Włodzice Wielkie,
 - nr 12532 Chmielno – Zbylutów – Skorzynice,
 - nr 12538 Żerkowice – Gaszów,
 - nr 12584 Ustronie – Żeliszów,
 - nr 12548 Lwówek Śląski (d. Płakowice) – Bielanka,
 - nr 12539 Pławna – Sobota,
 - nr 12553 Dworek – Sobota,
 - nr 12530 Płóczki Dolne – Nagórze.
- drogi gminne – o łącznej długości 76,4 km.

Zarządcami dróg, do których należą sprawy z zakresu planowania budowy, modernizacji, utrzymania i ochrony dróg, są następujące organy:

- dróg wojewódzkich – Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu,
- dróg powiatowych – Zarząd Dróg Powiatowych w Lwówku Śląskim,
- dróg gminnych – Gmina i Miasto Lwówek Śląski.

Na drogach krajowych i wojewódzkich regularnie, co 5 lat (z wyłączeniem miast na prawach powiatu) Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), którego celem jest zilustrowanie aktualnego poziomu natężenia ruchu na poszczególnych odcinkach sieci dróg oraz wskazanie prognozy ruchu w perspektywie kolejnych 5, 10 oraz 15 lat.

W roku 2020/2021 na sieciach dróg krajowych oraz wojewódzkich został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. Podstawę prawną przeprowadzenia pomiaru stanowiło Zarządzenie nr 12 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28 marca 2019 r.

Pomiary na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski przeprowadzono na pięciu odcinkach dróg wojewódzkich na długości 72 km.

Na potrzeby opracowania użyto wyników pomiarów średniego dobowego natężenia ruchu na obszarze gminy Lwówek Śląski na odcinkach dróg wojewódzkich:

- nr 297 – odcinek Lwówek Śląski /ul. Betleja (DW364)/ – Pławna o długości 5,1 km,
- nr 364 – odcinek Lwówek Śląski /DW297/ – Pielgrzymka o długości 16,32 km.

Tabela 3 Średnie dobowe natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 297 na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski na odcinku Lwówek Śląski - Pławna

Droga wojewódzka DW 297 /odcinek Lwówek Śląski- Pławna/	Procentowy udział pojazdów na drodze w roku 2020/21	Liczba pojazdów w roku 2020/21 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2025 - prognoza (poj/dobę)
Samochody osobowe	87,70%	11 033	12 357
Motocykle	1,38%	174	195
Lekkie samochody ciężarowe	7,75%	975	1 024
Samochody ciężarowe	2,56%	322	371
Autobusy	0,47%	59	63
Ciągniki rolnicze	0,14%	17	18
SUMA	100%	12 580	14 028

Źródło: GPR, 2020/21

Tabela 4 Średnie dobowe natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 364 na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski na odcinku Lwówek Śląski - Pielgrzymka

Droga wojewódzka DW 364 /odcinek Lwówek Śląski- Pielgrzymka/	Procentowy udział pojazdów na drodze w roku 2020/21	Liczba pojazdów w roku 2020/21 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2025 - prognoza (poj/dobę)
Samochody osobowe	81,66%	1 763	1 975
Motocykle	1,20%	26	30
Lekkie samochody ciężarowe	10,75%	232	244
Samochody ciężarowe	6,02%	130	150
Autobusy	0,19%	4	5
Ciągniki rolnicze	0,19%	4	5
SUMA	100%	2 159	2 409

Źródło: GPR, 2020/21

Spośród wszystkich pojazdów poruszających się po przebiegających przez teren Gminy i Miasta Lwówek Śląski największy udział mają samochody osobowe 81,66-87,7%, co świadczy o dominacji transportu prywatnego.

Samochody ciężarowe oraz samochody dostawcze stanowią łącznie 10,31-16,77%. Najmniejszy udział przypadł autobusom (0,19-0,47%), ciągnikom (0,14-0,19%) oraz motocyklom (1,2-1,4%).

Transport zbiorowy

Gmina i Miasto Lwówek Śląski posiada dobrze rozwinięty układ komunikacji autobusowej, z korzystnymi strefami dojazdu do przystanków, pokrywającymi się z obszarami zurbanizowanymi gminy.

Sieć ta jest obsługiwana przez Przedsiębiorstwa Komunikacji Samochodowej (PKS) oraz prywatne busy. Główny przystanek autobusowy znajduje się w Lwówku Śląskim przy ul. Dworcowej.

Z uwagi na zmiany jakie zaistniały w strukturze własnościowej firm transportowych, które przekształciły się w spółki prawa handlowego, ilość połączeń autobusowych, a także częstotliwość kursowania autobusów wydają się, że jest wystarczająca w stosunku do potrzeb jakie zgłaszają mieszkańcy.

4.1.2.3. Niska emisja na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski

Niska emisja to emisja szkodliwych pyłów i gazów przez emitory znajdujące się na wysokości nie większej niż 40 m. Jej źródłem jest nieefektywne spalanie paliw w domach i samochodach oraz kotłowniach przemysłowych. Wprowadzane do powietrza na tej wysokości zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania wyrządzając szkody lokalnie (zazwyczaj są to miejsca zwartej zabudowy mieszkalnej).

Niska emisja została szczegółowo omówiona w przyjętym 19 kwietnia 2016 roku uchwałą Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim nr XIX/185/16 „Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski” (dalej zwanym PGN). W niniejszym rozdziale skupiono się na wynikach inwentaryzacji niskiej emisji przeprowadzonej w ramach PGN. Niska emisja z terenu gminy została wyodrębniona w ramach 5 sektorów tj.:

- budownictwa użyteczności publicznej,
- mieszkalnictwa prywatnego i komunalnego,
- usługowy,
- oświetlenia ulicznego,
- transport publiczny i prywatny.

Jako nośniki energii finalnej zużywane na terenie gminy wyróżnia się:

- paliwa kopalnie (węgiel, gaz ziemny, olej opałowy, benzyna itp.),
- ciepło sieciowe,
- energia elektryczna,
- energia pochodząca ze źródeł odnawialnych.

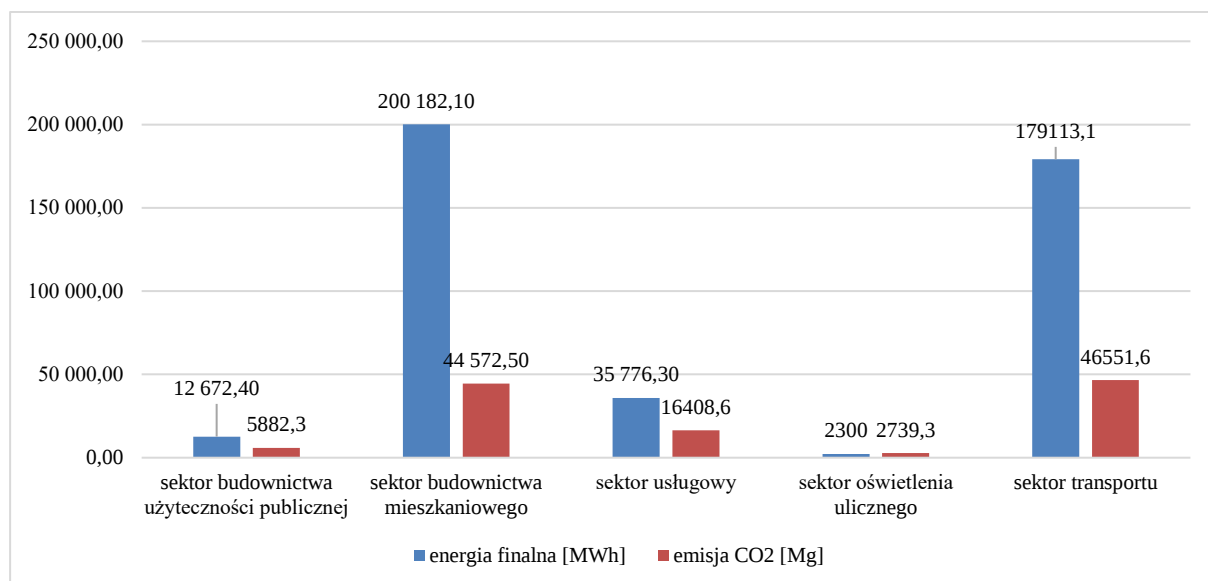
Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski ogrzewanie obiektów oparte jest na bazie rozwiązań indywidualnych, takich jak kotłownie, piece lub wewnętrzne instalacje centralnego ogrzewania. Na terenie Gminy i Miasta nie funkcjonuje sieć ciepłownicza. Największa liczba źródeł ciepła umiejscowiona jest w mieście Lwówek Śląski. Znajduje się tu kilka większych kotłowni o mocy 500 – 2 000 kW, natomiast największe kotłownie na obszarach wiejskich, o mocy 750 – 1 700 kW należą do zakładów przemysłowych zlokalizowanych w Rakowicach Małych, Rakowicach Wielkich i Niwnicach. Na terenie miasta Lwówek Śląski większość budynków wielorodzinnych oraz większość budynków użyteczności publicznej ogrzewana jest gazem ziemnym, z kolei na obszarach wiejskich najczęściej stosowanym paliwem grzewczym jest węgiel.

Na terenie gminy zlokalizowanych jest 11 głównych obiektów użyteczności publicznej o różnicowanym przeznaczeniu, wieku i technologii wykonania. Głównym źródłem energii na cele komunalne był gaz ziemny (60%). Drugim i trzecim z kolei, najczęściej stosowanym był olej opałowy (23,3%) i węgiel (16,7%).

W budynkach mieszkalnych znajdujących się na terenie gminy na cele grzewcze stosuje się głównie paliwa stałe. Najczęściej wykorzystywanym paliwem jest węgiel kamienny, który stanowi 64% wszystkich stosowanych nośników energii.

W sektorze przemysłu, budownictwa, handlu i usług znajdujących się na terenie gminy stosuje się głównie paliwa stałe i energię elektryczną.

Na terenie gminy zainstalowanych zostało łącznie 2 600 punktów oświetlenia ulicznego na wszystkich typach dróg, w tym oświetlenia parków, skwerów i placów. W oświetleniu ulicznym gminy zamontowane są lampy: rtęciowe (około 500 sztuk), halogenowe (około 20 sztuk) oraz sodowe (około 2 080 sztuk). Gmina Lwówek Śląski co roku, w miarę posiadanych środków budżetowych przeprowadza modernizację oświetlenia drogowego, polegającą na wymianie opraw oświetleniowych na bardziej energooszczędne.



Rysunek 4 Zużycie energii finalnej i emisja CO₂ z poszczególnych sektorów na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2016

Bilans energii finalnej dla poszczególnych sektorów w Gminie i Mieście Lwówek Śląski wskazują, na wyraźną przewagę sektora mieszkaniowego (zużycie stanowi 46,55% energii) oraz sektora transportu publicznego i prywatnego (zużycie stanowi 41,65%).

Podobnie wygląda sytuacja dotycząca emisji dwutlenku węgla (CO₂), największa emisja powodowana jest przez sektory transportu publicznego i prywatnego (40,07% emisji) oraz mieszkaniowy (stanowi 38,37% emisji).

W 2022 roku zaktualizowano PGN w przyjętym 29 grudnia 2022 roku uchwałą Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim nr LX/405/22 „Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski – aktualizacja na lata 2022-2026” (dalej zwanym PGN). W latach 2016-2020 na terenie gminy realizowano Program ograniczania niskiej emisji, w ramach którego większość zadań została zrealizowała w całości. Największy stopień zadań zrealizowanych spośród zaplanowanych Gmina i Miasto Lwówek Śląski osiągnęła w sektorze oświetlenia ulicznego (100%). W sektorze „Mieszkalnictwo, przemysł, budownictwo, handel i usługi: spośród pięciu zadań zrealizowano 1 - farmę fotowoltaiczną, drugie zadanie jest w trakcie realizacji, trzech nie zrealizowano. W sektorze użyteczności publicznej większość zadań wyznaczonych w poprzedniej wersji PGN nie zrealizowano, jedno „Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 2 w Lwówku Śląskim” jest w trakcie realizacji. W tym sektorze zaplanowano natomiast przy jednoczesnej zmianie zakresu szereg zadań na nową perspektywę. W sektorze transportu zrealizowano 5 z 7 zaplanowanych zadań. Pozostała część zadań jest w trakcie realizacji lub są to zadania ciągle.

Realizacja zadań w latach 2016-2020 przyczyniła się do osiągnięcia wskaźników: Energia z OZE [MWh/rok], redukcja CO₂ [MgCO₂/rok], redukcja Energii końcowej [MWh/rok], w uśrednionym stopniu: 40,03%.

Celem PGN jest poprawa efektywności energetycznej Gminy i Miasta Lwówek Śląski oraz redukcja emisji gazów cieplarnianych poprzez opracowanie i wdrożenie planu gospodarki niskoemisyjnej. Działania długoterminowe zaplanowane na lata 2023-2030 to:

- ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł – budynki i infrastruktura publiczna,
- ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł – budownictwo mieszkaniowe,
- działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne,
- niskoemisyjny transport.

Cele przyjęte do realizacji w latach 2016-2026 to m.in.:

- całkowity efekt ekologiczny (energia końcowa) – 5 016,22 MWh/rok,
- redukcja w roku 2026 w stosunku do wartości całkowitych w roku bazowym (2014) – 1,72% energii końcowej, 33,86% produkcji energii z OZE oraz emisja zanieczyszczeń CO₂ – 1,98%.

4.1.2.4. Zaopatrzenie w gaz

Na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski istnieje sieć gazownicza średniego i niskiego ciśnienia. Jej właścicielem jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu.

Wg danych GUS na dzień 31.12.2021 r. z sieci gazowej na terenie gminy korzystało 46,1% ogółu ludności. Ponadto w gaz zaopatrywana jest również firma Nowy Łąd Sp. z o. o. w Niwnicach.

Wg danych spółki długość czynnej sieci gazowej na terenie gminy wynosi łącznie 34,932 km, w tym:

- 22,731 km sieci gazowej niskiego napięcia,
- 12,201 km sieci gazowej średniego napięcia.

Długość i ilość przyłączy:

- 12,368 km i 811 szt. przyłączy niskiego ciśnienia,
- 1,507 km i 62 szt. przyłączy średniego napięcia.

Sieć na terenie gminy przebiega przez następujące miejscowości:

- Lwówek Śląski – sieć niskiego i średniego ciśnienia,
- Płóczki Dolne – sieć średniego ciśnienia,
- Radłówka – sieć średniego ciśnienia,
- Niwnice – sieć średniego ciśnienia.

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski zlokalizowanych jest 7 stacji redukcyjno- pomiarowych:

- w Lwówku Śląskim przy ul. Gryfowskiej – SP+N o przepustowości 2 000 m³/h; sieciowa,
- w Lwówku Śląskim przy ul. Gryfowskiej (ul. Leśna) o przepustowości 1 500 m³/h; sieciowa,
- w Lwówku Śląskim przy ul. Słowackiego 1 (kotłownia) o przepustowości 100 m³/h; kliencka,
- w Lwówku Śląskim przy ul. Morcinka 7 (kotłownia szpital) o przepustowości 200 m³/h; kliencka,
- w Lwówku Śląskim przy ul. Traugutta 7 (Browar) o przepustowości 210 m³/h; kliencka,
- w Niwnicach 147 – Nowy Łąd o przepustowości 800 m³/h; kliencka.

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu ocenił stan techniczny powyższej infrastruktury w większości jako dobry (80% dobry, 20% średni).

Przez gminę przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia oraz zlokalizowana jest na tym terenie stacja I-go stopnia. Właścicielem tej infrastruktury jest Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu.

Liczba odbiorców oraz zużycie roczne gazu wg danych GUS na dzień 31.12.2022 roku wyniosło:

- 4 964 szt. odbiorców gazu (gospodarstwa domowe), w tym 1 297 szt. odbiorców ogrzewających mieszkania gazem,
- zużycie gazu przez gospodarstwa domowe – 25 472,4 MWh, w tym zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań przez gospodarstwa domowe – 22 173,7 MWh,
- 7 811 osób korzystających z sieci gazowej.

Spółka na terenie gminy prowadzi na bieżąco prace przyłączeniowe nowych odbiorców do sieci gazowej. W latach 2020-2022 nie były realizowane żadne znaczące inwestycje.

W najbliższym okresie planowana jest modernizacja sieci gazowej w Lwówku Śląskim na ulicach: Murarskiej, Kościelnej i Strogryna oraz gazyfikacja osiedla Płakowice (w 2023 roku).

4.1.2.5. Zaopatrzenie w ciepło sieciowe

Na terenie miasta Lwówek Śląski znajduje się jedna sieć ciepłownicza zasilana z kotłowni gazowej. Zasila ona kilka budynków z terenu miasta i jest własnością Lwóweckiej Spółdzielni Mieszkaniowej przy ul. Szkolnej 5 w Lwówku Śląskim.

4.1.2.6. Warunki wykorzystania OZE

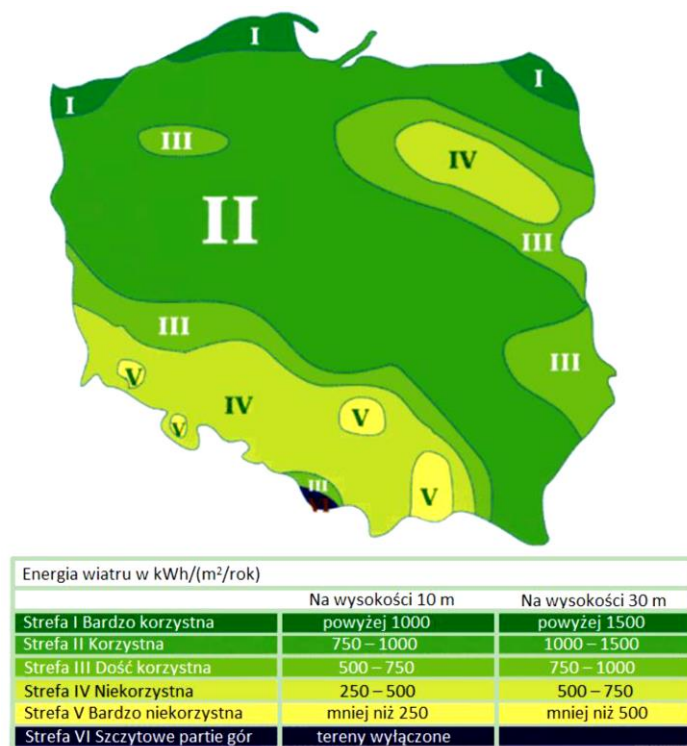
Według założeń unijnych alternatywne źródła energii mają w przyszłości stanowić istotny udział w bilansie energetycznym Europy. Celem UE jest uzyskanie co najmniej 32% energii ze źródeł odnawialnych do końca 2032 roku w końcowym zużyciu energii brutto. Zgodnie z celami unijnego pakietu klimatyczno-energetycznego, udział OZE w końcowej konsumpcji energii dla Polski do 2030 roku powinien wynieść 21%.

Największy udział w polskim rynku OZE mają elektrownie wiatrowe, wodne i biomasa. Ale intensywny rozwój fotowoltaiki, zwłaszcza w sektorze mikroinstalacji może uczynić ją w najbliższym czasie drugą (po lądowej energetyce wiatrowej) technologią OZE w Polsce.

Energia wiatru

Trwający obecnie rozwój technologiczny siłowni wiatrowych pozwala na szersze wykorzystanie energii wiatru do produkcji energii elektrycznej. Energia wiatrowa jest ekologicznie czysta - do jej wytworzenia niepotrzebne jest wykorzystanie jakiegokolwiek paliwa.

Wybór miejsca pod lokalizację siłowni wiatrowych powinien opierać się na analizie warunków wiatrowych. Wstępna ocena może zostać dokonana w oparciu o atlasy i mapy wietrzności. Zasoby energii wiatru są silnie związane z lokalnymi warunkami klimatycznymi i terenowymi. Decydują one o tym, czy dany obszar jest korzystnym miejscem do zbudowania siłowni wiatrowej.



Rysunek 5 Energia wiatru w kWh/(m²/rok) na wysokości 10 i 30 m n.p.m.

Źródło: "Energia & Przemysł" - marzec 2007 na podstawie danych prof. Haliny Lorenc, IMiGW

Po analizie powyższej mapy wywnioskować można, iż potencjał energetyczny wiatru na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski mieści się w zakresie 500-750 kWh/(m²/rok), na wysokości 30 m nad powierzchnią terenu.

Co może świadczyć, iż gmina w całym obszarze posiada niekorzystne warunki wykorzystania wiatru. Warunki lokalne terenu mogą sytuację tą dodatkowo polepszyć albo pogorszyć. Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnego projektu należy przeprowadzić dokładne badania warunków wiatrowych, jednak jest to kosztowna inwestycja. Przyczyną zakłóceń przepływu wiatru mogą być przeszkody terenowe związane ze środowiskiem geograficznym (obniżenia i pagórki), przyrodniczym (lasy) czy działalnością człowieka.

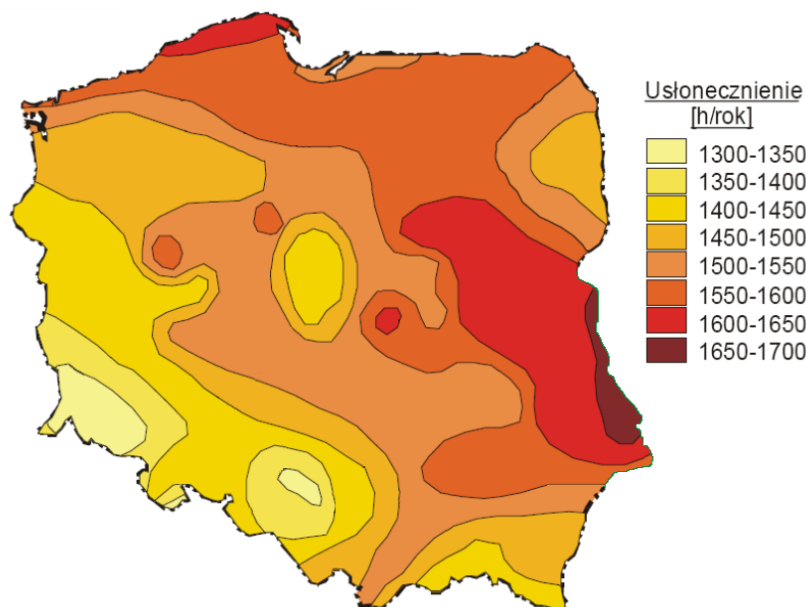
Aktualnie na terenie gminy nie funkcjonują żadne elektrownie wiatrowe. Brak jest również planów dotyczących budowy takich obiektów.

Energia słońca

Energia słoneczna jest powszechnie dostępnym, ekologicznie czystym i najbardziej naturalnym z istniejących źródeł energii. Najefektywniej może być wykorzystana lokalnie, zaspokajając zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową i ogrzewanie pomieszczeń. Dużą zaletą jest jej łatwa adaptacja, zwłaszcza do celów gospodarstwa domowego.

Praktyczne wykorzystanie energii promieniowania słonecznego wymaga oszacowania potencjalnych i rzeczywistych zasobów energii słonecznej na danym obszarze i parametryzacji warunków meteorologicznych dostosowanych do potrzeb technologii przetwarzania energii promieniowania słonecznego w energię elektryczną lub ciepłą.

Istotny wpływ na ilość promieniowania słonecznego, jaka dociera do Ziemi, ma przejrzystość powietrza. Parametr przejrzystości powietrza ulega wahaniom w ciągu dnia w zależności od warunków meteorologicznych. Ponadto, zmniejszenie przejrzystości powietrza, może być wywołane również przez zawieszone w nim liczne cząsteczki pyłu i dymu.



Rysunek 6 Średnie roczne sumy usłonecznienia

Źródło: "Energia & Przemysł" - marzec 2007 na podstawie danych prof. Haliny Lorenc, IMiGW

Gmina i Miasto Lwówek Śląski położona jest na obszarze rejonu południowego, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 900 kWh/m², natomiast średnie sumy usłonecznienia w ciągu roku wahają się w granicach 1300-1350 h/rok. Powyższe warunki sprawiają, że Gmina dysponuje przeciętnymi warunkami dla rozwoju energetyki słonecznej. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej powinno być zatem instalowanie indywidualnych małych instalacji solarnych i fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

W ostatnich latach na terenie oczyszczalni ścieków w Lwówku Śląskim zostały wybudowane dwie instalacje fotowoltaiczne o mocy 49,91 kWp i 49,6 kWp, oraz instalacja o mocy 30,4 kWp na terenie hydroforni w Płakowicach.

Zgodnie z danymi z Tauron Dystrybucja S.A. wg stanu na dzień 31.08.2023 roku na terenie gminy zlokalizowanych jest 570 mikroinstalacji o łącznej mocy zainstalowanej 5 033 kW oraz 2 instalacje pozostałych wytwórców OZE o łącznej mocy 1 348 kW.

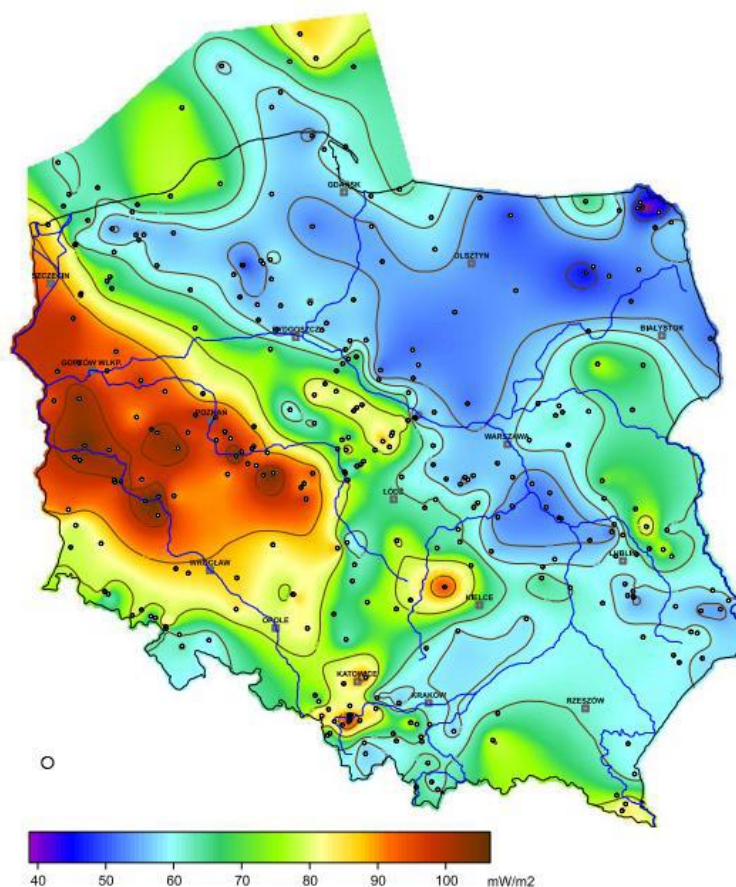
Energia Ziemi

Źródłem energii geotermalnej jest wnętrze Ziemi o temperaturze około 5 400 °C, generujące przepływ ciepła w kierunku powierzchni. W celu wydobywania wód geotermalnych na powierzchnię wykonuje się odwierty do głębokości zalegania tych wód. W pewnej odległości od otworu czerpального wykonuje się drugi otwór, którym wodę geotermalną po odebraniu od niej ciepła, wtłacza się z powrotem do złoża. Wody geotermalne są z reguły mocno zasolone, jest to powodem szczególnie trudnych warunków pracy wymienników ciepła i innych elementów armatury instalacji geotermalnych. Z uwagi na zróżnicowany poziom energetyczny płynów geotermalnych (w porównaniu do klasycznych kotłowni) można je wykorzystywać:

- do ciepłownictwa (m.in.: ogrzewanie niskotemperaturowe i wentylacja pomieszczeń, przygotowanie ciepłej wody użytkowej),
- do celów rolniczo-hodowlanych (m.in.: ogrzewanie upraw pod osłonami, suszenie płodów rolnych, ogrzewanie pomieszczeń inwentarskich, przygotowanie ciepłej wody technologicznej, hodowla ryb w wodzie o podwyższonej temperaturze),
- w rekreacji (m.in.: podgrzewanie wody w basenie),
- przy wyższych temperaturach do produkcji energii elektrycznej.

W zależności od głębokości, z której eksploatowana jest energia geotermalna, wyróżnia się:

- geotermię płytką (niskiej entalpii) – wykorzystującą energię cieplną gruntu z głębokości do ok. 100 m za pomocą pomp ciepła,
- geotermię głęboką (wysokiej entalpii) - pozyskującą energię cieplną z wnętrza Ziemi, z głębokości kilku kilometrów.



Rysunek 7 Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze Polski

Źródło: <https://www.mos.gov.pl/> (Szewczyk & Gientka, 2009)

Analizując powyższą mapę rozkładu gęstości strumienia ciepłego można stwierdzić, iż budowa instalacji geotermalnych wysokiej entalpii w gminie jest nieuzasadniona. Według mapy gęstość strumienia ciepłego w rejonie gminy wynosi maksymalnie 50-60 mW/ m². Potencjał ten jest mały, zaś pozyskanie energii geotermalnej wiąże się z koniecznością poniesienia wysokich nakładów inwestycyjnych.

Należy zaznaczyć, że eksploatacja energii geotermalnej powoduje również problemy ekologiczne, z których najważniejszy polega na kłopotach związanych z emisją szkodliwych gazów uwalnianych się z płynu. Dotyczy to przede wszystkim siarkowodoru (H₂S), który powinien być pochłonięty w odpowiednich instalacjach, podrażających koszt produkcji energii. Inne potencjalne zagrożenia dla zdrowia powoduje radon (produkt rozpadu radioaktywnego uranu) wydobywający się wraz z parą ze studni geotermalnej.

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski można wykorzystać geotermię płytką przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Pompa ciepła jest urządzeniem przenoszącym ciepło z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii, tj. gruntu, wody lub powietrza (dolne źródło ciepła) do górnego źródła ciepła w postaci ciepła o wyższej temperaturze. Proponowane jest wspieranie przez gminę podmiotów i właścicieli budynków instalujących rozwiązania wykorzystujące pomy ciepła w pozyskiwaniu środków finansowych na tego typu przedsięwzięcia.

Biomasa

Jednym ze źródeł energetycznych biomasy użytkowanych w kotłach jest słoma¹. To „dojrzałe lub wysuszone żdźbła roślin zbożowych”, a także wysuszone rośliny strączkowe, len czy rzepak. Charakteryzuje się dużą zawartością suchej masy (około 85%). W energetyce zastosowanie znajduje słoma wszystkich rodzajów zbóż oraz rzepaku i gryki, natomiast szczególnie cenną jest słoma żytnia, pszenna, rzepakowa i gryczana oraz osadki kukurydzy.

Do celów niniejszej dokumentacji przyjęto zużycie słomy pochodzącej z upraw zboża na terenie gminy Lwówek Śląski. W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię poszczególnych upraw.

Tabela 5 Powierzchnia upraw na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski

Uprawa	jednostka	Powierzchnia
ogółem	ha	8 767,69
zboża razem	ha	5 553,69
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	ha	5 374,63
ziemniaki	ha	233,76
uprawy przemysłowe	ha	1 990,60
buraki cukrowe	ha	141,80
rzepak i rzepik razem	ha	1 848,55

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Powszechny Spis Rolny 2020

Słoma jest wykorzystywana głównie jako pasza lub podściółka w hodowli zwierząt gospodarskich, zaś do celów energetycznych wykorzystuje się jedynie jej nadwyżki. Wykorzystanie nadwyżek w celach energetycznych pozwala uniknąć ich spalania na polach, chroniąc tym samym stan środowiska naturalnego. W związku z powyższym, w obliczeniach projektowych należy uwzględnić ilość słomy koniecznej do produkcji zwierzęcej. Zapotrzebowanie na słomę jest różne w zależności od gatunku zwierząt. Zapotrzebowanie na słomę dla poszczególnych gatunków zwierząt hodowanych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6 Zapotrzebowanie na słomę dla poszczególnych gatunków zwierząt hodowanych

Zwierzęta hodowane	Zapotrzebowanie na słomę (kg/szt.)/rok
Bydło	2 555
Trzoda chlewna	730
Drób	1

Źródło: Ocena produkcji i potencjalnych możliwości wykorzystania słomy do celów grzewczych, Inżynieria Rolnicza 6(104)/2008

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski pod uprawę zbóż wykorzystuje się 5 553,69 ha. Po zebraniu i przetworzeniu zbóż średnio pozostaje 4 do 6 t/ha słomy. Przyjmując, że jest to przeciętnie 5 t/ha, z upraw tych, uwzględniając zapotrzebowanie poszczególnych hodowlanych gatunków zwierząt na słomę ze zbóż, na terenie gminy można uzyskać na cele energetyczne około 27 768,45 ton słomy. Wartość opałowa słomy wynosi 15 MJ/kg, zatem potencjał energetyczny słomy pochodzącej z produkcji rolnej wyniesie 416 526,75 GJ/rok.

Po uzyskaniu słomy z produkcji rolnej należy poddać ją procesowi peletyzacji w celu zwiększenia udziału suchej masy nawet do 30% w ogólnym bilansie paliwa spalanego w kotłach energetycznych oraz do celów transportowych.

Biogaz

Najczęściej stosowanymi substratami do produkcji biogazu rolniczego są nawozy naturalne, wśród których wymienić należy gnojowicę oraz obornik. Obliczenie możliwego zysku energetycznego z biomasy pochodzącej z hodowli zwierząt opiera się na wskaźniku wielkości produkcji biogazu oraz wykorzystaniu liczby sztuk dużych zwierząt. W tabeli poniżej przedstawiono wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże zwierząt.

¹ źródło: „Mała Encyklopedia Rolnicza”

Tabela 7 Wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże [$m^3/SD/d$]

Bydło	Trzoda chlewna	Drób
1,5	1,5	3,75

Źródło: Odchody zwierząt jako substrat dla biogazowni [<http://bio-gazownie.edu.pl/>]

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę zwierząt w gospodarstwach na terenie gminy Lwówek Śląski. Zakładając, że z $1m^3$ biogazu można wyprodukować 2,1 kWh energii elektrycznej (przy zakładanej sprawności układu 33%) potencjał energetyczny przedstawia się następująco:

Tabela 8 Pogłowie zwierząt gospodarskich na terenie gminy Lwówek Śląski oraz produkcja biogazu

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt* [szt.]	Biogaz [m^3/rok]	Produkcja energii [GJ/rok]
Bydło	2 471	3 625,5	27,409
Trzoda chlewna	649	973,5	7,360
Drób	42 370	158 887,5	572,00
SUMA		163 486,5	606,760

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Powszechny Spis Rolny 2020

Jak ukazuje powyższa tabela najwięcej biogazu i energii elektrycznej można pozyskać wykorzystując bydlęce odchody. Łączny potencjał energetyczny nawozów naturalnych pochodzenia zwierzęcego wynosi 606,76 GJ/rok. Biorąc pod uwagę trudności z zebraniem całości zwierzęcych odchodów do dalszych obliczeń przyjęto redukcję ilości odchodów oraz zysku energetycznego o 40%. W związku z powyższym całkowita możliwa energia do pozyskania z hodowli zwierząt w gminie wynosi 364,06 GJ/rok.

4.1.3. Analiza SWOT

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
duży nakład na wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne możliwość podłączenia do sieci gazowej brak dużych emitorów zanieczyszczenia powietrza nakłady na bieżące modernizacje i remonty dróg	duża część budynków jednorodzinnych opalanych węglem kamiennym niska efektywność energetyczna części budynków spalanie śmieci w kotłach domowych nadal niska świadomość społeczna dotycząca racjonalnego wykorzystania energii i źródeł odnawialnych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
zainteresowanie mieszkańców wykorzystaniem nowoczesnych źródeł energii i OZE coraz niższy koszt instalacji odnawialnych źródeł energii źródła finansowania programy rządowe RPO	możliwy napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy brak środków na finansowanie inwestycji brak zainteresowania mieszkańców odnawialnymi źródłami energii i odchodzeniem od paliw stałych wzrost liczby pojazdów na drogach publicznych

Źródło: opracowanie własne

4.1.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu klimatu i jakości powietrza

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556, z późn. zm.) ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego, jakości, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane,

- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Ocenę jakości powietrza na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski przeanalizowano w oparciu o dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz dane ze stacji pomiarowej w Jeleniej Górze przy ul. Ogińskiego. Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza gmina należy do strefy dolnośląskiej. Strefa dolnośląska otrzymała klasę C dla pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀, As w pyłe PM₁₀ oraz ozonu.

Jakość powietrza w gminie (z powodu braku stacji monitoringowych na terenie miasta) została oceniona przez RWMS na podstawie matematycznego modelu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, szerzej opisanego w rocznej ocenie jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Na tej podstawie można stwierdzić, iż w ostatnich latach ulegała ona poprawie, jednak mimo starań Gminy i Miasta Lwówek Śląski jak i samych mieszkańców, w dalszym ciągu nie odpowiada ona obowiązującym normom. Poziomy dopuszczalne lub docelowe nie zostały osiągnięte dla pyłów PM₁₀, PM_{2,5} arsenu w PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu. Przekroczenia dotyczą również poziomu celu długoterminowego dla ozonu.

W ostatnich latach mieszkańcy gminy brali udział w programach realizowanych przez Gminę i Miasto Lwówek Śląski oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu (Czyste Powietrze), dzięki czemu w ostatnich latach wymieniano nieekologicznie źródła ciepła oraz prowadzono termomodernizację budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych.

Wpływ na złą jakość powietrza w gminie niewątpliwie ma kilka czynników, w tym nadmierne straty energetyczne związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków, opalaniem budynków paliwem niskiej jakości. Znaczną emisję charakteryzuje również spalanie paliw w pojazdach, co związane jest z ich ilością, złym stanem technicznym oraz niedostatecznie rozwiniętą infrastrukturą towarzyszącą ciągom komunikacyjnym.

Analiza SWOT wykazała, iż zagrożeniem dla gminy mogą być niewystarczające środki finansowe na modernizację i budowę infrastruktury drogowej, jak również brak zainteresowania mieszkańców i przedsiębiorców działaniami zwiększającymi energooszczędność budynków i wymianą źródeł ciepła na ekologiczne.

Poprawa jakości powietrza w kolejnych latach powinna nastąpić poprzez realizację działań naprawczych, zaplanowanych w ramach Programu ochrony powietrza w odniesieniu do wszystkich źródeł emisji. Efektem realizacji Programu powinno być zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, głównie ze źródeł powierzchniowych, a także komunikacyjnych i przemysłowych.

W zakresie emisji powierzchniowej, poza działaniami realizowanymi w ramach programów ochrony powietrza, a także działaniami Gminy i Miasta Lwówek Śląski w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, największe znaczenie może mieć wprowadzanie norm na małe źródła energii oraz wymuszone przepisami działania na rzecz podniesienia efektywności energetycznej.

Działaniami, które pozwolą na redukcję emisji szkodliwych substancji, jak również podniesienie komfortu życia mieszkańców będą termomodernizacje budynków, modernizacja lokalnych i indywidualnych kotłowni, wymiana instalacji grzewczej oraz wprowadzenie energooszczędnego oświetlenia (w budynkach i na ulicach). W zakresie emisji liniowej możliwe jest jej znaczne zredukowanie poprzez podejmowanie działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej transportu. W związku z nasilającym się ruchem indywidualnym należy rozwijać transport publiczny.

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zapisano zadania zarówno dotyczące opracowania dokumentów planistycznych w dziedzinie energetyki i zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, realizacji Programu Ochrony Powietrza, poprawy warunków energetycznych w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych, a także poprawy jakości dróg w tym efektywności oświetlenia.

Ochrona powietrza powinna zostać ujęta w opracowywanych przez Gminę i Miasto Lwówek Śląski dokumentach planistycznych takich jak plany gospodarki niskoemisyjnej, programy ograniczania niskiej emisji, projekty założeń zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

4.2. Klimat akustyczny

4.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniookresowe do 2027 r. zapisane w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r.”		
KA.I. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
KA.1.1. Systematyczne podnoszenie jakości nawierzchni dróg publicznych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski, DSDiK, ZDP w Lwówku Śląskim Realizacja zadania została uwzględniona w rozdziale dotyczącym ochrony klimatu i jakości powietrza.	-
KA.2.1. Sporządzenie i monitorowanie Programów ochrony środowiska przed hałasem	Powiat Lwówecki, Województwo Dolnośląskie W latach 2020-2022 nie sporządzano Programu ochrony środowiska przed hałasem (ostatnia aktualizacja została przyjęta uchwałą nr XII/288/19 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 24 października 2019 r. w sprawie zmiany uchwały nr LI/1832/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego” (Dz. Urz. Woj. Doln. 2019 r. poz. 6566).	-
KA.2.2. Nadzór nad istniejącymi uciążliwościami hałasu przemysłowego	Powiat Lwówek, WIOŚ we Wrocławiu W latach 2020-2022 Starosta Lwówecki nie wydawał decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Nie prowadzono również kontroli w zakresie dotrzymywanych poziomów określonych w decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu.	-
KA.2.3. Ocena stanu klimatu akustycznego przy drogach publicznych	WIOŚ we Wrocławiu W latach 2020-2022 na terenie gminy i miasta Lwówek Śląski nie zlokalizowano punktów monitoringu poziomu hałasu. Zarząd Dróg Powiatowych w Lwówku Śląskim, DSDiK W latach 2020-2022 nie wykonywano badań dopuszczalnego hałasu wzdłuż dróg publicznych.	-
KA.3.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji emisji hałasu (np. promowanie ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego)	Gmina i Miasto Lwówek Śląski Zadanie realizowane jest w formie podawania informacji na stronie internetowej, konsultacji, spotkań organizowaniu akcji edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych i kulturalnych.	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Lwówek Śląski

Tabela 9 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie klimatu akustycznego

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2019	Stan aktualny 2022
1.	Miejsca, gdzie poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	b.d.	b.d.
2.	Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku (%)	nie określany	nie określany

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych gminy Lwówek Śląski i WIOŚ, 2023

4.2.2. Opis stanu obecnego

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu.

4.2.2.1. Hałas przemysłowy

Oddziaływanie akustyczne związane z działalnością przemysłową na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski uwarunkowane jest emisją hałasu pochodzącą z działalności gospodarczych i zakładów, które stanowią źródło emisji hałasu. Gospodarka Gminy i Miasta Lwówek Śląski oparta jest o handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, przetwórstwo przemysłowe, budownictwo oraz drobną działalność wytwórczą i usługi.

Na koniec 2022 roku według danych Centralnej Ewidencji Działalności Gospodarczej na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski zarejestrowanych było 1 315 aktywnych podmiotów gospodarczych. Szczególnie średnie i mniejsze przedsiębiorstwa stanowią główne źródło emisji hałasu, gdyż większe przedsiębiorstwa posiadają uregulowany stan prawny i czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością. Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Funkcjonowanie ich jest czasem źródłem konfliktów z mieszkańcami, gdyż przedsiębiorstwa te stwarzają uciążliwości i dyskomfort akustyczny. W takich sytuacjach mieszkańcy zgłaszają uciążliwości, co skutkuje kontrolą WIOS, a w przypadku przekroczeń przekazaniem sprawy do Starosty, co skutkuje wydaniem decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu.

W latach 2020-2022 Starosta Lwówecki nie udzielał pozwoleń zintegrowanych dla podmiotów gospodarczych działających na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

Według informacji Starostwa Powiatowego w Lwówku Śląskim w latach 2020-2022 Starosta Lwówecki nie wydawał decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu dla przedsiębiorstw działających na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

Za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza, w drodze decyzji administracyjnej, kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegającą na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

Corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu na podstawie zgłoszeń o uciążliwościach prowadzi na terenie gminy kontrole przedsiębiorców w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska w tym także emisji hałasu. W okresie 2020-2022 na obszarze gminy brak jest szczegółowych danych dotyczących ilości przeprowadzonych kontroli w zakresie hałasu.

Większość uciążliwości powodowanych emisją hałasu wynika z lokalizacji przedsiębiorstw, z których działalnością nierozłącznie jest związana emisja hałasu na terenach zapisanych w planach zagospodarowania przestrzennego, jako tereny mieszkaniowe. Dlatego Gmina i Miasto Lwówek Śląski wszczynając procedury planistyczne miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego bierze pod uwagę wskazania lokalizacyjne terenów oraz aktualne zagospodarowanie i planowane przeznaczenie obszarów.

Na obszarze gminy Lwówek Śląski na koniec 2022 roku obowiązywało 71 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W 2022 roku kontynuowano prace nad zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski. Uchwałą nr LXIII/416/23 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 26 stycznia 2023 r. zatwierdzono zmianę studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski. We wszystkich dokumentach planistycznych uwzględniano zapisy dotyczące zapewnienia właściwych warunków ochrony przed hałasem.

4.2.2.2. Hałas drogowy

Jednym z czynników wpływających na stan klimatu akustycznego na terenie gminy jest hałas komunikacyjny, do którego zalicza się hałas drogowy. Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu, jest to hałas typu liniowego. Z przeprowadzonych analiz wynika, że najbardziej uciążliwy jest hałas drogowy, generowany przez pojazdy samochodowe, który ma charakter ciągły i obejmuje swoim zasięgiem coraz większy obszar. Przez ostatnie lata liczba samochodów na drogach systematycznie rośnie, co powoduje wzrost emisji hałasu, nie tylko przez pojazdy osobowe, ale również przez pojazdy ciężarowe i motocykle.

Głównym źródłem emisji hałasu drogowego na terenie gminy są:

- drogi wojewódzkie – 35 km,
- drogi powiatowe – 118 km,
- drogi gminne – 76,4 km.

W roku 2018 została sporządzona mapa akustyczna dla dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie (Uchwała nr XII/288/19 z dnia 24 października 2019 roku w sprawie zmiany uchwały nr LI/1832/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 roku w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego”). Mapy te nie objęły dróg leżących w obrębie Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

W 2019 roku został opracowany i przyjęty uchwałą nr XII/288/19 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 24 października 2019 roku w sprawie zmiany uchwały nr LI/1832/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 roku w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego” (Dz. Urz. Woj. Doln. 2019 r. poz. 6566) Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych oraz części dróg wojewódzkich i gminnych województwa dolnośląskiego. Program nie objął dróg publicznych na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

W latach 2020-2022 na terenie gminy, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu nie przeprowadził pomiarów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Zgodnie z bazą danych EHAŁAS (baza zawiera wyniki pomiarów hałasu przekazanych do WIOŚ lub RWMŚ) w ostatnich latach na terenie gminy nie zostały przeprowadzone pomiary hałasu drogowego.

4.2.3. Analiza SWOT

Zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
dobra dostępność komunikacyjna gminy brak dużych przedsiębiorstw przyczyniających się do emisji hałasu	brak badań hałasu drogowego, co nie daje skali zagrożenia niezadowalający stan i jakość niektórych odcinków dróg zwiększająca się liczba pojazdów
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
realizacja corocznych inwestycji drogowych zapisy w miejscowych PZP dotyczące lokalizacji terenów mieszkaniowych i usługowych	zwiększanie się ilości pojazdów może stwarzać dyskomfort akustyczny dla mieszkańców zamieszkujących tereny wzdłuż dróg

Źródło: opracowanie własne

4.2.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń hałasem

Hałas wpływa na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska.

Skrócona analiza SWOT wykazała, iż zagrożeniem dla gminy w sytuacji nasilającego się hałasu może być pogłębiający się dyskomfort mieszkańców szczególnie tych zamieszkujących tereny wzdłuż drogi krajowej, wojewódzkiej i dróg powiatowych.

Na terenie gminy działają firmy, których funkcjonowanie ma wpływ na klimat akustyczny okolicznych terenów, dlatego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w razie potrzeby prowadzi kontrole emisji hałasu. W sytuacjach przedsiębiorstw, z których działalnością nierozdzielnie wiąże się emisja hałasu obowiązkiem przedsiębiorców jest minimalizacja hałasu poprzez wyciszanie zakładów i magazynów oraz maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych.

W trybie planowanym oraz interwencyjnym WIOŚ prowadzi kontrole przestrzegania przepisów ochrony środowiska w tym także ochrony przeciwhałasowej w przedsiębiorstwach. W okresie 2020-2022 na obszarze gminy brak jest szczegółowych danych dotyczących ilości przeprowadzonych kontroli w zakresie hałasu.

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu, jest to hałas typu liniowego, którego źródłem emisji hałasu są drogi gminne, powiatowe, wojewódzkie i krajowa.

Analiza SWOT wykazała, iż mocną stroną gminy jest dobra dostępność komunikacyjna, ale jednocześnie słabą stroną jest brak bieżących badań hałasu, który z roku na rok staje się bardziej uciążliwy szczególnie dla mieszkańców i właścicieli budynków zlokalizowanych wzdłuż głównych dróg oraz niezadowalający stan i jakość niektórych dróg. W związku z tym w harmonogramach realizacji zadań zapisano, iż ciągłymi zadaniami do realizacji są remonty i modernizacje dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich. Zadania te zapisano w harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych – do realizacji przez odpowiednich zarządców dróg.

Bardzo ważnym, ciągłym zadaniem do realizacji w każdej dziedzinie środowiskowej w tym także w zakresie hałasu jest edukacja ekologiczna. Zadanie to zapisano w harmonogramie realizacji zadań własnych do realizacji przez Gminę, a finansowane ze środków własnych, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu lub innych źródeł zewnętrznych.

4.3. Pola elektromagnetyczne

4.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2027 r. zapisany w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 roku.”		
PEM.I. Wyeliminowanie negatywnych oddziaływań pól elektromagnetycznych		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
PEM.1.1. Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	WIOŚ we Wrocławiu W latach 2020-2021 na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski nie zlokalizowano punktów monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku.	brak punktów pomiarowych
PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczanie stref technicznych bezpieczeństwa)	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2020-2022 zostały przeprowadzone i zakończone prace planistyczne nad opracowaniem 9 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W dokumentach planistycznych uwzględniono zapisy dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	9 MPZP
PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	Powiat Lwówecki W 2021 roku z terenu powiatu lwóweckiego przyjęto 7 zgłoszeń eksploatacji instalacji, których użytkowanie nie wymaga pozwolenia oraz 5 zgłoszeń zmian danych instalacji, których użytkowanie nie wymaga pozwolenia.	7 nowych instalacji
PEM.1.4. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Gmina i Miasto Lwówek Śląski Zadanie realizowane jest w formie podawania informacji na stronie internetowej, konsultacji, spotkań organizowaniu akcji edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych i kulturalnych.	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Lwówek Śląski

Tabela 10 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2019	Stan aktualny 2022
1.	Miejsca, gdzie poziom pól elektromagnetycznych przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	nie występują miejsca z przekroczeniami	nie występują miejsca z przekroczeniami

Źródło: WIOŚ we Wrocławiu

4.3.2. Opis stanu obecnego

Instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są:

- linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, takie jak:
 - stacje bazowe telefonii komórkowej,
 - stacje radiowe i telewizyjne.

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556, z późn. zm.) prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są:

- stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV,
- instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz,

są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiary te wykonywane są:

- bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia,
- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia.

Wyniki pomiarów przekazuje się Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu.

Obszar gminy zasilany jest ze stacji 110/20 kV – GPZ 110/20 kV R-333 Lwówek Śląski – LWO4-2 (dwa transformatory 10 MVA każdy), rozdzielnia sieciowa 20 kV RS-22 Rakowice – RAKJ-1.

Na terenie gminy znajduje się 153 stacji transformatorowych (w tym 118 szt. własności TAURON). Przez omawiany teren przebiega ponad 18 km sieci wysokiego napięcia, blisko 280 km sieci średniego napięcia (w większości linie napowietrzne) oraz 330 km sieci niskiego napięcia (ok. 200 km sieci napowietrznej i ok. 128 km sieci kablowej).

Sieci średniego i niskiego napięcia według oceny operatora nadają się do eksploatacji. Stan techniczny monitorowany jest na bieżąco, wyeksploatowane elementy są sukcesywnie wymieniane lub naprawiane w ramach prowadzonych zabiegów modernizacyjnych, eksploatacyjnych oraz zabiegów doraźnych.

Przez teren gminy przebiegają również następujące linie najwyższych napięć: dwutorowa linia 400 kV w relacji Mikułowa – Czarna/Pasikowice, dwutorowa linia 220 kV w relacji Mikułowa – Świebodzice, będące pod nadzorem Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A, przy czym pierwsza jest po wymianie, a w przypadku drugiej trwają przygotowania do wymiany tej linii.

Corocznie sieć energetyczna jest rozbudowywana, dobudowywane są nowe odcinki sieci napowietrznej linii energetycznej i stacje transformatorowe zarówno wysokiego jak i niskiego napięcia. Wynika to z ciągłego rozwoju terenów zamieszkałych oraz związanej z tym potrzeby mieszkańców do posiadania dostępu do nieprzerwanych dostaw energii elektrycznej.

Na terenie gminy źródłem niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego jest także 27 anten telefonii komórkowej zlokalizowanych w 12 stacjach bazowych telefonii komórkowej (według bazy danych Btsearch)².

W 2019 roku został zniesiony obowiązek pozwoleń na lokalizację instalacji emitującej pola elektromagnetyczne, aktualnie niezbędne jest tylko zgłoszenie nowej lub modernizowanej instalacji do Starostwa Powiatowego w Lwówku Śląskim. Starosta prowadzi Rejestr instalacji mogących oddziaływać na środowisko, których emisja nie wymaga pozwolenia.

W 2022 roku w Urzędzie Gminy i Miasta Lwówek Śląski rozpatrzono 23 sprawy w zakresie zgłoszenia eksploatacji instalacji, których użytkowanie nie wymaga pozwolenia.

W 2022 roku Starostwo Powiatu Lwóweckiego przyjęło dwa zgłoszenia instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne oraz siedem zgłoszeń aktualizacji danych instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne.

Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje od 2019 roku Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiary monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego prowadzone są w cyklach trzyletnich, łącznie w 135 punktach pomiarowych (po 45 w każdym roku) rozmieszczonych na terenie całego województwa dolnośląskiego. Rok 2020 był ostatnim rokiem, w którym monitoringowe badania PEM realizowane były w trzyletnich cyklach –

² <http://beta.btsearch.pl>

na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2007 nr 221 poz. 1645). Od 2021 roku obowiązuje nowe rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 2311), które znacznie zmieniło system monitoringowy pomiarów PEM w Polsce.

Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się aktualnie dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego.

W każdym punkcie pomiarowym pomiary wykonano jeden raz w roku kalendarzowym, w dni robocze między godzinami 8:00 a 16:00, w sposób nieprzerwany przez 0,5 godziny, wykonując w tym czasie nie mniej niż 180 pomiarów chwilowych w równych odstępach czasu.

Zgodność wyników pomiarów (WMe) obliczono na podstawie maksymalnej wartości chwilowej uzyskanej w trakcie pomiarów, powiększonej o niepewność pomiaru. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, gdy żadna z wartości wskaźnikowych WMe nie przekracza wartości 1.

Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku dla pomiarów szerokopasmowych jest to najniższy dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku. Wartość natężenia pola elektromagnetycznego wyrażana jest w woltach na metr (V/m) i charakteryzuje pole elektryczne występujące w przestrzeni wokół generatorów prądowców. Dla zakresu częstotliwości 80 MHz do 40 GHz dopuszczalny poziom wynosi 28 V/m.

W 2022 roku na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski zlokalizowano 1 punkt pomiarowy monitoringu promieniowania elektromagnetycznego – w Lwówku Śląskim przy ul. Oświęcimskiej. Wynik był poniżej progu czułości sondy pomiarowej, tj. <1,0 V/m, zatem nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego.

Na poziomie gminy jedyną możliwością ograniczania promieniowania są odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

4.3.3. Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego punkt monitoringowy zlokalizowany na terenie gminy	brak corocznych badań porównawczych poziomu promieniowania
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
uwzględnianie w miejscowych planie zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	zwiększający się nieznacznie poziom promieniowania elektromagnetycznego silniejszy zasięg sieci kablowych i bezprzewodowych, który docelowo może powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania

Źródło: opracowanie własne

4.3.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie pól elektromagnetycznych

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są przede wszystkim linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia, stacje transformatorowe oraz instalacje radiokomunikacyjne. W związku z presją mieszkańców na rozwój zasięgu linii elektroenergetycznych oraz zasięgu telefonii komórkowej powstaje coraz większa liczba instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest informacja o występujących poziomach pól. Informacje takie przekazuje do publicznej wiadomości GIOS prowadząc pomiary w ramach PMŚ.

Pomiary przeprowadzają także przedsiębiorstwa bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia i każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy urządzenia.

W ramach minimalizacji oddziaływania istniejących instalacji emitujących pola elektromagnetyczne zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556, z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne przedsiębiorstwa posiadające instalacje zgłaszają do Starosty Lwóweckiego fakt oddania do eksploatacji instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne. Na podstawie tych zgłoszeń prowadzony jest Rejestr instalacji mogących oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z przepisami prawnymi prowadzenie rejestru będzie kontynuowane w kolejnych latach zadanie to realizowane będzie w ramach kosztów administracyjnych Wydziału Ochrony Środowiska i Gospodarki Nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Pszczynie.

Dla określenia aktualnych stanów promieniowania elektromagnetycznego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi corocznie według ustalonego harmonogramu na terenie całego województwa śląskiego badania poziomów promieniowania. Wyniki badań nie wykraczają poza dopuszczalne poziomy, niemniej jednak brakuje w miejscowych planach ograniczeń dla powstawania nowych instalacji, dlatego w perspektywie lat może nastąpić wzrost poziomu promieniowania.

4.4. Gospodarowanie wodami

4.4.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniookresowe do 2027 r. zapisane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r.”		
ZW. I. Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania		
ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
ZW.1.1. Ograniczenie zużycia wody w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)	Przedsiębiorstwa Zadanie zaplanowane do realizacji przez przedsiębiorców na terenie gminy Lwówek Śląski. Niestety brak danych dotyczących zużycia wody na potrzeby przemysłu. Jednak biorąc pod uwagę dane z GUS za lata 2020-2021 można zauważyć wzrost zużycia wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności: 2020 rok – 409,4 dam³, 2021 rok – 412,4 dam³.	wzrost zużycia wody w przemyśle
ZW.1.2. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz poboru wód	Powiat Lwówek, WIOŚ, PGW Wody Polskie W okresie objętym sprawozdaniem nie wykonywano kontroli.	
ZW.1.3. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W okresie objętym sprawozdaniem gmina prowadziła ewidencję zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Wg danych GUS na dzień 31.12.2022 r. na terenie gminy zlokalizowanych jest 1 284 szt. zbiorników bezodpływowych, 251 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków oraz 1 stacja zlewna. Kontrole prowadzone są na bieżąco.	1 284 szt. zbiorników bezodpływowych 251 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków 1 stacja zlewna
ZW.2.1. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych na poziomie wojewódzkim i gminnym map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2020-2022 zostały przeprowadzone i zakończone prace planistyczne nad opracowaniem 9 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W dokumentach planistycznych uwzględniono dane dostarczone w mapach ryzyka powodziowego, mapach zagrożenia powodziowego oraz dane o terenach zagrożonych podtopieniami.	9 MPZP
ZW.2.2. Budowa, przebudowa, remont, modernizacja budowli przeciwpowodziowych	PGW Wody Polskie W latach 2020-2022 na terenie administrowanym przez PGW WP Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu Zarząd Zlewni w Lwówku Śląskim, Nadzór Wodny Lwówek Śląski realizowane były następujące prace utrzymaniowe: - Usunięcie tamy bobrowej z ciekłu Osownia w Chmielnie, - Utrzymanie ciekłu Płóczka na dł. 4 800 mb w Lwówku Śląskim oraz Płóczkach Dolnych, - Awaryjne usunięcie drzew z gatunku wierzba krucha na ciekłu Płóczka w km 1+200, - Utrzymanie ciekłu Płóczka w miejscowościach Lwówek Śląski i Płóczki Dolne, - Utrzymanie ciekłu Srebrna w miejscowościach: Lwówek Śląski, Mojesz, Pławna Dolna, Pławna Górna, - Roboty interwencyjne – zabudowa wyrwy dennej na ciekłu Srebrna w miejscowości Pławna Górna 103, - Płóczka – udrożnienie koryta ciekłu, zasypanie wyrwy, naprawa murów oporowych, wycinka drzew i krzewów, - Całoroczne usuwanie tam bobrowych i zatorów, - Usuwanie szkód powodziowych na ciekłu Słotwina w miejscowościach Płóczki Górne, Nagórze, - Usuwanie szkód powodziowych na ciekłu Srebrna w miejscowościach: Mojesz i Lwówek Śląski, - Usuwanie szkód powodziowych – jaz Lwówek Śląski, - Roboty konserwacyjno-remontowe na ciekłu Sobótka w miejscowości Sobota Dłużec, - Utrzymanie ciekłu Stoczek w miejscowości Rakowice Małe, - Utrzymanie ciekłu Płóczka w miejscowościach Lwówek Śląski i Płóczki Dolne, - Utrzymanie ciekłu Osownia, Zbylutów, Skorzynice, - Utrzymanie ciekłu Iwnica w miejscowości Niwnice. Koszt całkowity ww. zadań wyniósł: 2 929 460,81 zł.	-

	Zakres zadania pn.: „Odbudowa koryta rzeki Płóczki wraz z wykonaniem zabezpieczenia powodziowego mieszkańców miejscowości Płóczki Dolne i Lwówek Śląski” w aktualnym Programie Planowanych Inwestycji PGW WP obejmuje opracowanie wielowariantowej koncepcji zabezpieczenia obszaru problemowego wraz z wykonaniem dokumentacji projektowej dla wybranego wariantu. Zadanie wynika z potrzeb terenowych i konieczności zabezpieczenia przed cykliczną powodzią mieszkańców miejscowości Płóczki Dolne i Lwówek Śląski. Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2020-2021 w ramach realizacji zadania gmina otrzymała dotację z budżetu Województwa Dolnośląskiego na sfinansowanie kosztów konserwacji urządzeń melioracji wodnych położonych na terenie Gminy Lwówek Śląski w wysokości 28 640,00 zł (13 911,00 zł w 2020 roku oraz 14 729,00 zł w 2021 roku) udzieliła dotacji dla Rejonowego Związku Spółek Wodnych w Bolesławcu na sfinansowanie kosztów konserwacji urządzeń melioracji wodnych położonych na terenie Gminy Lwówek Śląski w wysokości 30 000,00 zł (15 000,00 zł w 2020 roku oraz 15 000,00 zł w 2021 roku). W 2022 roku gmina udzieliła dotacji dla Rejonowego Związku Spółek Wodnych w Bolesławcu na sfinansowanie kosztów konserwacji urządzeń melioracji wodnych położonych na terenie Gminy Lwówek Śląski w wysokości 15 000,00 zł.	
--	--	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Lwówek Śląski

W latach 2021-2023 roku na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski realizowany był Program Moja Woda. Program ten ma na celu ochronę zasobów wody poprzez zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej, w tym dzięki rozwojowi zielono-niebieskiej infrastruktury. Brak jest szczegółowych informacji dotyczących ilości wniosków o dofinansowanie z terenu gminy podpisanych z WFOŚiGW we Wrocławiu.

Tabela 11 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony przed powodzią

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2019	Stan aktualny 2022
1.	Jakość wód podziemnych	I klasa	II klasa
2.	Jakość wód powierzchniowych	Stan/potencjał ekologiczny: zły Zły stan wód	Stan/potencjał ekologiczny: zły Zły stan wód

Źródło: opracowanie własne

4.4.2. Opis stanu obecnego

4.4.2.1. Wody powierzchniowe

Zdecydowana większość obszaru Gminy i Miasta Lwówek Śląski należy do dorzecza Bobru (lewy dopływ Odry). Niewielki fragment wschodniej części gminy należy do dorzecza Kaczawy (lewy dopływ Odry), natomiast zachodnie krańce gminy do dorzecza Kwisy (lewy dopływ Bobru). Największymi dopływami Bobru na terenie gminy są ciek:

- Sobótka - lewy dopływ, dorzecze 19,9 km²,
- Srebrna - lewy dopływ, dorzecze 47,7 km²,
- Płóczka - lewy dopływ, dorzecze 36,0 km²,
- Widnica - prawy dopływ, wielkość dorzecza nieustalona;
- Osownia - prawy dopływ - dorzecze 37,1 km²,
- Stoczek - lewy dopływ - dorzecze 11,7 km²,
- Bobrzyca - prawy dopływ, dorzecze 174,9 km², (północno - wschodnie krańce gminy).

W dorzeczu Kwisy największym ciekim na terenie gminy jest Iwnica (prawy dopływ Kwisy, dorzecze 82,2 km²). W części należącej do dorzecza Kaczawy teren odwadniany jest w kierunku rzeki Skora (prawy dopływ Czarnej Wody). Z innych cieków na terenie gminy większymi są: Kózka (prawy dopływ Srebrnej, dorzecze 16,0 km²) i Słotwina (prawy dopływ Płóczki, dorzecze 19,1 km²).

Generalnie sieć cieków wodnych jest gęsta i dość słabo zmodyfikowana przez melioracje. Część koryt cieków została zabudowana technicznie, a na części wybudowano zastawki oraz wprowadzono przeciwoerozyjne korekty progowe. Dolina Bobru podlega zalewaniu wodami wysokich wezbrań. Występują w niej dość duże zbiorniki wodne, zajmujące odkryvky po eksploatacji kruszyw naturalnych, np.: zbiorniki wodne w zwirowni Rakowice.

Łączna powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 3793 ha, w tym grunty zdrenowane 1808 ha (47,67 %). Powyższe oznacza, że użytki rolne zmeliorowane stanowią 24,92 % ogólnej powierzchni użytków rolnych w gminie (w tym zdrenowane – 11,88 %).

Zgodnie z danymi Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w administracji Nadzoru Wodnego Lwówek Śląski na terenie gminy znajduje się 15 cieków wodnych o łącznej długości 108,88 km, w tym:

- Sobótka – na długości 5 km, w miejscowościach Sobota i Dłużec,
- Bukownica – na długości 5,2 km w miejscowościach Sobota, Górczyca i Radomiłowice,
- Srebrna – na długości 13,38 km w miejscowościach Lwówek Śląski i Mojesz,
- Kózka – na długości 9,1 km w miejscowości Mojesz,
- Kwilica – na długości 3,4 km w miejscowości Mojesz,
- Wilczyca – na długości 2 km w miejscowości Mojesz,
- Słotwina – na długości 8,2 km w miejscowościach Płóczki Górne i Nagórze,
- Płóczka – na długości 10 km w miejscowościach Lwówek Śląski i Płóczki Górne,
- Widnica – na długości 4,3 km w miejscowościach Brunów i Lwówek Śląski,
- Chmielnik – na długości 4,1 km w miejscowościach Brunów i Chmielno,
- Osownia – na długości 13 km w miejscowościach Żerkowice, Chmielno, Zbylutów i Skorzynice,
- Rakówka – na długości 3,3 km w miejscowościach Rakowice Wielkie i Radłówka,
- Bóbr – na długości 3,7 km,
- Niwnica – na długości 19,3 km w miejscowości Niwnice³.

Na terenie gminy Lwówek Śląski brak jest posterunków wodowskazowych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW). Najbliższy znajduje się na Bobrze w Pilchowicach. Największa w tym rejonie rzeka Bóbr jest rzeką górską, o reżimie hydrologicznym zmienionym oddziaływaniem gospodarki wodnej na zbiornikach retencyjnych w wyższym biegu.

Na terenie gminy znajdują się instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii. Są to:

- elektrownia szczytowo- pompowa w Brunowie (2 MW),
- elektrownia wodna we Włodzicach Wielkich (1,08 MW),
- elektrownia wodna w Lwówku Śląskim (70 kW).

4.4.2.2. Monitoring rzek w rejonie Gminy i Miasta Lwówek Śląski

Zgodnie z ustawą Prawo wodne celem prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych jest pozyskanie informacji o stanie wód w dorzeczach dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągania celów środowiskowych. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW), badania prowadzi się w 6-letnich cyklach Planów Gospodarowania Wodami (PGW).

Program monitoringu wód powierzchniowych przygotowuje się na okres 6 lat. Obecnie obowiązuje cykl monitoringu na lata 2022-2027. Opracowany program ma charakter wstępny i będzie podlegał corocznej aktualizacji.

Podstawowymi jednostkami gospodarowania wodami są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Sporządzane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny wód powierzchniowych bazują na sieci punktów pomiarowo-kontrolnych (ppk). Podstawę do jej wyznaczenia na terenie województwa śląskiego stanowiły opracowane przez KZGW wykazy wód oraz zalecenia i wskazówki Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Głównym celem sporządzenia oceny stanu wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie/potencjale ekologicznym i stanie chemicznym wód powierzchniowych, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczach, podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem.

Gmina i Miasto Lwówek Śląski zgodnie z wytycznymi cyklu planistycznego 2022-2027 położona jest w rejonie 11 jednolitych części wód powierzchniowych tj.:

- PLRW600003163759 – Bóbr od zb. Pilchowice do Żeliszowskiego Potoku
- PLRW600003163859 – Bobrzyca od źródła do Osiki,
- PLRW6000031386659 – Skora od Gajowej do Zimnika,
- PLRW60000316689 – Iwnica,
- PLRW60000616376 – Żeliszowski Potok,

³ Pismo PGW WP RZGW we Wrocławiu nr WR.RPI.0700.6.2023.IJ z dnia 05.09.2023 r.

- PLRW600006163789 – Mierzwiński Potok,
- PLRW60001116599 – Bóbr od Żeliszowskiego Potoku do Kwisy,
- PLRW6000031665159 – Kwisa od zb. Leśna,
- PLRW600006163752 – Stoczek,
- PLRW60000316373969 – Stary Bóbr,
- PLRW600006163739629 – Osownia.

Natomiast zgodnie z wytycznymi cyklu planistycznego z lat 2016-2021 Gmina i Miasto Lwówek Śląski położona była w rejonie siedmiu jednolitych części wód powierzchniowych tj.

- PLRW6000416369 – Srebrna,
- PLRW60004163589 – Sobótka,
- PLRW60004163729 – Słotwina,
- PLRW60004163732 – Widnica,
- PLRW60006163749 – Osownia,
- PLRW60006163752 – Stoczek,
- PLRW60008163759 – Bóbr od zb. Pilchowice do Żeliszowskiego Potoku.

Poniżej przedstawiono wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych ocenionych w 2021 roku na podstawie danych Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska we Wrocławiu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W obrębie regionu wodnego Środkowej Odry na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski w 2021 roku badanych było wszystkich 7 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), tj.:

- PLRW6000416369 – Srebrna
 - umiarkowany stan ekologiczny,
 - stan chemiczny poniżej stanu dobrego (PSD_sr),
 - aktualny stan zły,
- PLRW60004163589 – Sobótka
 - umiarkowany stan ekologiczny,
 - stan chemiczny poniżej stanu dobrego (PSD_sr),
 - aktualny stan zły,
- PLRW60004163729 – Słotwina
 - słaby stan ekologiczny,
 - stan chemiczny poniżej stanu dobrego (PSD_sr),
 - aktualny stan zły,
- PLRW60004163732 – Widnica
 - umiarkowany stan ekologiczny,
 - stan chemiczny poniżej stanu dobrego (PSD_sr),
 - aktualny stan zły,
- PLRW60006163749 – Osownia
 - słaby stan ekologiczny,
 - stan chemiczny poniżej stanu dobrego (PSD_sr),
 - aktualny stan zły,
- PLRW60006163752 – Stoczek – brak możliwości pomiaru,
- PLRW60008163759 – Bóbr od zb. Pilchowice do Żeliszowskiego Potoku
 - słaby stan ekologiczny,
 - stan chemiczny poniżej stanu dobrego (PSD_sr),
 - aktualny stan zły.

W 2021 w 3 JCWP odnotowano umiarkowany stan ekologiczny i w 3 JCWP - słaby stan ekologiczny. W 1 JCWP nie było możliwości wykonania pomiaru.

We wszystkich badanych JCWP, w których określany był stan chemiczny, został on określony jako stan chemiczny poniżej dobrego. Stan wszystkich JCWP określono jako zły.

4.4.2.3. Wody podziemne

Pod względem hydrogeologicznym obszar Gminy i Miasta Lwówek Śląski znajduje się w obrębie regionu sudeckiego (Michniewicz, Mroczkowska, Wojtkowiak, 1982) i podregionu lwóweckiego. Wyróżnia się tutaj trzy piętra wodonośne (Michniewicz, Mroczkowska, Wojtkowiak, 1982): czwartorzędowe, kredowo – triasowe, permskie. Według Mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) (Kleczkowski, 1990) na obszarze Gminy występuje kredowy zbiornik nr 317 o nazwie „Niecka zewnętrznosudecka Bolesławiec”, wymagający wysokiej ochrony (OWO). Jedynie południowe krańce gminy znajdują się poza zasięgiem GZWP nr 317. Zbiornik ten obejmuje w głównej mierze piaskowce kredowe, a także podścielające je piaskowce dolnotriasowe i permskie oraz strefowo szczelinowe wulkaniczne skały permskie.

W granicach tego zbiornika należy zakazać lub ograniczyć budowę obiektów produkcyjnych stwarzających zagrożenia dla zasobów wodnych, budowy składowisk i wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych oraz oczyszczalni ścieków, lokalizacji i eksploatacji ferm hodowlanych stosujących technologie szczególnie dla środowiska, a także innej działalności gospodarczej mogącej spowodować trwałe zanieczyszczenie gruntów i wód powierzchniowych oraz podziemnych.

W ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy (3 cykl planistyczny) państwowa służba hydrogeologiczna przeprowadziła przegląd granic JCWPd oraz aktualizację ich charakterystyk. Opracowano podział na 174 JCWPd, który obowiązuje w latach 2022-2027. Jest on oparty na podziale na 172 jednostki obowiązującym w latach 2016-2021.

Według ww. podziału Polski na jednolite części wód podziemnych obszar Gminy i Miasta Lwówek Śląski znajduje się w obrębie dwóch jednolitych części wód podziemnych:

- PLGW600093 – zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych,
- PLGW600094 – zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

4.4.2.4. Monitoring wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich 174 jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1404 punktach pomiarowych. Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski nie zlokalizowano punktu pomiarowego. Najbliższy punkt pomiarowy na JCWPd nr 93 znajduje się w miejscowości Łupki w gminie Wleń. Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych o jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. poz. 2147) oraz o Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 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. poz. 2149), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

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

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

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

W latach 2019-2022 badania wód podziemnych prowadzone były w oparciu o krajową sieć pomiarową modyfikowaną pod kątem dostosowania do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej i sieć wojewódzką, uzupełniającą badania pod kątem ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, wykorzystywanych na terenie gminy do celów pitnych.

W podsystemie monitoringu jakości wód podziemnych badania prowadzone były w ramach monitoringu diagnostycznego w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych uznanych za zagrożone nie osiągnięciem dobrego stanu chemicznego.

W 2022 roku poza Gminą i Miastem Lwówek Śląski, w gminie Wleń zlokalizowano 1 punkt pomiarowy monitoringu jakości wód podziemnych w JCWPd 93. Był to punkt zlokalizowany w miejscowości Łupki, na zabudowie wiejskiej. Określono końcową klasę jakości II – wody dobrej jakości.

4.4.2.5. Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Według Prawa wodnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478, 1688) przez powódź rozumie się czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Główne zagrożenie powodziowe jest wywoływane dużą prędkością płynącej wody i jej energią, która powoduje niszczenia ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i in. Przyczyną podtopień i powodzi są na ogół:

- bardzo intensywne opady burzowe (określane, jako oberwanie chmury), obejmujące najczęściej niewielkie obszary o dużych nachyleniach zboczy, powodujące gwałtowne i krótkotrwałe (do kilku godzin) lokalne wezbrania wód,
- opady rozlewne tj. trwające kilka dni opady o wysokim natężeniu (od kilkudziesięciu do 100 mm w ciągu doby), obejmujące większą część zlewni.

Od 1 stycznia 2018 roku, na podstawie ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478, 1688), zostało utworzone Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

Zgodnie z np. 527 ustawy Prawo Wodne, z dniem wejścia w życie ustawy należności, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej zostały przejęte przez Wody Polskie.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, które jest również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

W latach 2016–2018 dokonano przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego (aWORP) w II cyklu planistycznym. Została ona zrealizowana w ramach projektu POIS.02.01.00-00-0014/16, finansowanego ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Oś priorytetowa II: Ochrona środowiska w tym adaptacja do zmian klimatu, Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska.

Na lata 2016–2022 został zaplanowany projekt pn.: „Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego”. MZP i MRP sporządzono zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego. W latach 2019-2021 przeprowadzono prace zmierzające do powstania II aktualizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym, realizowane w ramach III cyklu planistycznego na okres 6 lat.

Zaktualizowane i nowe mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego (zgodnie z art. 171 ust. 5 ustawy Prawo wodne) zostały podane do publicznej wiadomości przez ich umieszczenie na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Ministerstwa Środowiska i Klimatu w dniu 22 października 2020 r. Są one dostępne na Hydroportalu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Region Jeleniogórski, w tym powiat lwówecki należą do najbardziej zagrożonych powodzią obszarów Polski. Zagrożenie powodziowe w regionie Powiatu Lwóweckiego odczuwalne jest głównie w miesiącach letnich: czerwiec, lipiec, sierpień, natomiast w mniejszym stopniu na terenie przełomu zimy i wiosny.

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski istnieje zagrożenie powodziowe ze względu na występowanie rzeki Bóbr oraz jej licznych dopływów. Rzeki te mają reżim górski, co powoduje narażenie przyległych obszarów na występowanie nagłych i gwałtownych powodzi. Bóbr powyżej Lwówka Śląskiego przepływa przez ostatni podgórski, przełomowy odcinek. Największe zagrożenie powodziowe dla gminy Lwówek Śląski stanowią wezbrania powodziowe w górnym biegu zlewni rzeki Bóbr. Górna część zlewni rzeki Bóbr to tereny górskie

i podgórskie (Karkonosze, Rudawy Janowickie, Brama Lubawska, Kotlina Jeleniogórska, część Gór i Pogórza Kaczawskiego oraz część Pogórza Izerskiego). Opady atmosferyczne przekraczają tam nierzadko 1000 mm rocznie, powstając wskutek ścierania się mas chłodnego powietrza polarno – morskiego z bardzo ciepłym powietrzem zwrotnikowym. Górski charakter dorzecza górnego Bobru i jego większych dopływów oraz wysokie natężenie opadów niejednokrotnie powodują duży spływ powierzchniowy i gwałtowny przybór wody.

System zabezpieczenia przeciwpowodziowego Gminy i Miasta Lwówek Śląski prezentuje typ biernej ochrony przeciwpowodziowej. System ten składa się przede wszystkim z wałów przeciwpowodziowych rzeki Bóbr oraz wałów cofkowych potoków Srebrna i Płóczka. System zabezpieczenia przeciwpowodziowego Miasta Lwówek Śląski tworzy:

- 12 wałów przeciwpowodziowych o łącznej długości 5,032 km wraz z budowlami związanymi z nimi funkcjonalnie (przepusty, bramy przeciwpowodziowe, zapory tymczasowe, przejazdy),
- kanał ulgi - prawobrzeżne obejście mostu kamiennego na Bobrze,
- obiekty grawitacyjnego odwodnienia zawala tj. rowy i ścieki odwadniające, studnie ujęciowe i przepusty wałowe koryta rzeki Bóbr oraz potoków Srebrna i Płóczka,
- międzywale i polder rolniczy na terenie dawnych Płakowic.

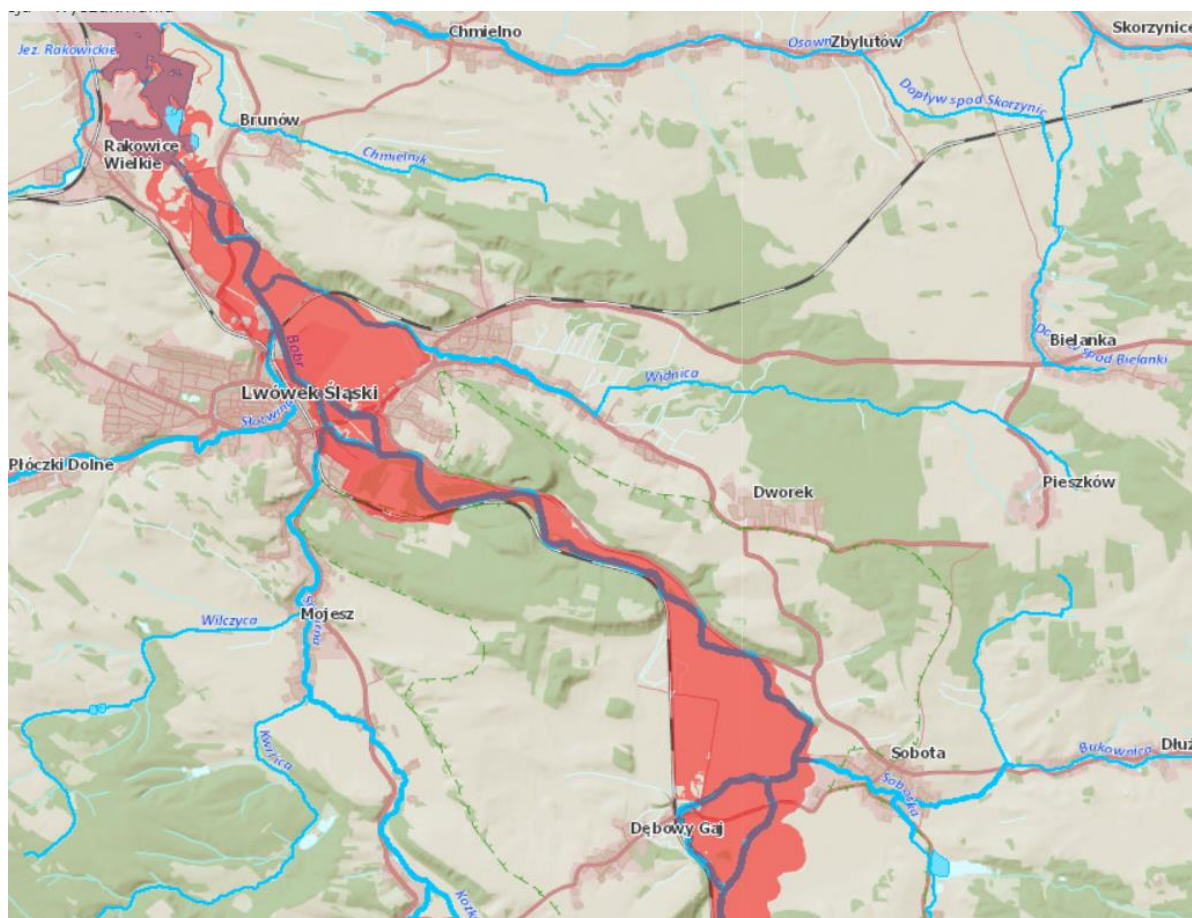
Zgodnie z danymi Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w administracji Nadzoru Wodnego Lwówek Śląski na terenie gminy znajduje się 12 wałów przeciwpowodziowych o łącznej długości 5,032 km, w tym:

- Wał I – ujęć wody – o długości 0,836 km zlokalizowany na rzece Bóbr w Lwówku Śląskim,
- Wał II – elektrowni – o długości 0,389 km zlokalizowany na rzece Bóbr w Lwówku Śląskim,
- Wał III – Płakowic – o długości 1,085 km zlokalizowany na rzece Bóbr w Lwówku Śląskim,
- Wał IV – basenu kąpielowego – o długości 0,31 km zlokalizowany na rzece Bóbr w Lwówku Śląskim,
- Wał V – Srebrnej – o długości 0,241 km zlokalizowany na rzece Srebrna w Lwówku Śląskim,
- Wał VI – kanału energetycznego – o długości 0,101 km zlokalizowany na kanale energetycznym w Lwówku Śląskim
- Wał VII – cofkowy – o długości 0,228 km zlokalizowany na rzece Srebrna w Lwówku Śląskim,
- Wał VIII – cofkowy – o długości 0,266 km zlokalizowany na rzece Srebrna w Lwówku Śląskim,
- Wał IX – lewobrzeżny Bobru i Srebrnej – o długości 0,278 km na rzece Bóbr i 0,269 km na rzece Srebrna w Lwówku Śląskim,
- Wał X – cofkowy Płóczki – o długości 0,304 km zlokalizowany na cieku Płóczka w Lwówku Śląskim,
- Wał XI – Rakowice Wielkie – o długości 0,431 km zlokalizowany na rzece Bóbr w miejscowościach Lwówek Śląski i Rakowice Wielkie,
- Wał XII - Brunów – o długości 0,294 km zlokalizowany na rzece Bóbr w miejscowości Brunów.

Na terenie administrowanym przez Nadzór Wodny Lwówek Śląski znajdują się również jazy:

- Jaz Lwówek Śląski w Lwówku Śląskim na rzece Bóbr w km 171+150,
- Jaz Dębowy Gaj w Dębowym Gaju na rzece Bóbr w km 178+680⁴.

⁴ Pismo PGW WP RZGW we Wrocławiu nr WR.RPI.0700.6.2023.IJ z dnia 05.09.2023 r.



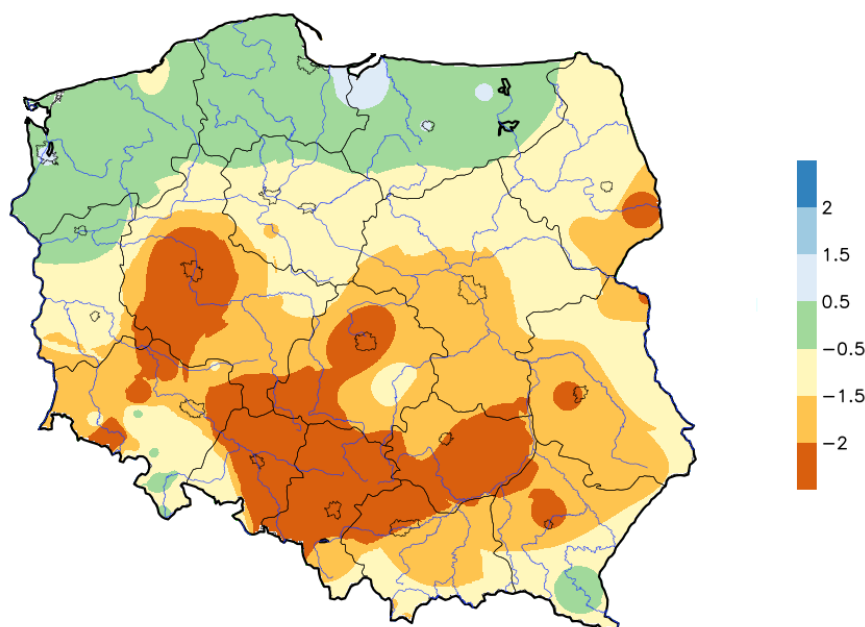
Rysunek 8 Wstępna ocena ryzyka powodziowego na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPDF

Komenda Powiatowa Powiatowej Straży Pożarnej w Lwówku Śląskim w 2020 roku przeprowadziła 7 akcji związanych z zagrożeniem powodziowym oraz 55 w 2021 roku.

Niewątpliwie gospodarka wodna to również działania ukierunkowane na przeciwdziałanie negatywnym skutkom suszy. Najszerzy zakres wrażliwości na różne rodzaje suszy przypisano do sektora rolnictwa oraz środowiska i zasobów przyrodniczych. Rolnictwo jest wrażliwe na suszę glebową, zwaną też rolniczą, niemniej susza atmosferyczna również może skutkować zmniejszeniem plonów.

Biorąc to pod uwagę oraz uwzględniając ograniczoną dokładność oceny zagrożenia suszą glebową (ze względu na małą szczegółowość materiałów środowiskowych) przypisano do rolnictwa wrażliwość także na suszę atmosferyczną. Ponieważ rolnictwo wykorzystuje wody powierzchniowe i podziemne (hodowla, nawodnienia) jest też ono wrażliwe także na skutki suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej (dot. obszarów, gdzie wykorzystywane w sektorze rolnictwa zasoby wód są zagrożone deficytem).



Rysunek 9 Rozkład przestrzenny wartości SPI na terenie kraju w czerwcu 2020 roku

Źródło: <http://posucha.imgw.pl>

Przedziały ostrości suszy atmosferycznej (wartości SPI) określa 4 stopniowa skala:

- normalny ($0,5 \div -0,5$),
- umiarkowanie suchy ($-0,5 \div -1,5$),
- bardzo suchy ($-1,5 \div -2$),
- ekstremalnie suchy ≤ -2 .

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski przedział ostrości suszy atmosferycznej wyniósł ($-1,5 \div -2$) tj. bardzo suchy.

4.4.3. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
dobra jakość wód podziemnych dobre zasoby wód podziemnych i powierzchniowych kanalizacja deszczowa na terenach miejskich	zły stan wód powierzchniowych miejscowe zagrożenie powodziowe wpływ zanieczyszczenia spoza terenu gminy na stan czystości wód
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
aktualizacje planów zarządzania ryzykiem powodziowym, realizowane w ramach II cyklu planistycznego dobra współpraca administratorami cieków wodnych w zakresie ich utrzymania zmiany prawa wodnego, w zakresie własności wód	zmiany klimatu i brak możliwości przeciwdziałania występowaniu zjawisk ekstremalnych niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. W zakresie zanieczyszczeń obszarowych) zagrożenia skutkami suszy

Źródło: opracowanie własne

4.4.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarowania wodami

Inwestycje w zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi wykraczają znacznie poza możliwości Gminy i Miasta Lwówek Śląski, możliwe jest jednak zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców poprzez działania niezwiązane bezpośrednio z inwestowaniem w urządzenia przeciwpowodziowe. W zasadzie wszystkie przedsięwzięcia można podzielić na czynne i bierne. Bardzo często ich rodzaj wymuszony jest własnością.

Do działań biernych należą:

- monitoring powodziowy dla całej gminy oparty na koncepcji pozyskiwania skutecznej informacji o opadzie i odpływie w warunkach powodziowych, współpracujący z istniejącą i planowaną siecią IMGW,
- system ostrzeżeń gwarantujący mieszkańcom i użytkownikom terenów zalewowych możliwie szybkie powiadomienie o nadchodzącym zagrożeniu,
- wyposażenie drużyn ratowniczych w specjalistyczny sprzęt niezbędny do efektywnego prowadzenia akcji przeciwpowodziowej, w tym wyposażenie magazynów ochrony przeciwpowodziowej,
- opracowanie materiałów informacyjnych z podstawowymi danymi umożliwiającymi identyfikację przez każdego mieszkańca obszaru zagrożenia powodziowego w jego otoczeniu.

Do działań aktywnych należą:

- bieżące remonty budowli regulacji rzek i potoków,
- bieżące remonty, stała konserwacja i renowacja przepustów, rowów i innych urządzeń odprowadzających wodę lub zabezpieczających odpływ,
- wycinka drzew i krzewów w korytach cieków, co przeciwdziała podnoszeniu się poziomu zwierciadła wód odpływowych oraz niszczeniu mostów i brzegowych ubezpieczeń,
- systematyczne oczyszczanie z rumowiska koryt powyżej zapór przeciw rumowiskowym i stopni wodnych, stabilizujących dno cieków.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, które jest również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

Ochronę przed powodzią prowadzi się zgodnie z planami ochrony przeciwpowodziowej na obszarze kraju, planami ochrony przeciwpowodziowej regionu wodnego, a w szczególności przez:

- zachowanie i tworzenie wszelkich systemów retencji wód, budowę i rozbudowę zbiorników retencyjnych, suchych zbiorników przeciwpowodziowych oraz polderów przeciwpowodziowych,
- racjonalne retencjonowanie wód oraz użytkowanie budowli przeciwpowodziowych, a także sterowanie przepływami wód,
- funkcjonowanie systemu ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze oraz hydrosferze,
- kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, budowanie oraz utrzymywanie wałów przeciwpowodziowych, a także kanałów ulgi.

Z analizy przeprowadzonej w rozdziale dotyczącym wód można stwierdzić, iż ich stan ulega powolnej poprawie. Oceniając te tendencje należy pamiętać, że o stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy hydromorfologiczne. Oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywrócenie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych będzie często procesem bardziej długotrwałym.

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zamieszczono zadania dotyczące prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych, działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży, a także budowę, przebudowę, modernizację budowli przeciwpowodziowych oraz działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi oraz rowami odwadniającymi tereny zurbanizowane.

4.5. Gospodarka wodno - ściekowa

4.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2027 r. zapisany w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r.”		
GW. I. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
GWS.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W 2020 roku w ramach realizacji zadania opracowano dokumentację projektową dla zadania pn.: „Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Płóczki Górne – Nagórze”. W 2023 roku opracowano dokumentację projektową dla zadania pn. "Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Mojesz". Wg danych GUS (BDL) na dzień 31.12.2022 r. na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski do sieci wodociągowej podłączonych było 92,2% budynków mieszkalnych, w tym 99,6% w mieście Lwówek Śląski i 86,7% na terenach wiejskich. W latach 2020-2022 wybudowano 1,3 km czynnej sieci wodociągowej. PWiK Bolesławiec W ramach realizacji zadania w latach 2020-2022 zrealizowano inwestycje: • Budowa sieci wodociągowej tranzytowej spinającej strefy zaopatrzenia na odcinku Płakowice i SUW Sobota na trasie Dworek – Sobota o długości 2 598 km; koszt: 405 399,50 zł, • Budowa nowych odcinków sieci wodociągowych do 150 m zgodnie z WPRiM i powyżej 150 m zgodnie z porozumieniem z Gminą o łącznej długości 0,189 km; koszt: 41 562,96 zł, • Budowa nowych odcinków sieci wodociągowych do 150 m zgodnie z WPRiM i powyżej zgodnie z porozumieniem z Gminą o łącznej długości 0,346 km; koszt: 93 193,13 zł, • Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z przyłączami na terenie miasta Lwówek Śląski o łącznej długości 1,101 km; koszt: 703 435,30 zł.	1,3 km czynnej sieci wodociągowej
GWS.1.2. Budowa rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W 2020 roku opracowano dokumentację projektową dla zadania pn.: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rakowice Wielkie – Rakowice Małe”. W 2021 roku w ramach Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych zadanie pn. „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Rakowice Małe i Rakowice Wielkie” otrzymało dofinansowanie. Wg danych GUS (BDL) na dzień 31.12.2022 r. na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski do sieci kanalizacji sanitarnej podłączonych było 48,1% budynków mieszkalnych, w tym 80,6% w mieście Lwówek Śląski i 23,7% na terenach wiejskich. W latach 2020-2022 wybudowano 0,5 km sieci kanalizacji sanitarnej oraz 16 szt. przyłączy. Na terenie Aglomeracji Lwówek Śląski podłączonych jest 99% budynków mieszkalnych. PWiK Bolesławiec W ramach realizacji zadania w latach 2020-2022 zrealizowano inwestycje: • Budowa nowych odcinków sieci kanalizacyjnych do 150 z WPRiM i powyżej 150 m zgodnie z porozumieniem z Gminą o łącznej długości 0,024 km; koszt: 9 463,48 zł, • Budowa nowych odcinków sieci kanalizacyjnych do 150 z WPRiM i powyżej 150 m zgodnie z porozumieniem z Gminą o łącznej długości 0,336 km; koszt: 118 667,10 zł.	0,5 km sieci kanalizacji sanitarnej 16 szt. przyłączy

GWS.1.3. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W 2020 roku Gmina udzieliła dwóch dotacji celowych na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków o przepustowości do 5 m ³ /dobę na łączną kwotę 5 000,00 zł. Zauważalny jest brak zainteresowania realizacją zadania ze strony mieszkańców gminy.	2 dotacje na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków
---	---	---

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Lwówek Śląski

W 2021 roku pod honorowym patronatem Burmistrza Gminy i Miasta Lwówek Śląski została przeprowadzona akcja edukacyjna pn. „Woda źródło życia, czyli z PWiK’iem o wodzie, ściekach i zielonej energii”. Działania skierowane były do 170 uczniów klas trzecich, 7 szkół podstawowych z terenu Gminy i Miasta Lwówek Śląski. Podczas zajęć uczniom zostały przybliżone zagadnienia w zakresie roli wody w przyrodzie, procesów pozyskiwania wody do spożycia, oczyszczania ścieków i produkcji zielonej energii.

Tabela 12 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2019	Stan aktualny 2022*
1.	Zwodociągowanie gminy	99,2%	99,2%*
2.	Skanalizowanie gminy	69,8%	69,8%
3.	Długość kanalizacyjnej	81,6 km	86,2 km
4.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	11 038	10 876
5.	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków	12 447	12 447
6.	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi ogółem	1 181,0 dam ³	1 152,0 dam ³
7.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	1 353,4 dam ³	242,5 dam ³ *
8.	Udział przemysłu w zużyciu wód ogółem	59,3%	57,4%
9.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	196,6 km	211,8 km

Źródło: opracowanie własne

4.5.2. Opis stanu obecnego

4.5.2.1. Zaopatrzenie w wodę

Zadania m.in. w zakresie poboru, uzdatniania i dostarczania wody oraz robót związanych z budową rurociągów przesyłowych i sieci rozdzielczych realizuje na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski od maja 2014 roku Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o.

Obszar Gminy i Miasta Lwówek Śląski jest zaopatrywany w wodę z trzech systemów wodociągowych:

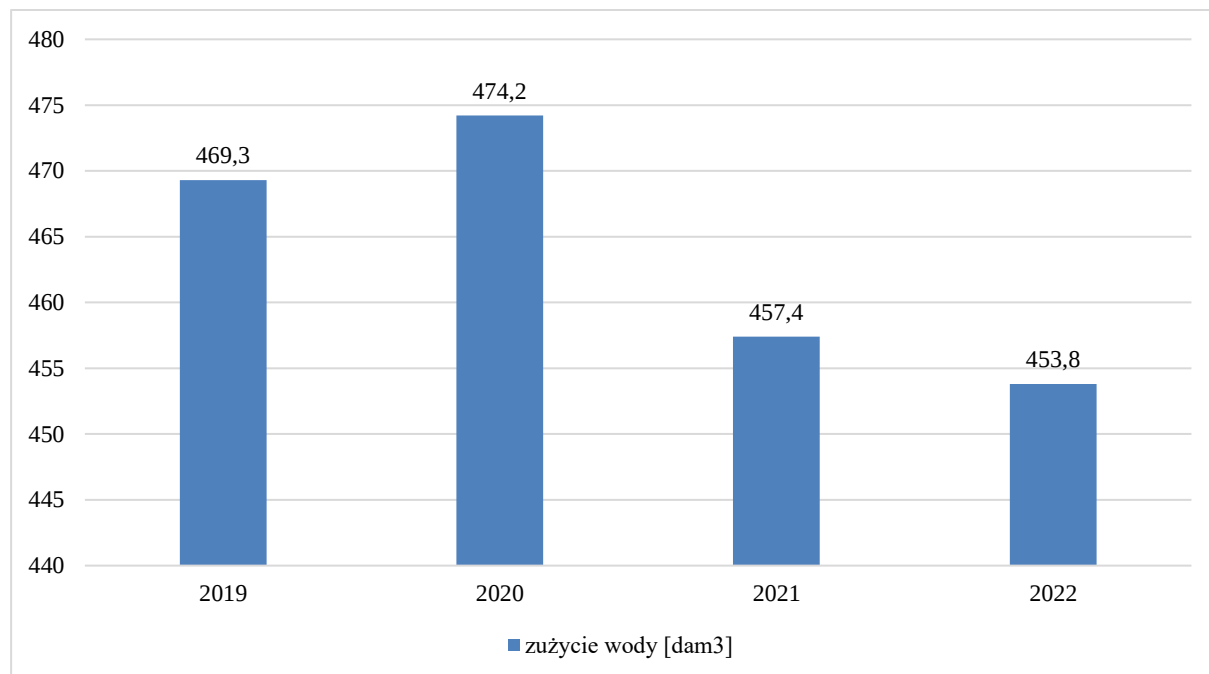
- SUW Miejskie (Zbiornik Kosiby), który w Gminie Lwówek Śląski zaopatruje następujące miejscowości: Ustronie, Gaszów, Skała, Żerkowice, Zbylutów, Skorzynice, Bielanka, Chmielno, dawne Płakowice, Pieszków, Dworek, Brunów, Włodzice Małe, Włodzice Wielkie, Rakowice Małe, Rakowice Wielkie, Kotliska, Niwnice, Gradówek, Sobota, Dłużec, Górczyca, Dębowy Gaj,
- SUW Lwówek: miasto Lwówek Śląski, Płóczki Dolne, Radłówka, Rakowice Wielkie,
- SUW Radomiłowice: Radomiłowice.

Gmina i Miasto Lwówek Śląski jest zwodociągowana w 99,2%. Długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 211,8 km sieci rozdzielczej. Do sieci wodociągowej podłączonych jest obecnie 3 343 przyłączy, prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania, w których zamieszkuje 16 800 osób (stan na 31.12.2022 r.). Dostęp do sieci wodociągowej w gminie posiada miasto Lwówek Śląski oraz 25 wsi. Sieci wodociągowej nie posiadają jedynie miejscowości: Płóczki Górne, Nagórze oraz Mojesz. Na chwilę obecną gmina dysponuje projektem technicznym budowy sieci wodociągowej w tych miejscowościach.

Ilość zużytej wody w ostatnich latach zgodnie z danymi GUS wynosi:

- 2019 – 469,3 dam³,
- 2020 – 474,2 dam³,
- 2021 – 457,4 dam³,
- 2022 – 453,8 dam³.

Badania wody prowadzone są na terenie gminy na sieci wodociągowej, która doprowadza wodę do odbiorców na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski.



Rysunek 10 Zużycie wody na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski w latach 2019-2022 (dam³)

Źródło: BDL, 2023

Zużycie wody w gminie w ostatnich latach z roku na rok maleje i na dzień 31.12.2022 roku wyniosło 453,8 dam³.

4.5.2.2. Odbiór ścieków

Gmina i Miasto Lwówek Śląski jest skanalizowana w 69,8%. Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej na koniec 2019 roku wynosiła 86,2 km. W latach 2020-2022 wybudowano 0,5 km sieci kanalizacji sanitarnej. Dostęp do sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy posiada miasto Lwówek Śląski oraz 6 wsi: Płóczki Dolne, Rakowice Wielkie, Mojesz, Radłówka, Sobota, Dębowy Gaj.

Zarządcą sieci kanalizacji sanitarnej jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Bolesławiec.

Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2022 r. wynosi 1 885 szt.

Ilość ścieków oczyszczonych odprowadzanych systemem kanalizacyjnych z terenu gminy w ostatnich latach zgodnie z danymi GUS wynosi:

- 2019 – 394,0 dam³,
- 2020 – 393,0 dam³,
- 2021 – 380,0 dam³,
- 2022 – 384,0 dam³.

Teren Gminy i Miasta obsługiwany jest przez oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną w Lwówku Śląskim przy ul. Przyjaciół Żołnierza, o średniej przepustowości $Q_{sr} = 3\,000\text{ m}^3/\text{dobę}$. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-chemiczno-biologiczna z osadem denitryfikująco-nitryfikującym i symultanicznym strącaniem fosforu solami żelaza. Oczyszczalnia składa się z części ściekowej oraz części osadowej. Projektowana wydajność oczyszczalni ścieków wynosi 33 000 RLM. Średnia rzeczywista ilość ścieków oczyszczanych obecnie na oczyszczalni wynosi około 1200 m³/d. Natomiast potencjalna średnia dobową przepustowość urządzeń wynosi 4000 m³/d. Oczyszczalnia posiada więc znaczną rezerwę przepustowości, gdyż wykorzystuje swój potencjał w niecałych 30%. Wartość ta ulega wahaniom w zależności od warunków pogodowych. Oczyszczalnia obsługuje przyłączonych do kanalizacji mieszkańców Lwówka Śląskiego w liczbie ok. 11,5 tys. osób oraz pozostałych odbiorców niekorzystających z sieci kanalizacyjnej w gminie Lwówek Śląski, od których ścieki dowożone są taborem asenizacyjnym. Ponadto do oczyszczalni doprowadzone są ścieki od podmiotów użyteczności publicznej oraz podmiotów usługowo-handlowych i przemysłowych zlokalizowanych na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

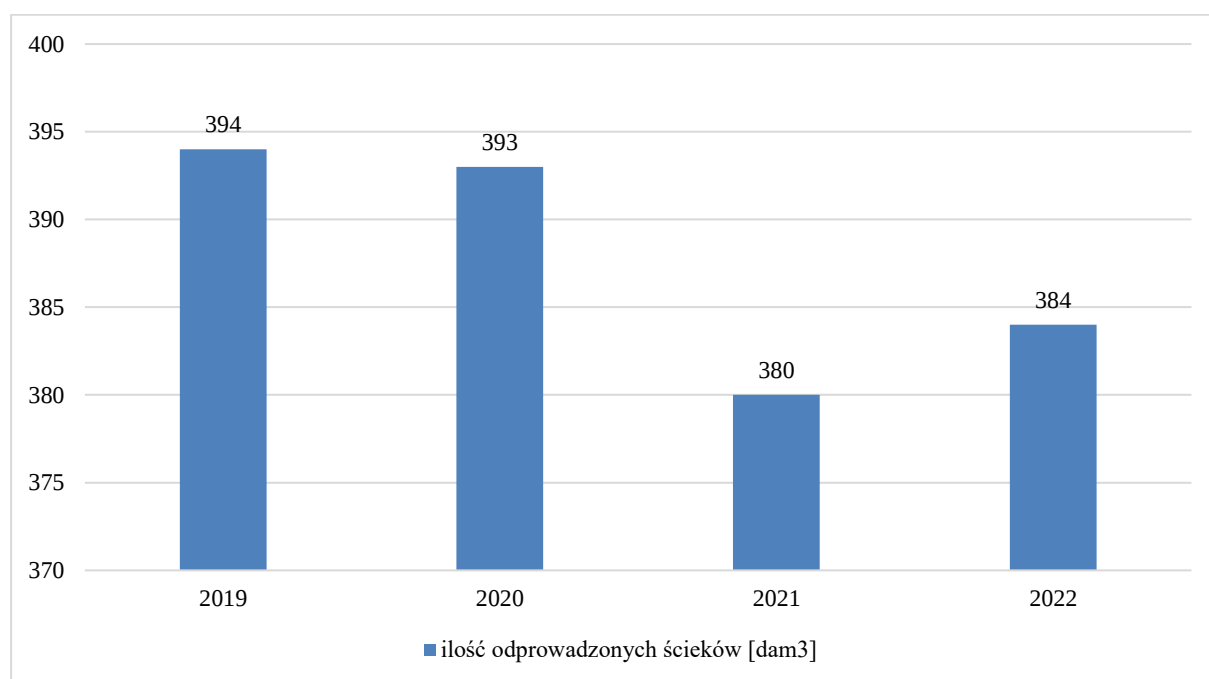
W październiku 2018 roku zakończono prace budowlane i modernizacyjne na oczyszczalni ścieków w Lwówku Śląskim. Były to prace realizowane w ramach projektu pn. „Poprawa gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Lwówek Śląski - Przebudowa oczyszczalni ścieków w Lwówku Śląskim”. Projekt realizowany był w ramach działania 2.3 „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach”, oś priorytetowa II „Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu” Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

Prace rozpoczęły się od 2017 roku. W ramach projektu przebudowano lub zmodernizowano wszystkie obiekty oczyszczalni w Lwówku Śląskim, które były już mocno wyeksploatowane lub po prostu nie spełniały wymagań nowoczesnych technologii.

W miejscu stalowej wiaty powstał murowany budynek mechanicznego podczyszczania ścieków wyposażony w nowoczesną kratę schodkową mechaniczną i ręczną, służącą do oczyszczania ścieków z większych zanieczyszczeń, które trafiają do oczyszczalni kanałami lub są dowożone wozami asenizacyjnymi. W celu ułatwienia obsługi wozów asenizacyjnych, zainstalowano w budynku automatyczną zlewnię ścieków dowożonych, wyposażoną w urządzenia pomiarowe ilości i jakości ścieków oraz pozwalającą na transmisję danych w trybie on-line. W części mechanicznej oczyszczalni całkowicie wymieniono również urządzenia w tzw. piaskownikach – instalacjach do usuwania piasku ze ścieków. Nad prawidłowym działaniem mechanicznego oczyszczania czuwa nowoczesna szafa sterownicza, do której trafiają sygnały pochodzące z czujników monitorujących pracę poszczególnych pomp, zasuw, zastawek itp. Wszystkie dane są transmitowane do centralnego systemu monitoringu PWiK.

W części biologicznej oczyszczalni zmodernizowano wyposażenie osadników wstępnych i wtórnych oraz przepompowni ścieków i osadów. Zamontowano również czujniki monitorujące pracę urządzeń. Wymieniono wszystkie zasuw ręczne na automatyczno-ręczne, wszystkie pompy i dmuchawy na nowocześniejsze i energooszczędne, zamontowano nowe pomosty i barierki ze stali nierdzewnej kwasoodpornej.

Dodatkowo wybudowano grawitacyjny zagęszczacz osadów, gdzie osad jest wstępnie zagęszczany przed dalszą obróbką oraz zakupiono wóz asenizacyjny, przyczepę ciężarową i ciągnik.



Rysunek 11 Ilość ścieków odprowadzonych do oczyszczalni ścieków z terenu Gminy i Miasta Lwówek Śląski w latach 2019-2022 (dam³)

Źródło: BDL, 2023

Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest ekonomicznie niekorzystna, budowane są zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków. Gmina i Miasto Lwówek Śląski prowadzi ewidencję szamb i przydomowych oczyszczalni ścieków. Wg stanu na dzień 31.12.2022 roku (GUS):

- 1 284 nieruchomości posiada zbiornik bezodpływowy,
- 251 nieruchomości posiadają przydomową oczyszczalnię ścieków,

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek znajduje się również 1 stacja zlewna.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478, 1688) wszystkie uchwalone aglomeracje należało zaktualizować do końca 2020 r. i przyjąć nową uchwałę, a w razie konieczności również dokonać zmiany obszarów i granic aglomeracji.

Obszar gminy należy do aglomeracji Lwówek Śląski przyjętej Uchwałą Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim nr XXVII/203/20 z dnia 23 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Lwówek Śląski. Jest to aglomeracja o równoważnej liczbie mieszkańców 12 398 RLM z oczyszczalnią ścieków komunalnych zlokalizowaną w Lwówku Śląskim przy ul. Przyjaciół Żołnierza 25. Obszar aglomeracji Lwówek Śląski wyznacza się na terenie miejscowości: Lwówek Śląski, Rakowice Wielkie, Płóczki Dolne, Mojesz, Radłówka, Dębowy Gaj, Sobota.

Zadania w gospodarce ściekowej wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej. Działania inwestycyjne wyznacza także Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Rada Ministrów przyjęła aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych w 2022 roku (VIAKPOŚK). W przyjętej przez rząd aktualizacji ujęte zostały 1 524 aglomeracje oraz wykaz planowanych przez nie inwestycji, które mają przyczynić się do ograniczenia zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków i ich niekorzystnego wpływu na stan środowiska wodnego. W VI AKPOŚK oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Jednostki samorządu terytorialnego powinny zrealizować zaplanowane inwestycje oraz osiągnąć efekt ekologiczny do końca 2027 r.

Gmina i Miast Lwówek Śląski spełnia wymogi Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

4.5.3. Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
wysoki stopień zwodociągowania gminy ciągła rozbudowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej duży stopień oczyszczania ścieków (usuwanie biogenów)	zrzuty ścieków z terenów rolniczych brak skanalizowania części terenów wiejskich część zbiorników bezodpływowych i szamb w złym stanie technicznym
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
integracja z UE i wpływ środków pomocowych, regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska	niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) niedostateczna pula środków finansowych

Źródło: opracowanie własne

4.5.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Podstawowym działaniem w zakresie gospodarki wodno-ściekowej jest likwidacja lub ograniczenie oddziaływania źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych – punktowych, obszarowych i liniowych. Głównym czynnikiem zagrażającym czystości wód jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa, stąd też priorytetowym działaniem będą inwestycje z tego zakresu oraz działania racjonalizujące użytkowanie wody.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, konieczna będzie likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek i potoków płynących przez teren gminy. W tym celu należy wykonać szczegółową inwentaryzację punktów zrzutu ścieków oraz systematycznie ją aktualizować. Następnym, niezwykle ważnym zadaniem jest inwentaryzacja stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb), które obecnie funkcjonują na terenach niemożliwych do skanalizowania. Zdarza się, że zbiorniki te są nieszczelne i są źródłem zanieczyszczenia wód.

W zakładach produkcyjnych, również w tych małych, należy promować wprowadzanie zamkniętych obiegów wody jako elementu pozwalającego na ograniczenie zrzutu zanieczyszczonych wód do środowiska, a także zmiany technologii i poprawę stanu zakładowych sieci wodociągowych.

W zakresie ochrony wód podziemnych jednym ze sposobów ochrony biernej będzie przestrzeganie zasad ustalonych dla stref i obszarów ochronnych ujęć wód podziemnych, na których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie korzystania z wody i użytkowania gruntów. Strefa ochrony bezpośredniej (grupa bezwzględnie obowiązujących nakazów) ma na celu eliminację zagrożenia powstającego w związku z ujęciem

wody. Ustalenia związane z ochroną wód podziemnych przed zanieczyszczeniem zawarte powinny zostać w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Zadania w gospodarce ściekowej wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski (stanowisko negocjacyjne w negocjacjach z UE w sprawie wdrażania Dyrektywy 91/271/EWG) i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej. Działania inwestycyjne wyznacza Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych oraz Master Plan - aktualizacja z 2022 roku.

4.6. Zasoby geologiczne

4.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2027 r. zapisany w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r.”		
ZG. I. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
ZG.1.1. Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	Organy administracji geologicznej szczebla wojewódzkiego, Marszałek, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego W okresie objętym sprawozdaniem nie realizowano zadania. Powiat Lwówecki W 2021 roku wydano 1 decyzję dotyczącą zmiany koncesji dla złoża Żerkowice-Skała-Zachód.	1 decyzja dotycząca zmiany koncesji dla złoża

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Lwówek Śląski

W 2022 roku Urząd Gminy i Miasta Lwówek Śląski rozpatrzył:

- 2 wnioski w sprawie zaopiniowania planu ruchu odkrywkowego zakładu górniczego,
- 3 wnioski w sprawie zaopiniowania kierunku rekultywacji terenów przekształconych działalnością górniczą,
- 2 wnioski w sprawie uznania rekultywacji gruntów za zakończoną,
- 3 wnioski o zaopiniowanie projektu robót geologicznych,
- 26 spraw w zakresie użytkowania gruntów pokrytych wodami.

Tabela 13 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powierzchni ziemi i zasobów geologicznych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2019	Stan aktualny 2022
1.	Liczba przypadków wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji	0	0

Źródło: opracowanie własne

4.6.2. Opis stanu obecnego

4.6.2.1. Surowce naturalne

Zasady poszukiwania, dokumentowania oraz korzystania z kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023 r. poz. 633, 1688). W ustawie tej rozstrzygnięto sprawę własności złóż kopalin oraz uregulowano problem ochrony zasobów poprzez wymóg ujmowania ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązek kompleksowego i racjonalnego wykorzystania kopalin.

Posiadający koncesję na wydobycie złoża kopaliny jest zobowiązany zastosować środki niezbędne zarówno do ochrony złoża jak i do ochrony wód powierzchniowych i podziemnych a także do ochrony powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest prowadzić rekultywację oraz przywracać do właściwego stanu elementy przyrodnicze. Obszary poeksploatacyjne należy sukcesywnie i na bieżąco poddawać rekultywacji. Obowiązek ten ciąży na osobie powodującej utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntu. Koszty rekultywacji ciąży na sprawcy.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane złoża zabezpiecza się, jako zaplecze surowcowe.

Na terenie Gminy Lwówek Śląski występuje jedna jednostka geologiczna: depresja północnosudecka. Depresja północnosudecka wypełniona jest osadami młodopaleozoicznymi – mezozoicznymi: karbonu górnego, permu (czerwonego spągowca i cechsztynu), triasu oraz kredy górnej. Wielkie zróżnicowanie struktury i litologii podłoża

oraz stosunkowo mała miąższość utworów lodowcowych powoduje, że rzeźba terenu gminy Lwówek Śląski ma wybitnie strukturalny charakter, czyli odtwarza tektonikę i odporność skał podłoża na procesy denudacyjne.

W 2023 roku zostały opracowane mapy rozmieszczenia wszystkich surowców na terenie całej polski pn. „Bilans złóż zasobów kopalin w Polsce według stanu na 30 grudnia 2022 roku”

Według danych zamieszczonych w Bilansie złóż zasobów kopalin w Polsce (stan na koniec 2022 roku) na terenie powiatu lwóweckiego, w tym Gminy i Miasta Lwówek Śląski⁵ zalegają 31 udokumentowanych złóż kopalin, z czego obecnie eksploatowanych jest 13:

Kruszywa naturalne

- Bielanka I (ID 16 525); koncesja nr 1/E/2014,
- Włodzice Wielkie (ID 4 401),
- Rakowice Wielkie (ID 16 527),
- Bielanka (p.E.) (ID 4 384),
- Zbylutów (ID 4 387),
- Bielanka (p.W.) (ID 4 386),
- Winna Góra (ID 4 388),
- Dębowy Gaj (ID 2 932),
- Rakowice- Zbiornik (ID 4 390); koncesja nr 179/94 – Rakowice Zbiornik I; przedsiębiorca: Góraźdże Kruszywa Sp. z o. o.,
- Rakowice (ID 4 578),
- Niwnice (ID 8 772).

Kamienie drogowe i budowlane

- Żerkowice- Skała (ID 8 741); koncesja nr 4/E/2005 Cegielnia „Radoszewnica” P. Robert Pośpiech,
- Zbylutów II (ID 8 602),
- Rakowiczki (ID 831); koncesja nr 6/E/2001; przedsiębiorca „Kamieniarz Modlińscy” s.c.,
- Żerkowice (ID 830); koncesja nr 14/2001,
- Zbylutów IV- Jan (ID 10 390); koncesja nr 1/2008,
- Żerkowice- Skała Zachód (ID 13 818),
- Zbylutów (ID 9 494); koncesja nr 1/2010; przedsiębiorca P.J. Gruszecki, P.R. Gruszecki; Gruszecki s.c.,
- Skorzynice- Wioleta (ID 17 743),
- Żerkowice- Skała I (ID 10 667); koncesja nr 3/E/2007- Żerkowice- Skała IA; przedsiębiorca „Kamieniarz Modlińscy” s .c.,
- Zbylutów III (ID 8 768),
- Żerkowice I (ID 17 037),
- Zbylutów I (ID 7 793); koncesja nr 1/E/2002,
- Kotliska (ID 832),
- Niwnice (ID 843),
- Skała (ID 5 278).

Gipsy i anhydryty

- Nowy Łąd-Pole Radłówka (ID 76); koncesja nr 1/2002; przedsiębiorca: Kopalnia Gipsu i Anhydrytu „Nowy Łąd” Sp. z o.o.
- Nowy Łąd; koncesja nr 6/2003; przedsiębiorca: Kopalnia Gipsu i Anhydrytu „Nowy Łąd” sp. z o.o.

Gliny ceramiczne kamionkowe

- Anna- Włodzice Małe (kop.) (ID 523)

Wapienie i margle przemysłu wapienniczego

- Niwnice (ID 2 547).

W ostatnich latach Starosta Lwówecki nie wydał żadnej decyzji dla przedsiębiorców na eksploatację lub poszukiwanie kopalin na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

⁵ Baza Danych Państwowego Instytutu Geologicznego MIDAS, według danych z 31 grudnia 2022 roku oraz Bilans złóż zasobów kopalin w Polsce według stanu na 30 grudnia 2022 roku

4.6.3. Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
występowanie złóż kruszyw naturalnych Kontrola istniejących zakładów górniczych Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Występowanie części surowców na obszarach leśnych i cennych przyrodniczo
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Część opłat za korzystanie ze środowiska oraz podatki stanowią źródło dochodu budżetu miasta Możliwość wykorzystania miejscowych zasobów kruszywa do budowy infrastruktury lokalnej	Nielegalna eksploatacja złóż Utrata wartości użytkowej terenów poeksploatacyjnych

Źródło: opracowanie własne

4.6.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych

W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556, z późn. zm.) oraz ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020, poz. 2187) a także w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023, poz. 633), dokonano regulacji dotyczących ochrony zasobów środowiskowych pod względem szkód i odpowiedzialności za działania naprawcze, a także ochrony złóż kopalin, wód podziemnych i innych składników środowiska w związku z wykonywaniem prac i robót geologicznych i wydobywaniem kopalin.

W ustawie tej rozstrzygnięto także sprawę własności złóż kopalin oraz uregulowano problem ochrony zasobów poprzez wymóg ujmowania ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązek kompleksowego i racjonalnego wykorzystania kopalin.

W harmonogramie realizacji zadań monitorowanych zapisano ujęcie występowania strategicznych złóż kopalin w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gmin. Zadanie to realizowane będzie przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego w ramach środków budżetu województwa przyznanych na realizację tego działania.

4.7. Gleby

4.7.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2027 r. zapisany w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r.”		
OGL. I. Właściwe użytkowanie istniejących zasobów glebowych		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
GL 1.1. Uzgadnianie warunków wykonania rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych przez podmioty zobowiązane	Powiat Lwówek Śląski W okresie objętym nie uzgadniano warunków wykonania rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych przez podmioty zobowiązane.	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Lwówek Śląski

Tabela 14 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2019	Stan aktualny 2022
1.	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku ogółem	0	b.d.
2.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	0	b.d.

Źródło: opracowanie własne

4.7.2. Opis stanu obecnego

4.7.2.1. Gleby

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski występują dobre warunki glebowo- klimatyczne. Pod względem przydatności dla rolnictwa wyróżniamy: gleby górskie, wyżynne, nizinne i dolinne.

Wśród gleb górskich występujących na terenie gminy wyróżniamy:

- Gleby brunatne i bielcowe kompleksu pszennego górskiego położone głównie na terenach o małych spadkach, klas bonitacyjnych IIIb i IVa,
- gleby brunatne kompleksu zbożowego górskiego. Są to gleby średnio przydatne położone na stokach o małym nachyleniu w klasach bonitacyjnych IVb – V,
- gleby brunatne kompleksu owsiano – buraczanego. To gleby najmniej przydatne, płytkie i położone na stromych stokach, silnie narażone na erozję.

Wśród gleb wyżynnych i nizinnych na terenie gminy wyróżniamy trzy grupy:

- gleby bielcowe i brunatne, głównie klasy IIIa i IIIb, należące do pszennego dobrego kompleksu przydatności rolniczej dla wszelkich upraw polowych oraz intensywnego warzywnictwa,
- gleby bielcowe i brunatne kompleksu pszennego wadliwego położone na terenach o większych spadkach, IV klasy bonitacyjnej, o średniej przydatności,
- gleby brunatne wylugowane głównie V i VI klasy bonitacyjnej, mało przydatne dla rolnictwa.

Gleby dolinne występują na terenie gminy wzdłuż rzeki Bóbr. Wyróżniamy tutaj:

- mady, w tym zaliczane do I grupy przydatności rolniczej mady o składzie mechanicznym glin pylastych oraz ilów pylastych, głównie III i IV klasy,
- łąki IIIa i IV klasy bonitacyjnej, kompleksu pszennego dobrego, przydatne dla wszelkich upraw polowych,
- mady o składzie mechanicznym pyłów ilastych i glin płytko podścielonych piaskami i żwirami, czyli słabe i bardzo słabe użytki zielone IV i V klasy bonitacyjnej.

Na terenie gminy nie ma gleb zaliczanych do I klasy bonitacyjnej. Udział gleb będących w II klasie bonitacyjnej jest znikomy (odpowiednio 0,48 % dla gruntów ornych i 0,13 dla użytków zielonych). Udział gleb bardzo dobrych i dobrych gruntów ornych, będących w II – III klasie bonitacyjnej wynosi 31,68%. Gleby średnie IV klasy bonitacyjnej to 53,65 % ogółu gruntów ornych, zaś gleby słabe i bardzo słabe V i VI klasy bonitacyjnej stanowią zaledwie 14,67 %.

Udział użytków zielonych (sady, łąki i pastwiska) będących w II – III klasie bonitacyjnej wynosi 40,19 %, w IV klasie – 41,73 % zaś najslabsze V i VI klasy to 18,08 %.

4.7.2.2. Struktura użytkowania terenu

Powierzchnia Gminy i Miasta Lwówek Śląski wynosi 24 037 ha, z czego użytki rolne mają powierzchnię 15 213 ha, co stanowi około 63,29% powierzchni gminy.

Szczegółowe zestawienie powierzchni zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 15 Szczegółowe zestawienie użytkowania powierzchni Gminy i Miasta Lwówek Śląski

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
powierzchnia ogółem	24 037	100,00
użytki rolne razem	15 213	63,29
sady	59	0,24
łąki	2 140	8,9
pastwiska	3 562	14,82
las i grunty leśne	6 488	26,99
pozostałe grunty i nieużytki	2 336	9,72

Źródło: dane ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski

4.7.2.3. Rolnictwo

Ostatni Spis Rolny został przeprowadzony w 2020 roku. Ze wstępnych danych wynika, iż w skali kraju liczba gospodarstw zmniejszyła się o około 13%, zmniejszyła się także powierzchnia użytkowana rolniczo, ale zwiększyła się powierzchnia zasiewów.

Według danych ze Spisu Rolnego z 2020 roku na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski zarejestrowanych było 616 gospodarstw rolnych.

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez GUS (Powszechny Spis Rolny z 2020 roku) oraz przez posiadaczy zwierząt na terenie gminy hodowanych było:

- 2417 sztuk bydła,
- 649 sztuk trzody chlewnej,
- 42 370 sztuk drobiu.

Teren gminy obejmuje swoim działaniem Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Lwówku Śląskim, który współpracuje z Agencją Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Instytucje te obejmują swoją pomocą i doradztwem gospodarstwa leżące na terenie powiatu lwóweckiego. Zespół Doradztwa działa w obszarze ekologii jak i projektów dotyczących Programu Rozwojów Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020, zajmuje się działaniami statutowymi, które są nieodpłatne. Są to głównie szkolenia, spotkania informacyjne czy punkty konsultacyjne dla chętnych i zainteresowanych rolników.

Obszar gminy obejmuje swoim zasięgiem działania Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa we Wrocławiu, który corocznie prowadzi kontrole gospodarstw rolnych pod kątem materiału siewnego, szkółkarskiego oraz szkodników, patogenów i organizmów kwarantannowych.

4.7.2.1. Badania gleb

Badania gleb wykonywane są ogólnie w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”, który stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitoring chemizmu rolniczo użytkowanych gleb w Polsce jest realizowany od roku 1995 w 5-letnich cyklach.

Ostatnie badania prowadzone były w 2020 roku. Zarówno na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski ani powiatu lwóweckiego w ramach Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski nie zlokalizowano punktu pomiarowego.

Od 2015 roku działa program „Grunt to wiedza”, jest to ogólnopolski, bezpłatny program badań pH gleb oraz zasobności w składniki odżywcze, w tym na kwasowość oraz zawartość fosforu, potasu i magnezu. Rolnicy mają możliwość także zlecenia wykonania badań gleb na własny koszt w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej Gliwicach. Najczęściej takie badania wykonywane są w celu ustalania dawek nawożenia.

Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Lwówku Śląskim pośredniczy w badaniach gleb użytkowanych rolniczo na poziom pH. Odbywa się to poprzez przekazywanie próbek glebowych pobranych przez rolników do Stacji Chemiczno – Rolniczej w Gliwicach. Koszty badań pokrywane są przez rolników.

W latach 2020-2022 brak jest szczegółowych danych z OSCHR w Gliwicach dotyczących ilości wykonywanych na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski na zlecenie badań makroelementów w glebie.

Natomiast z punktu zawartości metali ciężkich w glebach (których główną przyczyną jest zanieczyszczenie powietrza) ważnym działaniem jest promowanie i dotowanie wymiany niskosprawnych urządzeń grzewczych oraz kontrole mieszkańców w zakresie spalania odpadów i niskiej jakości paliw.

4.7.3. Analiza SWOT

Gleby	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
średniej jakości gleby zainteresowanie rolników dofinansowaniami i rozwojem działalności brak znaczących patogenów i szkodników	brak aktualnych badań jakości gleb
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
możliwość korzystania z porad w PZDR i ARIMR możliwość korzystania z dopłat rolno-środowiskowo-klimatycznych możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	zmniejszanie się zainteresowania rolnictwem na korzyść działalności turystycznej zanieczyszczenie gleb w wyniku niskiej emisji i ruchu pojazdów

Źródło: opracowanie własne

4.7.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb

W celu ekonomicznej i ekologicznej racjonalizacji wykorzystania gleb należy dążyć do ograniczania wykorzystania gleb w sposób niezgodny z ich walorami przyrodniczymi, dostosowania formy zagospodarowania do naturalnego potencjału gleb, rozwoju ekologicznej produkcji rolniczej lub odpowiedniej zmiany upraw na glebach zanieczyszczonych.

Czynnikami, które znacznie różnicują, jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej w gminie i sugerują zmianę wykorzystania obszarów obecnie rolniczych jest ukształtowanie terenu w tym zainteresowanie zabudową i zagospodarowaniem terenu a także zainteresowanie turystyczne tym obszarem.

Na terenie gminy okresowo prowadzone są kontrole dotyczące stanu zanieczyszczenia środkami ochrony roślin gleb. W ramach działalności kontrolnej Główny Inspektorat Ochrony Środowiska będzie prowadził jako kontynuację badania gleb ornych, a Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa będzie wykonywał kontrole zanieczyszczenia płodów rolnych środkami ochrony roślin. Zadania te finansowane będą ze środków własnych GIOŚ oraz WIORiN.

Cennym działaniem, przyczyniającym się do zwiększenia świadomości ekologicznej i rolniczej, jest organizacja spotkań informacyjnych, konferencji, szkoleń i akcji informacyjnych połączonych z praktycznymi zajęciami dla rolników, zainteresowanych produkcją rolną a także właścicieli gospodarstw predestynujących do ekologicznych i agroturystycznych. Działania przy współudziale z powiatem przeprowadzane przez Zespół Doradztwa Rolniczego oraz Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa finansowane z ich własnych środków finansowych.

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2027 r. zapisany w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r.”		
GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy i Miasta Lwówek Śląski		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
GO.1.1. Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2020-2022 gmina corocznie sporządzała „Analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski”.	3 analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi
GO.1.2. Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W miarę możliwości na terenie gminy i miasta porozstawiane są pojemniki na zużyte baterie, w takich miejscach jak: sklepy, apteki, szkoły, świetlice wiejskie itp.	-
GO.1.3. Objęcie wszystkich nieruchomości, obsługiwanych przez gminy, systemem selektywnego zbierania odpadów z jednoczesnym odejściem od systemu podziału odpadów na frakcję suchą i mokrą	Gmina i Miasto Lwówek Śląski System gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie i Mieście Lwówek Śląski obejmuje tylko nieruchomości zamieszkałe (wyjątek stanowiły lokale użytkowe znajdujące się w budynkach wielolokalowych w Lwówku Śląskim, objęci systemem do 31.03.2020 r. – stanowiące nieruchomości niezamieszkałe). Pozostałe podmioty prowadzące działalność gospodarczą, placówki oświatowe, obiekty użyteczności publicznej (nieruchomości niezamieszkałe) w latach 2020-2022 obowiązane były do posiadania podpisanej umowy na odbiór odpadów komunalnych z firmami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski. Gminny system gospodarki odpadami komunalnymi w 2020 roku obejmował zadeklarowanych 14 182 osób, w tym 1 774 z nieruchomości z przydomowym kompostownikiem. W 2021 roku zadeklarowanych było 13 700 osób, w tym 1 792 z nieruchomości z przydomowym kompostownikiem. Zaś w 2022 roku zadeklarowanych było 13 771 osób, w tym 1 853 nieruchomości z kompostownikiem. W okresie od 01.01.2020 roku do 31.12.2020 roku złożono łącznie 1 014 deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, zaś w okresie od 01.01.2021 roku do 31.12.2021 roku – 560 deklaracji, zaś w okresie od 01.01.2022 roku do 31.12.2022 roku – 1 406 deklaracji. Po zmianie stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, mieszkańcy otrzymali z urzędu zawiadomienia z nową wysokością stawek opłat. Nie byli obowiązani do składania nowych deklaracji. W latach 2020-2022 usługi odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych objętych gminnym systemem świadczone były przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sanikom Sp. z o. o. Lubawka, którego Gmina i Miasto Lwówek Śląski jest udziałowcem. Usługi wywozu odpadów komunalnych z nieruchomości niezamieszkałych na podstawie indywidualnych umów również realizowało ww. przedsiębiorstwo za wyjątkiem jednego właściciela nieruchomości, który podpisał umowę z innym podmiotem wpisanym do rejestru RDR. Łącznie w 2020 roku odebrano i zebrano 3 978,616 Mg odpadów komunalnych, w tym 3 852,99 Mg bezpośrednio „u źródła” 125,626 Mg w PSZOK. W 2021 roku odebrano i zebrano odpowiednio 4 353,9987 Mg odpadów komunalnych, w tym 4 165,020 Mg bezpośrednio od „źródła”, 166,384 Mg w PSZOK oraz	

	22,5947 Mg odpadów zebranych w punktach skupu surowców wtórnych. W 2022 roku odebrano i zebrano z nieruchomości objętych gminnym systemem na terenie gminy 4 175,8282 Mg odpadów komunalnych, w tym 4 033,600 Mg bezpośrednio „u źródła”, 122,808 Mg w PSZOK oraz 19,4172 Mg odpadów zebranych w punktach skupu surowców wtórnych.	
GO.1.4. Wdrożenie sprawnie działającego systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów kuchennych i zielonych z nieruchomości niezagospodarowujących tych frakcji we własnym zakresie	Gmina i Miasto Lwówek Śląski Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 roku w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 roku poz. 2412), które określa poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania za rok 2020 wynosił 50%. Gmina i Miasto Lwówek Śląski osiągnęła 0%.	Poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania - 0% w 2020 roku
GO.1.5. Osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W 2020 roku wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych następujących frakcji: papieru, metali, tworzyś sztucznych i szkła, dla 2020 roku wynosił 50%. Gmina i Miasto Lwówek Śląski osiągnęła poziom 40%. Dnia 20 sierpnia 2021 roku w Dzienniku Ustaw opublikowano rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 roku w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz.U. 2021 r. poz. 1530). Rozporządzenie to zastąpiło wcześniej obowiązujące rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. poz. 2167). Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach – „Gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości, co najmniej: • 20% wagowo za rok 2021 - Gmina i Miasto Lwówek Śląski osiągnęła poziom 22,62%, • 25% wagowo - za rok 2022. Gmina i Miasto Lwówek Śląski osiągnęła poziom 27,69%.	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 27,69% w 2022 roku
GO.1.6. Zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów (przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów), w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi	Gmina i Miasto Lwówek Śląski Zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy i miasta Lwówek Śląski właściciele nieruchomości zapewniali utrzymanie czystości i porządku poprzez wyposażenie nieruchomości w pojemniki lub worki do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywanie ich w odpowiednim stanie sanitarnym, technicznym i porządkowym. Ponadto na czas obowiązującej umowy na odbiór odpadów komunalnych Gminy i Miasta Lwówek Śląski z Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej Sanikom Sp. z o. o. Lubawka, Spółka obowiązana była zapewnić mieszkańcom gminy nieodpłatnie worki na odpady komunalne zbierane selektywnie oraz pojemniki na odpady zmieszane. Wszystkich właścicieli nieruchomości obowiązywało selektywne gromadzenie odpadów komunalnych polegające na wstępnej segregacji i zbieraniu odpadów w oznakowanych pojemnikach na odpady. W latach 2020-2022 właściciele nieruchomości obowiązywało selektywne gromadzenie odpadów komunalnych polegające na wstępnej segregacji i zbieraniu odpadów w oznakowanych pojemnikach lub workach na odpady wg następujących frakcji: • Papier i tektura, • Metale i tworzywa sztuczne, • Szkło i odpady opakowaniowe ze szkła, • Odpady ulegające biodegradacji,	

	- Odpady mokre, - Przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe, zużyte opony, tekstylia, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym itd. – poprzez przekazywanie ich do PSZOK w Lwówku Śląskim. W 2021 roku odebrano od wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy i miasta Lwówek Śląski ogółem 5 327,1697 Mg odpadów komunalnych, z czego opakowania z tworzyw sztucznych i metalu stanowiły 16,65% a opakowania ze szkła – 8,25%. Natomiast w 2022 roku odebrano od wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy i miasta Lwówek Śląski ogółem 5 316,3810 Mg odpadów komunalnych, z czego opakowania z tworzyw sztucznych i metalu stanowiły 14,84% a opakowania ze szkła – 8,48%.	
GO.1.7. Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości, co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2020-2022 brak jest danych dotyczących realizacji zadania.	-
GO.1.8. Sukcesywne zapobieganie i usuwania dzikich wysypisk odpadów	Gmina i Miasto Lwówek Śląski Zgodnie z danymi z Banku Danych Lokalnych (GUS) w 2021 roku z terenu gminy usunięto jedno dzikie wysypisko śmieci o powierzchni 50 m ² . Z terenu wysypiska zebrano 2 tony odpadów komunalnych.	usunięcie 1 dzikiego wysypiska śmieci
GO.1.9. Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W 2021 roku w ramach akcji „Sprzątanie Świata” przydzielono szkołom podstawowym na terenie gminy Lwówek Śląski worki do segregacji odpadów w ilości 300 sztuk. Ponadto na terenie gminy odbyła się akcja ekologiczna polegająca na zbiórce elektroodpadów dostarczonych przez mieszkańców gminy i miasta Lwówek Śląski. Zebrano 3,5 Mg elektroodpadów, za które mieszkańcy otrzymywali drobny upominek w postaci sadzonki drzew przekazanych Gminie przez Lasy Państwowe. Powiat Lwówecki W 2021 roku w ramach realizacji zadania zakupiono rękawiczki i worki na odpady dla harcerzy sprzątających rzekę Bóbr na odcinku Nielestowno-Lwówek Śląski.	Zakup rękawiczek i worków do segregacji odpadów
GO.2.1. Sukcesywne usuwanie azbestu z terenu gminy	Powiat Lwówecki W latach 2020-2021 z terenu gminy Lwówek Śląski usunięto 2 569,66 m ² wyrobów zawierających azbest: - ul. Gryfowska 4C, Lwówek Śląski, dach budynek gospodarczy 109,12 m² - Ogrody Działkowe im. Wyzwolenia dz. nr 390, Lwówek Śląski, płyta składowana 31,51 m² - Chmielno 88, gm. Lwówek Śląski, płyta składowana 71,50 m² - Radłówka 76, gm. Lwówek Śląski, płyta składowana 190,96 m² - Włodzice Wielkie 7, gm. Lwówek Śląski, dach budynek gospodarczy 202,13 m² - Płóczki Górne 143, gm. Lwówek Śląski, płyta składowana 91,31 m² - Ogrody Działkowe im. Wyzwolenia dz. nr 260, Lwówek Śląski, płyta składowana 27,50 m² - Zbylutów 62, gm. Lwówek Śląski, płyta składowana 162,62 m² - Górczyca 26, gm. Lwówek Śląski, dach przybudówki 68,75 m², - Kotliska 25, gm. Lwówek Śląski, płyta składowana 350,00 m²	z terenu gminy usunięto 2 569,66 m ² wyrobów zawierających azbest w latach 2020-2021

	- ul. Sikorskiego 2, Lwówek Śląski, płyta składowana 501,75 m² - ul. Płakowicka 22, Lwówek Śląski, płyta składowana 181,21 m² - Skorzynice 24, gm. Lwówek Śląski, dach budynek gospodarczy 34,38 m², płyta składowana 16,50 m² - Chmielno 90, gm. Lwówek Śląski, płyta składowana 363,44 m² - ul. Oświęcimska 46/1, Lwówek Śląski, ściany budynku mieszkalnego 25,36 m² - Skała 2, gm. Lwówek Śląski, płyta składowana 176,00 m² Brak jest danych dotyczących realizacji zadania w 2022 roku.	
GO.2.2. Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2020-2022 zadanie nie było realizowane.	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Lwówek Śląski

Tabela 16 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2019	Stan aktualny 2022
1.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku [%]	3%	nie obowiązują
2.	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	42%	27,79% (poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – wymagany 25%)
3.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	100%	nie obowiązują

Źródło: opracowanie własne

4.8.2. Opis stanu obecnego

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski źródłami wytwarzanych odpadów są:

- gospodarstwa domowe, w których powstają także odpady wielkogabarytowe oraz niebezpieczne,
- obiekty infrastruktury społecznej i komunalnej,
- ulice i place (piasek kamienie pochodzące z utrzymania ulic placów),
- przedsiębiorstwa i firmy prowadzące działalność gospodarczą.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak również ich struktura oraz skład są uzależnione od różnych uwarunkowań lokalnych. Należą do nich:

- poziom rozwoju gospodarczego obszaru,
- zamożność społeczeństwa,
- rodzaj zabudowy mieszkalnej,
- sposób gospodarowania zasobami,
- przyzwyczajenia w konsumpcji dóbr materialnych,
- cechy charakterologiczne mieszkańców,
- podatność na edukację ekologiczną.

Największy wpływ na ilość i skład morfologiczny powstających odpadów komunalnych w danej społeczności mają pojedyncze decyzje zapadające w trakcie zakupów poszczególnych towarów i wyboru rodzaju opakowania.

Do celów niniejszego opracowania wykorzystano dane pochodzące z Urzędu Gminy i Miasta Lwówek Śląski zamieszczone w rocznych sprawozdaniach z gospodarowania odpadami za lata 2020-2022 oraz danych GUS.

Gospodarka odpadami na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski oparta jest na zasadach Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 przyjętego uchwałą Nr XXIX/934/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 22 grudnia 2016 r. Celem obowiązującego Planu jest określenie

systemu gospodarki odpadami zgodnego z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022 oraz wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów prawa.

Uchwałą Zarządu Województwa Dolnośląskiego Nr 5995/VI/22 z dnia 10 października 2022 r. w sprawie przystąpienia do opracowania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2023-2028 z perspektywą do 2032 r. przystąpiono do aktualizacji PGO dla województwa. Będzie on zgodny z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2028 uchwalonym Uchwałą nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r.

Ustawą z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw („ustawa nowelizująca”), wprowadzono szereg zmian dotyczących m.in. udzielania przez gminy zamówień publicznych na odbiór oraz odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych, a także zrezygnowano z organizacji systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w ramach regionów.

Nowelizacja istotnie zmienia system gospodarki odpadami komunalnymi. W poprzednim stanie prawnym gospodarowanie odpadami komunalnymi co do zasady powinno zamykać się w granicach regionów gospodarki odpadami komunalnymi, wyznaczonych w wojewódzkich planach gospodarki odpadami. Nowelizacja likwiduje tę regionalizację.

Nadal jednak obowiązywać będą pewne ograniczenia dotyczące gospodarowania głównie niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi odebranymi od właścicieli nieruchomości; odpady takie będą mogły być przekazywane wyłącznie do tzw. instalacji komunalnych, ujętych na listach prowadzonych przez Marszałków Województw.

W dniu 21 sierpnia 2021 roku Prezydent RP podpisał ustawę z dnia 11 sierpnia 2021 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 poz. 1648), ustawy – Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556, z późn. zm.) oraz ustawy o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587. 1597). W ustawie zawarto rozwiązania, które mają na celu ograniczenie wzrostu kosztów gospodarowania odpadami.

W ramach ustawy m.in.:

- ustalono maksymalną wysokość opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi obliczanej na podstawie metody „od ilości zużytej wody” w wysokości 7,8% dochodu rozporządzalnego na 1 osobę ogółem za gospodarstwo domowe (ok. 150 zł),
- podwyższona została maksymalna stawka opłaty za odpady komunalne dla nieruchomości niezamieszkałych – 1,3% dochodu rozporządzalnego na 1 osobę ogółem za pojemnik lub worek o pojemności 120L, co umożliwi efektywne rozłożenie kosztów systemu pomiędzy nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe,
- władze samorządowe będą mogły zdecydować o rzadszym odbiorze bioodpadów i niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych z gmin wiejskich oraz części wiejskiej gmin miejsko-wiejskich,
- umożliwiono gminom weryfikowanie informacji z deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, poprzez korzystanie z różnych źródeł informacji będących w posiadaniu gminy (np. w celu potwierdzenia liczby osób zamieszkujących w danym gospodarstwie domowym),
- właściciele nieruchomości rekreacyjno-letniskowych będą mogli rozliczać się z opłaty za odpady komunalne, jak właściciele nieruchomości niezamieszkałych, czyli od pojemnika,
- Minister Klimatu i Środowiska będzie mógł zezwolić w drodze decyzji na wniosek wójta, burmistrza lub prezydenta miasta, na odstępstwa dla poszczególnych gmin, jeśli chodzi o sposób selektywnego zbierania odpadów komunalnych (możliwość zbierania w jednym pojemniku: tworzyw sztucznych + metali + szkła),
- mieszkańcy budynków wielolokalowych będą mogli być indywidualnie rozliczani z obowiązku selektywnego zbierania odpadów (gmina w porozumieniu z właścicielem nieruchomości będzie mogła wdrożyć systemy, które pozwolą na rozliczenie poszczególnych mieszkańców np. bloku z obowiązku selektywnego zbierania odpadów – możliwe będzie odejście od tzw. odpowiedzialności zbiorowej za nieselektywne zbieranie),
- umożliwiono gminom dopłacanie ze środków własnych do systemu gospodarowania odpadami. Gminy będą mogły skorzystać z tego rozwiązania w szczególności, w sytuacjach nadzwyczajnych, np. w przypadku znacznego wzrostu cen za zagospodarowanie odpadów (brak możliwości pokrycia wszystkich kosztów z pobranych od mieszkańców opłat, konieczność znacznego podwyższenia pobieranych opłat).

System gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Lwówek Śląski w 2022 r. obejmował tylko nieruchomości zamieszkałe. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych tj. prowadzący działalność gospodarczą, placówki oświatowe, obiekty użyteczności publicznej, itd. obowiązani byli do posiadania podpisanej umowy na odbiór odpadów komunalnych z podmiotami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy i miasta Lwówek Śląski.

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski nie ma możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych. Na podstawie uchwały Rady Miejskiej Nr XII/130/15 z dnia 22 października 2015 r. w sprawie przystąpienia Gminy i Miasta Lwówek Śląski do spółki pod nazwą Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej SANIKOM Sp. z o. o. w Lubawce, gmina uzyskała zapewnienie wykonania zadania własnego gminy dotyczącego możliwości przetwarzania odpadów komunalnych.

Zgodnie z zawieranymi przez Gminę i Miasto Lwówek Śląski umowami, miejscem zagospodarowania:

- niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych z terenu gminy była regionalna Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych ul. Zielona 30, 58-420 Lubawka; miejsce dostarczenia odpadów to Stacja Przeladunkowa w Płóczkach Dolnych, Stacja Przeladunkowa w Pielgrzymce,
- bioodpadów stanowiących odpady komunalne z terenu gminy była regionalna Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych oraz innych bioodpadów (kompostownia) ul. Zielona 30; 58-420 Lubawka; miejsce dostarczenia odpadów to Stacja Przeladunkowa w Płóczkach Dolnych, Stacja Przeladunkowa w Pielgrzymce.

Zarówno instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych jak i instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych oraz innych bioodpadów dysponowały wystarczającą mocą przerobową do zagospodarowania całego strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz bioodpadów z tereny Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

4.8.2.1. Zasady gospodarowania odpadami na terenie gminy

Usługę odbioru, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych wykonuje podmiot wybrany w drodze przetargowej.

Podmioty wpisane do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Burmistrza Gminy i Miasta Lwówek Śląski (stan na dzień 30.12.2022 r.) to:

- Przedsiębiorstwo Usługowo- Produkcyjne i Handlowe „COM-D” Jawor,
- Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „IZERY” Lubomierz,
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej SANIKOM Sp. z o. o. Lubawka,
- FCC Polska ul. Lecha 10, 41-800 Zabrze,
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Mirosław Olejarczyk Wola Jachowa 94A, 26-008 Górnio.

W 2022 roku usługi odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych objętych gminnym systemem świadczone były przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej SANIKOM Sp. z o.o. Lubawka (z udziałem 99,89%), na podstawie zawartej umowy (w drodze przetargu nieograniczonego, zgodnie z ustawą prawo zamówień publicznych) na okres od 01.01.2021 r. do 31.12.2022 r.

Usługi wywozu odpadów komunalnych z nieruchomości niezamieszkałych na podstawie indywidualnych umów realizowało również ww. przedsiębiorstwo za wyjątkiem jednego właściciela nieruchomości, który podpisał umowę z innym podmiotem wpisanym do rejestru RDR.

Zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku poprzez wyposażenie nieruchomości w pojemniki lub worki do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywanie ich w odpowiednim stanie sanitarnym, technicznym i porządkowym. Na czas obowiązującej umowy na odbiór odpadów komunalnych Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej SANIKOM Sp. z o.o. Lubawka zobowiązane jest zapewnić mieszkańcom gminy nieodpłatnie worki na odpady komunalnej zbierane selektywnie oraz pojemniki na odpady zmieszane (dotyczy mieszkańców „nowo” zamieszkałych na terenie gminy oraz tych, którzy zgłoszą potrzebę wymiany starego pojemnika na nowy).

Właściciele nieruchomości obowiązują selektywne gromadzenie odpadów komunalnych polegające na wstępnej segregacji i zbieraniu odpadów w oznakowanych pojemnikach lub workach na odpady, wg następujących frakcji:

- papier i tektura,
- metale i tworzywa sztuczne,
- szkło,
- odpady ulegające biodegradacji,
- odpady niesegregowane (zmieszane).

We wszystkich aptekach na terenie miasta Lwówka Śląskiego oraz w Przychodni Powiatowego Centrum Zdrowia Sp. z o.o. w Lwówku Śląski

- odpady mokre,

- przeterminowane leki i chemikalia (farby, rozpuszczalniki, itd.), zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe, zużyte opony, tekstylia, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki, powstające w gospodarstwach domowych - poprzez przekazywanie ich do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Lwówku Śląskim.

Na terenie miasta Lwówek Śląski przy al. Wojska Polskiego nr 27 znajduje się Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK) prowadzony przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej SANIKOM Sp. z o. o. Lubawka na podstawie umowy z Gminą i Miastem Lwówek Śląski.

Do PSZOK mieszkańcy gminy mogą przekazywać nieodpłatnie w ramach określonego limitu selektywnie zebrane odpady niżej wymienionych frakcji:

- papier i tektura, opakowania z papieru i tektury,
- tworzywa sztuczne, opakowania z tworzyw sztucznych oraz opakowania wielomateriałowe,
- metale i opakowania z metali,
- szkło płaskie okienne,
- opakowania ze szkła,
- odpady zielone,
- przeterminowane leki,
- chemikalia, farby rozpuszczalniki,
- zużyte baterie i akumulatory małogabarytowe (tzw. akumulatorki),
- elementy oświetleniowe, świetlówki, żarówki energooszczędne itp.
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- zużyte opony samochodowe,
- popiół,
- tekstylia i odzież,
- styropian opakowaniowy (po artykułach AGD, RTV).

Limit określony uchwałą XLIX/109/18 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 29 marca 2018 roku wynosi:

- 0,360 Mg rocznie na odpady zielone, odpady wielkogabarytowe oraz budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne,
- 5 szt. zużytych opon pochodzących z samochodów osobowych lub dostawczych do 3,5 t na jedno gospodarstwo domowe na rok.

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski działają dwa punkty skupu surowców wtórnych, w tym:

- Firma „Sam” Skup Surowców Wtórnych Sprzedaż Opału Wiktor Nestorowicz z siedzibą w Lwówku Śląskim przy ul. Rybnej 2,
- Zakład Handlowy MAGRAD Radosław Wolski Włodzice Wielkie.

4.8.2.2. Ilości zebranych odpadów

Dnia 20 sierpnia 2021 roku w Dzienniku Ustaw opublikowano rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 roku w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1530). Rozporządzenie to zastąpiło wcześniej obowiązujące rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. z 2016 r. poz. 2167). Na mocy ww. rozporządzenia zmianie uległ sposób obliczania poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych sprawozdawanych od 2021 roku.

Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1469) gminy są zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości, co najmniej:

- 20% wagowo - za rok 2021,
- 25% wagowo - za rok 2022,

- 35% wagowo - za rok 2023,
- 45% wagowo - za rok 2024,
- 55% wagowo - za rok 2025,
- 56% wagowo - za rok 2026,
- 57% wagowo - za rok 2027,
- 58% wagowo - za rok 2028,
- 59% wagowo - za rok 2029,
- 60% wagowo - za rok 2030.

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych gminy obliczały na podstawie Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1530).

Gmina i Miasto Lwówek Śląski w ostatnich latach osiągnęła:

- 22,62% poziomu recyklingu za 2021 rok – na wymagane minimum 20%,
- 27,69% poziomu recyklingu za 2022 rok – na wymagane minimum 25%.

W 2022 roku odebrano od wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski ogółem 5 316,3810 Mg odpadów komunalnych. W przeważającej ilości wystąpiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, stanowiące 61,16% ogółu odebranych odpadów (tj. 3 251,4260 Mg). Opakowania z tworzyw sztucznych i metalu, w tym opakowania wielomateriałowe stanowiły 14,84% ogółu odebranych odpadów (tj. 789,100 Mg). Odebrane odpady szkła i opakowania ze szkła w ilości 451,4260 Mg stanowiły 8,49% ogółu odebranych odpadów komunalnych.

Od właścicieli nieruchomości zamieszkałych objętych gminnym systemem gospodarki odpadami w 2022 roku odebrano 4 033,6000 Mg odpadów komunalnych (4 165,02 Mg w 2021 r.). W przeważającej ilości wystąpiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, stanowiące 59,52% ogółu odebranych odpadów (2 400,700 Mg). Metale i tworzywa sztuczne stanowiły 15,05% ogółu odebranych odpadów (782,8600 Mg). Odebrane opakowania ze szkła w ilości 348,5300 Mg stanowiły 8,64% ogółu odebranych odpadów komunalnych.

Zbiórką odpadów ulegających biodegradacji, w tym bioodpadów stanowiących odpady komunalne objęte były wszystkie nieruchomości z terenu gminy. Analizując latami ilości odbieranych odpadów BIO z terenów wiejskich można zauważyć coraz większe tempo wzrostu. W latach 2019-2022 z terenu wiejskiego odbierano bioodpady w ilości:

- 8,000 Mg w 2019 roku,
- 14,700 Mg w 2020 roku,
- 11,030 Mg w 2021 roku,
- 64,700 Mg w 2022 roku.

Powodem wzrostu ilości odbieranych odpadów ulegających biodegradacji z terenów wiejskich jest większa świadomość mieszkańców, co do możliwości przekazywania tej frakcji odpadów do odbioru. Dużym powodzeniem cieszy się prowadzenie przez mieszkańców przydomowych kompostowników i korzystanie w zamian ze zwolnienia z części opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Ponadto w PSZOK w 2022 roku przyjęto ogółem 122,808 Mg odpadów komunalnych, w porównaniu do 2021 roku, gdy odebrano 166,384 Mg spadek wyniósł aż 26,19%.

Powodem mniejszej ilości dostarczonych w 2022 roku do PSZOK odpadów było wznowienie po okresie „covidowym” zbiórek odpadów wielkogabarytowych „u źródła”. Z uwagi na możliwość wystawienia przez nieruchomość zbędnych odpadów wielkogabarytowych, które były odebrane w ramach mobilnej zbiórki do PSZOK dostarczono w 2022 roku tylko 56,870 Mg odpadów.

Dodatkowo w dwóch punktach skupu surowców wtórnych zebrano 19,4172 Mg odpadów.

Uśredniona ilość wytwarzanych odpadów na terenie gminy przez 1 mieszkańca biorąc pod uwagę masę odebranych odpadów komunalnych oraz liczbę mieszkańców na podstawie złożonych w 2022 roku deklaracji (13 771 osób) wyniosła 303 kg/rok.

4.8.2.3. Azbest

Na właścicielu, zarządcy bądź użytkowniku nieruchomości, na której znajdują się wyroby zawierające azbest, ciąży obowiązek sporządzenia informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania – obowiązek tzw. inwentaryzacji. Inwentaryzacja jest wykonywana na podstawie spisu z natury. Osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami przedkładają informację burmistrzowi gminy. Podmioty prawne przedkładają informację bezpośrednio marszałkowi województwa. Dane należy raportować corocznie do 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy. Zebrane od osób fizycznych informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu

wójt, burmistrz lub prezydent miasta przedkłada marszałkowi województwa do 31 marca każdego roku w formie aktualizacji Bazy Azbestowej.

Rada Miejska w Lwówku Śląskim uchwałą nr VI/54/15 z dnia 19 lutego 2015 roku uchwaliła Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy i miasta Lwówek Śląski na lata 2014- 2032.

W 2014 roku wykonano inwentaryzację wyrobów azbestowych. Z przeprowadzonej inwentaryzacji terenowej w 2014 roku wynikało, iż na obszarze gminy znajduje się 65 726 m² wyrobów zawierających azbest co stanowi około 723 Mg tego wyrobu.

Wyroby azbestowe zewidencjonowane u osób fizycznych zabudowane były:

- w 20% na budynkach mieszkalnych (na 84 obiektach – 13 216 m², co stanowi 145,375 Mg),
- w 50% na budynkach gospodarskich (na 338 obiektach – 33 125 m², co stanowi 364,376 Mg),
- w 19% na budynkach przemysłowych (na 19 obiektach – 12 508 m², co stanowi 137,588 Mg),
- w 11% na innych zabudowaniach, jak wiaty (na 108 obiektach – 6 877 m², co stanowi 75,651 Mg).

Analizując zewidencjonowane wyroby azbestowe osób fizycznych podczas inwentaryzacji w terenie, obliczono, że 98% znajduje się na dachach budynków mieszkalnych i gospodarczych, zaś pozostałe 2% to wyroby azbestowe składowane luzem i zabezpieczone. 95% wyrobów azbestowych występuje w postaci płyt falistych, natomiast 5% w postaci płyt płaskich.

Wyroby azbestowe zewidencjonowano u 1 osoby prawnej, tj. Gmina i Miasto Lwówek Śląski, na terenie której zlokalizowanych było 7 obiektów z pokryciem azbestowym. Zewidencjonowana ilość azbestu to 150m², co stanowi 1,65 Mg.

W sumie na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski, osób fizycznych i osób prawnych zewidencjonowano 381 nieruchomości (378 osób fizycznych i 3 nieruchomości osób prawnych) zawierających pokrycia azbestowe, z czego:

- 549 obiektów (na 378 posesjach), 722,990 Mg (65 726,26 m²) wyrobów zawierających azbest u osób fizycznych, co stanowi 99%,
- 7 obiektów, 1,65 Mg (150 m²) na posesjach będących we władaniu osób prawnych, co stanowi 1%.

Do końca 2018 roku przelicznik w Bazie Azbestowej wynosił 11 kg, natomiast od 2019 roku przelicznik wynosi 15 kg. Oznacza to, że jeśli mieszkaniec posiada pokrycie dachowe o powierzchni 100 m² to w 2018 roku posiadał 1100 kg, natomiast w 2019 roku waga ta zwiększyła się do 1500 kg. Dlatego mimo corocznych akcji usuwania ilość wyrobów w Bazie azbestowej się zwiększyła.

Według danych na koniec 2022 roku na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski jest jeszcze 984,007 Mg wyrobów zawierających azbest, natomiast łącznie usunięto zaledwie 12,837 Mg.

Bazując na początkowej ilości wyrobów zawierających azbest określonej w Bazie Azbestowej na 996,844 Mg można określić, iż z terenu gminy do końca 2022 roku usunięto zaledwie 1,29% wyrobów zawierających azbest.

Powyższe dane wskazują, iż gmina ma bardzo słabe tempo usuwania azbestu. Zwiększenie tempa można uzyskać poprzez promocje Programu dotacyjnego dla mieszkańców oraz akcje informacyjno-edukacyjne na temat szkodliwości azbestu i obowiązków, jakie wynikają z użytkowania i posiadania jego powłok.

4.8.3. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
wszystkie nieruchomości objęte zbiórką odpadów terminowe wykonywanie sprawozdania z gospodarki odpadami	nie wszyscy mieszkańcy prawidłowo segregują odpady bardzo niskie tempo usuwania azbestu z terenu powiatu
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
uszczelnienie systemu gospodarki odpadami zwiększenie świadomości społecznej dzięki akcjom edukacyjnym	możliwość przywożenia z sąsiednich terenów odpadów i porzucania ich w przydrożnych rowach niska świadomość społeczna powodująca niski stopień segregacji odpadów oraz porzucanie odpadów w rowach i zagajnikach

Źródło: opracowanie własne

4.8.4. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki odpadami zapobiegania powstawaniu odpadów

Gmina i Miasto Lwówek Śląski prowadzi gospodarkę odpadami zgodnie z założeniami nowelizacji ustawy o odpadach, posiada Regulamin utrzymania czystości i porządku oraz prowadzi coroczną sprawozdawczość.

Głównymi celami do realizacji przez gminę w zakresie gospodarki odpadami jest doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych do instalacji. Dla realizacji tego celu do harmonogramu realizacji zadań wpisano działania polegające na doskonaleniu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w oparciu o zbieranie selektywne oraz poprawie skuteczności zbiórek odpadów wielkogabarytowych, biodegradowalnych, odpadów niebezpiecznych oraz dalsze działania związane z dofinansowaniami dla mieszkańców na usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy a także organizowaniu akcji informacyjnych, promocyjnych i edukacyjnych zarówno dla dzieci, młodzieży i dorosłej części społeczeństwa gminy.

W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna społeczeństwa jest nadal niewystarczająca, czego dowodem są występujące dzikie wysypiska odpadów, dlatego też konieczne jest dalsze prowadzenie edukacji ekologicznej. Źródłem finansowania zadania będą środki własne oraz dostępne dofinansowania ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

4.9. Zasoby przyrodnicze, w tym także leśne

4.9.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniookresowe do 2027 r. zapisane w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r.”		
ZP. I. Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej		
ZP. II. Powiększenie zasobów leśnych i zapewnienie ich kompleksowej ochrony		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
OPK.1.1.1 Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych promujących walory środowiska przyrodniczego o charakterze cyklicznym	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2020-2022 Gmina i Miasto Lwówek Śląski w ramach realizacji zadania realizowała następujące projekty: - Jako partner realizowanego w ramach Programu Współpracy INTERREG Polska – Saksonia 2014-2020 projektu pn. „Odkryj geologiczne skarby Górnych Łużyc i Dolnego Śląska” dofinansowała go w kwocie 284 044,07 euro. Całkowita wartość dofinansowania wyniosła 509 539,65 euro. Termin realizacji projektu ustalono na 01.06.2018 – 30.06.2021 rok. Celem realizacji projektu jest zwiększenie atrakcyjności obszaru wsparcia poprzez utrzymanie i świadome wykorzystanie potencjału wspólnego dziedzictwa kulturowego i naturalnego. Realizacja projektu stanowi podstawę do rozwoju transgranicznego produktu geoturystycznego. W marcu 2021 roku wnioskowano o uzyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację projektu oraz o przedłużenie okresu jego realizacji do dnia 31.12.2021 roku. W ramach pozyskanych środków wykonano m.in.: album „Agaty z okolic Lwówka Śląskiego”, wzbogacono wystawę multimedialną o dodatkowe stanowiska multimedialne, wykonano animację (film 3D) o atrakcjach turystycznych gminy Lwówek Śląski, zakupiono gabloty wystawiennicze oraz uczestniczono w warsztatach geologicznych organizowanych przez Partnera Projektu – Park Głazów Narzutowych Nochten. Ponadto realizacja projektu obejmowała m.in. organizację Lwóweckiego Agatowego Lata, Lwóweckiego Sejmiku Geologicznego a także utworzenie mobilnej aplikacji pn. „Odkryj Lwówek Śląski”. W wyremontowanym pomieszczeniu Lwóweckiego ratusza wykonano multimedialną wystawę pn. „Bogactwo przyrodnicze i geologiczne Ziemi Lwóweckiej”. Stała wystawa jest skierowana zarówno do dzieci, młodzieży jak i dorosłych, zachęca nowoczesną ekspozycją minerałów (duża kolekcja agatów) oraz interaktywnymi ekranami ze zdjęciami, a także mapami i opisami, - Wsparcie potencjału turystycznego Lwówka Śląskiego i Chrastawy – celem projektu jest poprawa atrakcyjności obiektów dziedzictwa kulturowego. Realizacja projektu miała na celu przywrócenie parkowi miejskiemu tzw. Jordanowskiemu w Lwówku Śląskim dawnej funkcji kulturalnej, społecznej i rozrywkowej. Wykonane prace obejmowały: odtworzenie „małej sceny”, na której niegdyś odbywały się występy lokalnych artystów oraz schodków prowadzących na „scenę”. W ramach projektu zamontowano elementy małej architektury: ławki parkowe, kosze na śmieci, stojaki na rowery. Dzięki przedsięwzięciu udało się stworzyć wielofunkcyjną i ogólnodostępną przestrzeń rekreacyjną, edukacyjną i kulturalną. Termin realizacji projektu to 01.06.2018-30.06.2021 r. Wartość projektu: 320 0525,50 euro; „Polsko-czeski spacer z przyrodą w Lwówku Śląskim”. Działania projektowe obejmowały wykonanie ścieżki edukacyjnej, gdzie zarówno	

	młodzi jak i osoby dorosłe mają możliwość samodzielnie odkrywać elementy świata przyrody (m.in. rozpoznawać rośliny, w tym pyłkodajne i nektarodajne, ślady i odgłosy zwierząt, poznać zmienność pór roku, jak żyć ekologicznie poznając zagadnienia segregacji odpadów, a także odnawialnych źródeł energii). Uzupełnieniem ścieżki jest gra terenowa „Leśne rekordy” oraz ścieżka sensoryczna. Interaktywna forma i atrakcyjny przekaz projektu znacząco wpływa na rozwijanie chęci dzieci, młodzieży oraz osób dorosłych, w tym turystów z kraju i zagranicy na podejmowanie działań zmierzających do dbania o środowisko naturalne. Dbając o przywrócenie dawnej świetności parku, Gmina i Miasto Lwówek Śląski stworzyła miejsce przystępne i zachęcające turystów do korzystania z jego przestrzeni. Projekt jest realizowany w ramach Programu Interreg V-A Republika Czeska – Polska Fundusz Małych Projektów. Celem projektu jest poprawa atrakcyjności obiektów dziedzictwa kulturowego. Wartość projektu to 32 827,46 euro, w tym kwota dofinansowania z EFRR – 27 903,34 euro; • „Transgraniczny rozwój turystyki w miastach Lwówek Śląski i Chrastava”. W ramach projektu Gmina i Miasto Lwówek Śląski zrealizowała działania obejmujące montaż 14 tablic informacyjnych na terenie miasta Lwówek Śląski. Tablice znajdują się przy zabytkach i atrakcjach miasta. Zawierają ciekawostki o zabytkach, a także dawne fotografie. Opisy zamieszczone na tablicach występują w 4 językach” polskim, czeskim, niemieckim i angielskim. W ramach projektu zamontowano także elementy małej architektury: ławki parkowe, kosze na śmieci, stojaki na rowery. Koszt projektu to 17 667,75 euro, w tym dofinansowanie z EFRR – 15 017,58 euro. Wartość wspólnego projektu w 2022 roku wyniosła 53 088,04 euro, w tym dofinansowanie z EFRR wyniosła 45 124,83 euro. W tym część Gminy i Miasta Lwówek Śląski wyniosła 19 622,11 euro, zaś przyznane dofinansowanie z EFRR 16 678,79 euro. W ramach realizacji projektu w 2022 roku gmina zaplanowała montaż tablic informacyjnych na terenie miasta Lwówek Śląski. Tablice znajdują się będą przy zabytkach i atrakcjach miasta. W ramach działań na terenie miasta zamontowano elementy małej architektury tj. ławki, stojaki na rowery, kosze na śmieci. Nadleśnictwo Lwówek Śląski W ramach działalności edukacyjnej prowadzonej przez Nadleśnictwo Lwówek Śląski odbywają się zajęcia z zakresu edukacji przyrodniczo-leśnej skierowane do lokalnej społeczności. Prelekcje są prowadzone przez pracowników nadleśnictwa. Zajęcia mają na celu przybliżenie uczestnikom informacji dotyczących m.in. zasad zachowania się w lesie, pracy leśnika czy rozpoznawania drzew. Corocznie liczba osób uczestniczących w zajęciach przekracza 1 tysiąc. Ponadto Nadleśnictwo uczestniczyło również aktywnie w akcjach i imprezach lokalnych, prowadząc zajęcia edukacyjne, w których uczestniczyło 15 tys. osób, a także organizuje lub jest współorganizatorem konkursów o tematyce przyrodniczo-leśnej. W 2020 roku został zorganizowany konkurs plastyczny pn. „Leśnik przyjacielem lasu na przestrzeni 75 lat funkcjonowania Nadleśnictwa Lwówek Śląski” skierowany do uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych. Na stałe do kalendarza cyklicznych imprez organizowanych na terenie Nadleśnictwa wpisał się Dolnośląski Festiwal „Dary Lasu”. Co roku wydarzenie cieszy się dużą popularnością wśród lokalnej społeczności. Podczas festiwalu prowadzone są warsztaty, których celem jest przybliżenie uczestnikom wiedzy przyrodniczo-leśnej, a także kształtowanie w nich zachowań proekologicznych.	
--	---	--

	Ze względu na sytuację epidemiczną w roku 2020 Festiwal odbył się w ograniczonej formie, jednak już w latach 2021-2022 zorganizowany został w Parku Miejskim w Lwówku Śląskim w pełnym wymiarze. Powiat Lwówek Śląski W ramach realizacji zadania w 2021 roku w ramach współorganizacji festiwalu PORE zorganizowało konkursy artystyczne związane z tematyką ekologiczną dla uczniów wszystkich typów szkół.	
OPK.1.1.2 Wytyczenie i zagospodarowanie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych	Nadleśnictwo Lwówek Śląski W latach 2020-2021 na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski nie utworzono nowych ścieżek dydaktycznych na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Lwówek Śląski. Dla społeczeństwa udostępniona jest ścieżka zmysłów oraz ogródek ziołowy przy siedzibie nadleśnictwa. W 2022 roku w ramach projektu pn. „Polsko- czeski spacer z przyrodą w Lwówku Śl.” zrealizowanego w ramach Programu INTERREG V-A Republika Czeska – Polska 2014-2020. Fundusz Mikroprojektów w parku miejskim wykonano ścieżkę edukacyjną, gdzie zarówno młodzi jak i osoby dorosłe mają możliwość odkrywać elementy świata przyrody. Wartość projektu: 18 474,71 euro.	
OPK.1.1.3 Opracowanie aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej Gminy i Miasta Lwówek Śląski	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2020-2022 zadanie nie było realizowane.	
ZP.1.4. Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2020-2022 zadanie nie było realizowane.	
ZP.2.1. Realizacja Programu rewitalizacji Gminy i Miasta Lwówek Śląski	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2020-2022 realizowano zadanie rewitalizacji parku miejskiego w Lwówku Śląskim. W ramach realizacji zadania wykonano działania: • „Budowa systemu napowietrzania w stawach miejskich w parku w Lwówku Śląskim, które również pełnią funkcję zbiornika retencyjnego” – zakres zadania obejmował budowę systemu napowietrzania w stawie miejskim w parku w Lwówku Śląskim poprzez dostawę i montaż pływającej podświetlanej fontanny wraz z niezbędnymi elementami i pracami, • „Budowa zadaszenia plenerowej sceny koncertowej w parku miejskim” wraz z wykonaniem pokrycia dachu, • „Przebudowa mostku w parku miejskim”, • „Rewitalizacja szaty roślinnej w Parku Miejskim w Lwówku Śląskim – etap I” – w ramach zadania otoczenie sceny koncertowej w Parku Miejskim otrzymało nową szatę roślinną.	rewitalizacja Parku Miejskiego
ZP.2.3. Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Zarząd Dróg Powiatowych w Lwówku Śląskim W latach 2020-2021 nie prowadzono wymiany zadrzewień w pasach drogowych dróg powiatowych. Wycinki prowadzone były jedynie z powodu złego stanu drzew i zagrożeń bezpieczeństwa ruchu drogowego. DSDiK we Wrocławiu W latach 2020-2021 usunięto 11 szt. drzew oraz wykonano 176 szt. nasadzeń. W 2022 roku nie usuwano ani nie wykonywano nasadzeń na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski.	-
ZP.3.1. Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie planów urządzania lasów oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Nadleśnictwo Lwówek Śląski W okresie objętym sprawozdaniem nie realizowano zadania.	-
ZP.3.2. Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Nadleśnictwo Lwówek Śląski W latach 2020-2022 nadleśnictwo w zakresie hodowli lasu prowadziło zadania z zakresu:	-

	• Odnowień łącznie na 100,95 ha; wydatkowano: 838 004,00 zł, • Pielęgnacji łącznie na 470,27 ha; wydatkowano: 633 065,00 zł. Działania z zakresu ochrony lasu to: • Zabezpieczanie upraw przed szkodami od zwierzyny – łącznie na 208,57 ha; wydatkowano: 735 229,00 zł, • Ochrona drzewostanów przed szkodliwymi owadami – łącznie na 17 954,33 ha; wydatkowano: 222 706 zł. Zadania z zakresu ochrony przyrody to zadania mające na celu zachowanie bioróżnorodności. W 2020 roku zakres objął 5 548,08 ha (wydatkowano 1 474 zł), w 2021 roku – 5 548,74 ha (wydatkowano 1 110,00 zł), zaś w 2022 roku – 5 617,10 ha (wydatkowano 1 445,00 zł). Zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej w 2020 roku obejmowały łącznie 5 548,08 ha (wydatkowano 10 194,00 zł), w 2021 roku – 5 548,74 ha (wydatkowano 13 311,00 zł), zaś w 2022 roku – 5 617,10 ha (wydatkowano 10 194,00 zł). W nadleśnictwie funkcjonuje także system zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, punkt alarmowo dyspozycyjny w siedzibie nadleśnictwa, samochód patrolowo-gaśniczy oraz terenowe patrole służby leśnej. Ponadto w latach 2020-2021 na terenie nadleśnictwa przeprowadzono szereg inwestycji na kwotę ok. 2 974 000,00 zł w 2021 roku oraz 1 735 000,00 zł w 2020 roku. Inwestycjami objęte były prace z zakresu małej retencji (brody, zbiorniki wodne), remonty dróg leśnych, szlaków produkcyjnych oraz budowy kancelarii dla leśnictw. Brak jest danych za rok 2022.	
--	--	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Lwówek Śląski

Tabela 17 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie zasobów przyrodniczych i zasobów leśnych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2019	Stan aktualny 2022
1.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	1 822,00 ha	1 822,00 ha
2.	Obszary NATURA 2000	3 obszary	3 obszary
3.	Parki Krajobrazowe	1 822,00 ha	1 822,00 ha
4.	Pomniki przyrody	28	27
5.	Lesistość gminy	26,20 %	26,60 %
6.	Powierzchnia lasów	6 285,37 ha	6391,37 ha
7.	Powierzchnia parków, zieleni i terenów zieleni osiedlowej ogółem	21,56 ha	21,56 ha

Źródło: opracowanie własne

4.9.2. Opis stanu obecnego

4.9.2.1. Siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla ochrony środowiska

Zgodnie z przyrodniczo – leśną regionalizacją Polski, Gmina i Miasta Lwówek Śląski położona jest na obszarze dwóch Działów:

- część północna gminy znajduje się w zasięgu Działu Brandenbursko-Wielkopolski, Kraina Południowowielkopolsko-Łużycka, Okręg Bolesławiecko-Zgorzelecki, Podokręg Bolesławiecko-Nowogrodziecki,
- część południowa znajduje się w zasięgu Działu Sudeckiego, Kraina Sudetów, Podkraina Zachodniosudecka:
 - Okręg Pogórza Izerskiego, Podokręg Lwówecko-Lubomierski,
 - Okręg Pogórzy Bolkowsko-Kaczawskich, Podokręg Wleńsko-Jerzmanicki.

Szata roślinna Gminy i Miasta Lwówek Śląski jest stosunkowo bogata. Szczególne warunki fizjograficzne gminy decydują o tym, że zachowała ona znaczną część swoich walorów przyrodniczych pomimo znacznych przekształceń antropogenicznych. Zróżnicowany fizjograficznie obszar Gminy nie sprzyja w wielu miejscach inwestycjom przemysłowym i wielkotowarowemu, intensywnemu rolnictwu. Wśród użytków rolnych znaczną powierzchnię zajmują ugory porolne i ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska. Zjawisko wyludniania wsi i gwałtownego spadku antropopresji występuje przede wszystkim w południowej części Gminy. Odzwierciedleniem tej sytuacji jest stopniowa renaturalizacja tych obszarów, charakteryzująca się występowaniem mozaiki siedliskowej, obejmującej niewielkie pola, pastwiska, zarośla i zagajniki śródpolne, sprzyjające zachowaniu rodzimej flory i fauny. Często spotykane są tutaj także niewielkie śródleśne łąki nad potokami, szczególnie dla flory wilgociolubnej.

Wśród ekosystemów nieleśnych, pomimo ich znacznych przekształceń, występuje szereg cennych fragmentów, reprezentujących zbiorowiska łąkowe, turzycowiska, szuwały i roślinność wodną. Siedliska łąk podmokłych i wilgotnych są dziś już stosunkowo rzadkie i ograniczone do niewielkich fragmentów związanych z dolinami cieków płynących przez kompleksy leśne. Na terenie Gminy są to między innymi:

- dolina potoku między Radomiłowicami a Górczycą,
- doliny lewobrzeżnych dopływów Płuczki przy drodze Płóczki Dolne – Gradówek,
- dolina górnej części Kwilicy przy granicy gminy,
- śródleśna łąka na wschód od Gaszowa,
- dolina potoku na południe od wsi Dłużec.

Łąki te zachowały swój charakterystyczny skład gatunkowy z udziałem storczyka majowego (*Dactylorhiza majalis*). W miejscach, gdzie zaprzestano regularnego wykaszania lub wypasu łąk wilgotnych spotykamy wilgociolubne zbiorowiska wysokich bylin zespołu *Filipendulo – Geranietum*. Łąki świeże występują przede wszystkim w postaci zespołu *Arhenatheretum medioeuropaeum*, jednak zajmuje on siedliska marginalne takie jak: przydroża, miedze i okrajki na granicy łąkowo – leśnej lub łąkowo – polnej. Wskutek przekształceń składu gatunkowego na łąkach świeżych dominuje zwykle *Alopecurus pratensis*. Zbiorowisko z tym gatunkiem zajmuje siedliska wilgotniejsze i płaskie dolinki potoków.

Rozległe fotocenozy spotykane w dolinie rzeki Bóbr zajmuje zbiorowisko *Holcus lanatus*. Zbiorowiska te są barwne i bogate w pospolite gatunki łąkowe, jednak ich skład jest monotony i pozbawiony rzadkości florystycznych. Pospolite są także stadia degeneracji zespołów łąkowych powstałe w wyniku ich nadmiernego wzbogacenia w azot, jak zespoły okrajkowe z klasy *Artemisietea*.

Niewielkie fragmenty zachowanych turzycowisk z klasy *Scheuzerio – Caricetea* i *Phragmitetea* oraz najwilgotniejszych postaci łąk ze związku *Calthion* zachowały się w dolinie rzeki Bóbr w postaci niewielkich zubożałych płatów. Koryto Bobru jest pozbawione naturalnych, dobrze wykształconych zespołów roślinnych, o czym decyduje jego szybki nurt i kamieniste dno, co nie sprzyja osiedlaniu hydrofitów. Jedynie w miejscach, gdzie rzeka tworzy zakola płyciznom towarzyszą szuwały z mrozgą trzcinową należące do związku *Magnocaricion*. W pobliżu cieków i na zarastających turzycowiskach występują zarośla wierzbowe zespołu *Salicetum pentandro – cinereae*. W większości wypadków są one słabo wykształcone, jednak stanowią cenny biotop ze względu na występowanie w ich składzie chronionej kaliny koralowej oraz funkcjonowanie jako siedlisko wielu bezkręgowców, lęgowisko i żerowisko wielu gatunków ptaków, ssaków i płazów. Drugi z zespołów zarośli wierzbowych *Salicetum triandro – viminalis* rozwija się w postaci okrajka nad brzegami rzeki Bóbr oraz nad niektórymi z potoków. W obrębie terenów produkcji rolnej do najcenniejszych elementów przyrodniczych zaliczyć należy zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne, a także układy zieleni przydrożnej i obudowy biologicznej cieków. Pełnią one istotne funkcje ekologiczne, krajobrazowe i ochronne.

4.9.2.2. *Formy ochrony przyrody na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski*

Gmina Lwówek Śląski posiada zasoby przyrodnicze o znaczeniu ponadregionalnym. Charakteryzuje się dużą różnorodnością i bogactwem form ukształtowania powierzchni. Tereny prawnie chronione zajmują tu powierzchnię 1 822 ha (bez obszarów Natura 2000), co stanowi ok. 7,5% powierzchni całkowitej gminy. Formami ochronnymi przyrody występującymi na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski są: park krajobrazowy (1), obszary siedliskowe Natura 2000 (3) oraz 27 pomników przyrody, które tworzą tzw. system obszarów i obiektów prawnie chronionych. Jest to układ przestrzenny wzajemnie uzupełniających się form ochrony przyrody, mający na celu zapewnienie warunków utrzymywania samoregulacji procesów przyrodniczych, naturalnych warunków hydrologicznych oraz właściwego korzystania z rekreacji i turystyki.

Park Krajobrazowy „Dolina Bobru”

Został utworzony Uchwałą Nr VIII/47/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Jeleniej Górze z dnia 16 listopada 1989 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą "Park Krajobrazowy Doliny Bobru" (Dz. Urz. z 1989 Nr 16, poz. 207).

Park obejmuje tereny chronione ze względu na:

- zachowanie struktury układu hydrograficznego doliny rzeki Bóbr wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz innych zbiorników wodnych będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- zachowanie geologicznej i geomorfologicznej różnorodności Parku, w tym licznych form skalnych - grzbietów i kulminacji, zrównań wierzchowinowych i stokowych oraz wychodni skalnych.

Obszar Natura 2000 PLH020077 Żerkowice-Skała

Obszar został utworzony decyzją Komisji Unii Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE). Zajmuje obszar na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski o powierzchni 84,85 ha.

Jest to jedna z niewielu dobrze zachowanych wysp leśnych na terenie Pogórza Izerskiego, z wieloma skałami i ostańcami skalnymi. Obszar szczególnie istotny, gdyż znajduje się w zasięgu referencyjnym *Trichomanes speciosum*, dla którego występują tutaj doskonałe siedliska (głębokie szczeliny skalne w otoczeniu lasu liściastego), identyczne jak w przypadku znanych stanowisk koło Lwówka Śląskiego i Złotoryi. Mimo poszukiwań gatunku do tej pory nie odnaleziono, jednak jego występowanie jest tutaj bardzo prawdopodobne i będzie on przedmiotem dalszych poszukiwań

Obszar Natura 2000 PLH020009 Panieńskie Skały

Obszar został utworzony decyzją Komisji Unii Europejskiej z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043) (2008/25/WE). Zajmuje obszar na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski o powierzchni 1,06 ha.

Obszar ten jest istotny z uwagi na występowanie włosocienia delikatnego. Gatunek ma tutaj jedno z dwóch znanych w Polsce swoich stanowisk. Występuje na granicy zasięgu, stanowisko jest łącznikiem między stanowiskami w Zachodniej Europie a dalej wysuniętym na wschód stanowiskiem w Górach i Pogórzu Kaczawskim. Gatunek pojawia się nieregularnie, ale ma tutaj odpowiednie dla siebie siedliska, które są specyficzne i wymagają zachowania. Występuje w rzadkim i cennym siedlisku przyrodniczym 8220 ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*. Mszysto-paprociowe zbiorowiska zacienionych skał kwaśnych i obojętnych, w jakich występuje włosocień, wymagają specyficznych warunków siedliskowych w postaci mikroklimatu tworzonego przez drugie z występujących tu siedlisk przyrodniczych 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*).

W 2016 roku zarządzeniem nr 12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 17 stycznia 2013r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Panieńskie Skały PLH020009 dla obszaru został utworzony plan zadań ochronnych.

Obszar Natura 2000 PLH020054 Ostoja nad Bobrem

Obszar został utworzony decyzją Komisji Unii Europejskiej z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE). Zajmuje obszar gmin: Lubomierz, Stara Kamienica, Pielgrzymka, Wleń, Lwówek Śląski, Jeżów Sudecki, Świerzawa o powierzchni 13 585,41 ha.

Na terenie obszaru występuje 13 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (20% obszaru), a wśród nich doskonale zachowane płaty naturalnych lasów liściastych. Jest to trzecie co do wielkości, po Pogórzu Kaczawskim i Przełomie Pełcznicy, skupisko płatów priorytetowego siedliska grądu zboczowego *Aceri-Tilietum*. Do doskonale zachowanych należą bardzo bogate w gatunki wilgotne murawy bliźniczkowe koło Wojciechowa,

Tabela 18 Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski

L.p.	Rodzaj pomnika przyrody	Ilość
1.	Wieloobiektowy – grupa/ aleja drzew	1
2.	Jednoobiektowy - drzewo	22
3.	Odsłona geologiczna – bazalt	1
4.	Skałka Piaskowiec	1
5.	Jaskinia	1
6.	Wieloobiektowy - jaskinie	1 (3jaskinie)
Razem:		27

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf> (dostęp 30.08.2023 r.)

4.9.2.3. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy i grunty leśne na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski zajmują powierzchnię 6 391,37 ha w tym:

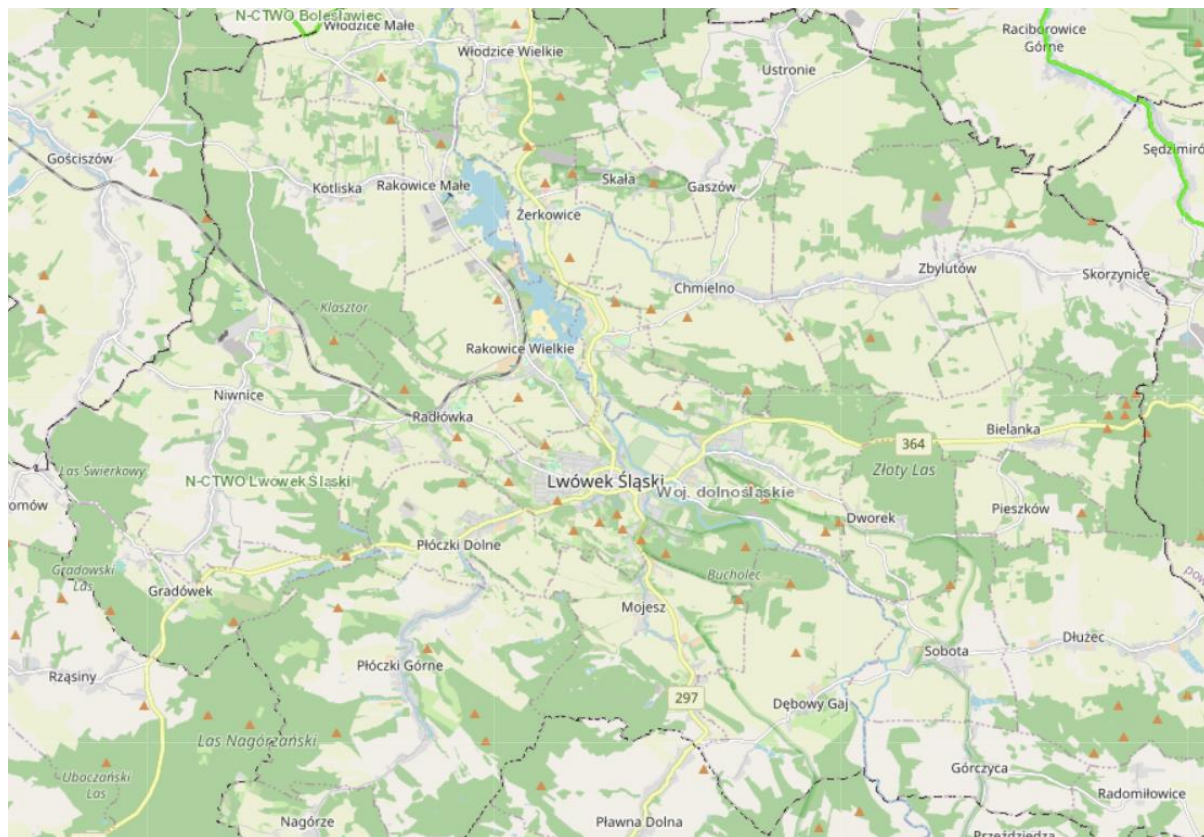
- lasy publiczne ogółem 5 893,33 ha,
 - lasy publiczne Skarbu Państwa 5 856,73 ha,
 - ✓ lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych 5 640,36 ha,
 - ✓ lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP 211,40 ha,
- lasy publiczne gminne 36,60 ha
- lasy prywatne ogółem 498,04 ha⁶.

Wskaźnik lesistości według GUS wynosi 26,6% i jest niższa niż przeciętny w województwie dolnośląskim (29,4%).

Na terenie gminy zwarte tereny leśne występują zwłaszcza na wierzchołkach Wzgórz Radomickich, Wzniesień Gradowskich, Wzniesień Płakowickich, Pogórza Bolesławieckiego i Wysoczyzny Ostrzyckiej oraz w dolinie rzeki Bóbr poniżej Lwówka Śląskiego. Do najcenniejszych, najlepiej zachowanych w postaci niewielkich płatów, zespołów leśnych należą na terenie Gminy Lwówek Śląski:

- Galio - Carpinetum - najlepiej zachowany w dolinie potoku w kompleksie Lasu Gradowskiego w pobliżu Wolbromowa,
- Las klonowo - lipowy (Aceri - Tiliatum) - najlepiej rozwinięty na opuszczonym wapienniku w okolicach Płóczek Dolnych oraz spotykany sporadycznie w niewielkich fragmentach na stromych stokach wzgórz piaskowcowych w dolinie Bobru między Lwówkiem Śląskim a Sobotą i Górczycą oraz na porfirze między Nagórzem a Płóczkami Górnymi,
- Żyzna buczyna sudecka (Dentario Enneaphyllidis - Fagetum) - najlepiej rozwinięta na szczycie Góry Heleny oraz spotykana w mniej typowo wykształconych fragmentach w całym obszarze Lasu Gradowskiego,
- Łęg zbliżony składem gatunkowym do Ficario - Ulmetum - występujący w płytkiej dolinie na zachód od Radłówek przy drodze do Niwnic,
- Łęg olchowy (Stellario - Alnetum) - często spotykany z najlepiej rozwiniętym zbiorowiskiem tego typu w Niwnicach przy potoku w okolicach kościoła.

⁶ dane z Banku Danych Lokalnych, GUS, 2023



Rysunek 13 Obszary leśne na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski

Źródło: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>

Nadleśnictwo Lwówek Śląski

Zgodnie z danymi nadleśnictwa, Nadleśnictwo Lwówek Śląski sprawuje w gminie nadzór nad 5749,58 ha lasów. Udział siedlisk leśnych na obszarze nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- 83 % – lasy mieszane wyżynne i górskie,
- 15 % – lasy wyżynne i górskie,
- 1 % – olsy i łągi wyżynne i górskie,
- 1 % – bory mieszane wyżynne i górskie.

Na terenie nadleśnictwa występują głównie:

- 39 % – świerk,
- 19 % – sosna,
- 15 % – dąb,
- 9 % – brzoza,
- 4 % – buk,
- 4 % – modrzew,
- 3 % – olcha,
- 2 % – jawor,
- 1 % – jesion,
- 1 % – pozostałe.

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski sporządzony został na okres od 01.01.2021 roku do 31.12.2030 roku.

Lasy prywatne

W oparciu o zapisy ustawy o lasach Starosta Lwówecki na podstawie zawartych porozumień powierzył nadzór nad prowadzeniem prawidłowej gospodarki leśnej lasów prywatnych Nadleśniczemu Nadleśnictwa Lwówek Śląski. Powierzchnia lasów prywatnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zgodnie z danymi GUS wynosi 498,04 ha.

Nadzór nad prowadzeniem gospodarki leśnej w lasach prywatnych polega na:

- kontroli gospodarki leśnej, doradztwie w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej,
- wydawaniu decyzji administracyjnych,
- kontroli wykonania decyzji wydawanych w drodze postępowania administracyjnego,
- cechowaniu drewna i wydawania świadectwa legalności pozyskanego drewna.

Zgodnie z przepisami ustawy o lasach Lasy Państwowe zobowiązane są służyć radą i pomocą prywatnym właścicielom lasów w prowadzeniu gospodarki leśnej. Leśnicy w ramach tych działań:

- doradzają prywatnym właścicielom, jak prowadzić gospodarkę leśną,
- udostępniają sadzonki drzew i krzewów leśnych,
- wykonują na koszt nadleśnictw zabiegi zwalczające i ochronne w lasach prywatnych, jeśli wystąpią tam organizmy szkodliwe, zagrażające trwałości lasu,
- organizują wykonanie zadań gospodarczych w lesie (w tym sprzedaż drewna), na podstawie umowy z właścicielem lasu,
- sporządzają wielkoobszarowe inwentaryzacje stanu lasów oraz prowadzą bank danych o lasach.

Ministerstwo Środowiska w latach 2016-2020 prowadziło prace obserwacyjno-pomiarowe w ramach programu monitoringu w lasach wszystkich form własności na terenie całego kraju.

Program monitoringu lasu stanowi ważny element systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Zebrane wyniki posłużą do oceny stanu zdrowotnego lasów Polski wszystkich form własności w relacji do zmieniających się warunków środowiska. Prace terenowe odbywają się corocznie na stałych powierzchniach obserwacyjnych rozmieszczonych w sieci 8x8 km, które są częścią gęstszej sieci wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu. Pomiary i obserwacje wykonywane są zgodnie z instrukcją opracowaną przez Instytut Badawczy Leśnictwa i zaakceptowaną przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i Ministerstwo Środowiska.

Prace terenowe były wykonywane przez pracowników Instytutu Badawczego Leśnictwa lub przez osoby upoważnione przez Instytut w okresie od 1 czerwca do 30 września w każdym roku w latach 2016-2020.

W 2019 roku, w badaniach monitoringu lasów na stałych powierzchniach obserwacyjnych I rzędu, zaobserwowano wzrost średniej defoliacji drzew (23,4%), w porównaniu do roku 2018 (22,4%), oraz lat wcześniejszych (2016 - 22,7%, 2017 - 22,8%). Największe wzrosty średniej defoliacji stwierdzono w 2019 roku u sosny i brzozy tj. gatunków rosnących na glebach uboższych. Również zły stan zdrowotny świerka, przy relatywnie mniejszym pogorszeniu w 2019 roku, może być związany z niekorzystnymi warunkami pogodowymi występującymi na terenie Polski w poprzednim roku.

4.9.3. Analiza SWOT

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
różnorodność środowiska roślinnego występowanie cennych obszarów przyrodniczo – krajobrazowych, w tym parku krajobrazowego i 3 obszarów Natura 2000 27 pomników przyrody ożywionej i nieożywionej	brak wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej gminy wypalanie traw
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód właściwa pielęgnacja szaty roślinnej zalesianie nieużytków zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych	rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory niezgodny z siedliskiem skład gatunkowy drzewostanów oraz niewłaściwa ich struktura zagrożenia biotyczne (szkodniki), abiotyczne (susze, wiatry), zagrożenia antropogeniczne (zła jakość powietrza)

Źródło: opracowanie własne

4.9.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

Formy ochrony przyrody przewidziane w ustawie o ochronie przyrody pełnią przede wszystkim rolę lokalnych węzłów i korytarzy ekologicznych. Winny one być powiązane przestrzennie z podobnymi strukturami na terenie sąsiadujących terenów. W stosunku do niektórych ekosystemów warunkiem zachowania wysokich walorów jest wprowadzenie ochrony czynnej (dotyczy cennych zbiorowisk nieleśnych), w sytuacji, bowiem zaniechania tradycyjnego użytkowania niektórych typów zbiorowisk, bardzo szybko dochodzi do wycofywania się np. gatunków słabych konkurencyjnie, a często należących jednocześnie do grupy gatunków ginących.

Dla ochrony całości dziedzictwa przyrodniczego oraz kształtowania systemu terenów zieleni należy podjąć następujące zadania:

- promocja i pielęgnacja obiektów i obszarów chronionych na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody – w ramach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh), w tym parku krajobrazowego i trzech obszarów Natura 2000,
- bieżące zgłaszanie uwag i wniosków, udział w konsultacjach,
- uwzględnienie zachowania terenów zielonych w nowych lub zmienianych dokumentach planistycznych,
- kreowanie wspólnej polityki ochrony przyrody dolin rzecznych oraz ich dopływów, korytarzy ekologicznych o randze regionalnej, terenów zieleni łęgowej,
- koordynacja rozwoju sieci tras i ścieżek rowerowych,
- promocja rozwoju rolnictwa ekologicznego, agroturystyki: programy rolnośrodowiskowe jako formy zmiany wizerunku nieefektywnej gospodarki rolnej,
- wsparcie działań organizacji ekologicznych, instytucji naukowych w zakresie ochrony czynnej wybranych gatunków fauny i flory.

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

4.10.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2027 r. zapisany w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r.”		
PAP.I. Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia		
Zadania	Planowane zadania	Planowane zadania
PAP.1.1. Przeciwdziałanie wystąpieniu poważnych awarii (kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii itp.) oraz uwzględnianie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz tzw. decyzjach środowiskowych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2020-2022 zostały przeprowadzone i zakończone prace planistyczne nad opracowaniem 9 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W dokumentach planistycznych uwzględniono zapisy dotyczące przeciwdziałaniu poważnym awariom.	9 MPZP
PAP.1.2. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Sprawcy awarii W latach 2020-2022 nie odnotowano przypadków poważnej awarii.	-
PAP.1.3. Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz bazy danych, w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	WIOŚ we Wrocławiu Realizacja zadania wpisana jest w działania ciągłe jednostki.	-
PAP.1.4. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Straż Miejska w Lwówku Śląskim W związku z wystąpieniem pandemii Covid-19 Straż Miejska w latach 2020-2021 nie organizowała zajęć edukacyjnych i profilaktycznych o tematyce bezpieczeństwa. Brak jest danych dotyczących realizacji zadania w 2022 roku. KP PSP w Lwówku Śląskim W ramach realizacji zadania w 2020 roku przeprowadzono 2 spotkania (pogadanki) z dziećmi ze SP nr 2 w Lwówku Śląskim oraz w SP w Zbylutowie na temat „Bezpieczne ferie zimowe”.	-

	Natomiast w 2021 roku przeprowadzono 6 spotkań w placówkach oświatowych na terenie z grupami dzieci i młodzieży dotyczącej akcji pk. „Kreci mnie bezpieczeństwo” w ramach propagowania bezpiecznych zachowań w miejscach wypoczynku nad wodą, w górach oraz zasad udzielania pierwszej pomocy. Brak jest szczegółowych danych dotyczących spotkań w placówkach oświatowych w 2022 roku Ponadto w okresie objętym sprawozdaniem przeprowadzono cykliczne spotkania (2 razy w miesiącu) z młodzieżą szkolną ZSET w Rakowicach Wielkich (klasa mundurowa) na terenie JRG PSP w Lwówku Śląskim dla około 20 osób. Dodatkowo do lokalnych mediów przekazywano informację w postaci materiałów udostępnionych przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie dotyczących min. zachowań podczas upałów, wichur burz a także: - Ogólnopolska kampania edukacyjno-informacyjna na temat zagrożeń związanych z zatruciem tlenkiem węgla „Czujka na straży twojego bezpieczeństwa”, - Kampania Stop Pożarom Traw, - Konkursy kalendarzowe dla dzieci i młodzieży organizowane przez KG PS.	
PAP.1.5. Szkolenia i ćwiczenia Zespołu Reagowania Kryzysowego	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2020-2022 zadanie nie było realizowane.	-
PAP.1.6. Zakup specjalistycznego sprzętu służącego do usuwania skutków awarii i nadzwyczajnych zdarzeń	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W 2020 roku gmina otrzymała dotację z: - Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji na zakup sprzętu – OSP Chmielno, OSP Zbylutów, OSP Płóczki Górne oraz na remont remizy – OSP Kotliska, - KG PSP na zakup samochodu dla OSP Kotliska, - Powiatu Lwóweckiego na dofinansowanie zakupu sprzętu pożarniczego dla OSP Kotliska. Zakupiono lekki specjalistyczny samochód ratowniczo-gaśniczy IVECO dla OSP Kotliska, aparat powietrzny marki Auer oraz węże pożarnicze i latarki dla OSP Zbylutów, węże pożarnicze dla OSP Kotliska, środki ochrony osobistej strażaków dla OSP Płóczki Górne oraz węże i latarki dla OSP Chmielno. Ponadto w latach 2020-2022 roku w ramach funduszu sołeckiego: - Dofinansowano zakup samochód pożarniczy dla OSP Kotliska, - Doposażono OSP w Sobocie. Zakupiono prądownicę wodną uniwersalną PW25/R 2 szt., nożyce do prętów, zestaw do czyszczenia komina, pacholek drogowy ostrzegawczy (6 szt.), - Dofinansowano zakup aparatu tlenowego dla OSP Sobota, - Zakupiono aparat do ochrony dróg oddechowych dla OSP Płóczki Górne, - Doposażono OSP Chmielno (zakup mundurów bojowych), - Udzielono dofinansowania do doposażenia auta dla OSP Sobota w kwocie 5 419,99 zł, - Doposażono OSP Niwnice w ubrania specjalistyczne, mundury koszarowe oraz w pompę spalinową pływakową, - Udzielono dofinansowania w wysokości 984,00 zł do zakupu sprzętu ratowniczego dla OSP Sobota, - Zakupiono mundury dla druhów OSP Zbylutów, - Udzielono dofinansowania doposażenia OSP Włodzice Wielkie w kwocie 19 680,00 zł na zakup mundurów bojowych. KP PSP w Lwówku Śląskim W ramach realizacji zadania w latach 2020-2021 dokonano zakupów specjalistycznego sprzętu do usuwania skutków awarii i nadzwyczajnych zdarzeń, w tym w 2020 roku zakupiono: lekki samochód ratowniczo gaśniczy GLBM, 7 szt. latarek, 7 szt. węży tłoczonych, 2 szt. ubrania specjalnego, 6 par rękawic oraz 1 parę spodni pilarza. W 2021 roku zaś zakupiono zbiornik przenośny 2 500 litrowy, 2 szt. podręcznego sprzętu gaśniczego, 1 kpl aparatu powietrznego	

	(noszak, butla, maska), 1 szt. uzbrojenia osobistego, 10 par butów strażackich, 7 szt. rękawic, 18 szt. kominiarek oraz 3 szt. hełmów strażackich. Brak jest danych dotyczących realizacji zadania w 2022 roku.	
--	--	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Lwówek Śląski

Tabela 19 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony przed poważnymi awariami

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2019	Stan aktualny 2022
1.	Planowane wydatki w dziale Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	5 839 230,13	11 222 928,28

Źródło: opracowanie własne

4.10.2. Opis stanu obecnego

Pojęcie „poważne awarie” – określa art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556, z późn. zm.) - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także wojewodzie. Zakłady takie zazwyczaj przynoszą wiele korzyści dla lokalnej społeczności, zapewniają zatrudnienie, utrzymanie, są motorem rozwoju i wspierają inicjatywy społeczne. Jednakże z uwagi na charakter prowadzonej działalności, są także źródłem potencjalnego zagrożenia.

O zaklasyfikowaniu danego zakładu do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej decyduje ilość substancji niebezpiecznych znajdujących się w tym zakładzie.

W zależności od kategorii i ilości substancji niebezpiecznych, zakłady przemysłowe stwarzające ryzyko wystąpienia awarii podzielone są na dwie grupy:

- zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR),
- zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR).

Szczegółowe kryteria zaklasyfikowania zakładu do jednej z ww. kategorii określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2016 roku w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski szczególnie dużym zagrożeniem pożarowym i wybuchowym może być Rozlewnia Gazu Płynnego propan-butan BAŁTYK-GAZ Sp. z o.o. Oddział w Rakowicach Małych. Obiekt ten może magazynować gaz palny, wybuchowy w ilości około 150 ton w zbiornikach magazynowych oraz 900 ton w 22 cysternach kolejowych. Zakład ten jest zaliczony do II kategorii zagrożenia pożarowego i wybuchowego.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań ministra właściwego do spraw klimatu w sprawach przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznym skutkom awarii przemysłowych oraz awaryjnym zanieczyszczeniom wód granicznych.

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

W gminie, rozpatrując potencjalne zagrożenia dla środowiska należy wziąć pod uwagę zagrożenia pożarowe, zagrożenia związane ze skutkami innych klęsk żywiołowych takich jak huragany, śnieżyce itp. oraz zagrożenia związane z transportem niebezpiecznych środków chemicznych i toksycznych środków przemysłowych.

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek znajduje się Komenda Powiatowej Policji w Lwówku Śląskim oraz działającą jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych. W zakresie ochrony przeciwpożarowej rejon Gminy Lwówek Śląski podlega Komendzie Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej (PSP) zlokalizowanej przy ul. Sikorskiego 2 w Lwówku Śląskim.

Ponadto na terenie Gminy funkcjonuje 7 jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP). Zlokalizowane są w miejscowościach: Chmielno, Kotliska, Niwnice, Płóczki Górne, Sobota, Włodzice Wielkie, Zbylutów.

Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Lwówku Śląskim w latach 2019-2021 przeprowadziła następujące akcje:

- pożary traw i nieużytków:
 - w 2019 roku – 24 szt.,

- w 2020 roku – 23 szt.,
- w 2021 roku – 6 szt.,
- wypadki komunikacyjne przemysłowe z udziałem substancji niebezpiecznych (działania związane z usuwaniem plam oleju na drogach):
 - w 2019 roku – 9 szt.,
 - w 2020 roku – 8 szt.,
 - w 2021 roku – 7 szt.,
- akcje związane z zagrożeniem powodziowym i silnymi wiatrami:
 - w 2020 roku – 7/43 szt.,
 - w 2021 roku – 55/55 szt.

W ramach zadań związanych z edukacją ekologiczną Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Lwówku Śląskim zorganizowała:

W 2020 roku:

- 2 pogadanki z dziećmi z SP nr 2 w Lwówku Śląskim oraz w SP w Zbylutowie na temat „Bezpieczne ferie”,
- powodu ogłoszenia pandemii koronawirusa Sars-CoV-2 w 2020 roku nie przeprowadzono pogadanek edukacyjnych oraz pokazów i szkoleń dla dzieci i młodzieży.

W 2021 roku:

- 6 spotkań w placówkach oświatowych na terenie gminy z grupami dzieci i młodzieży dotyczącej akcji pk. „Kręci mnie bezpieczeństwo” w ramach propagowania bezpiecznych zachowań w miejscach wypoczynku nad wodą, w górach oraz zasad udzielania pierwszej pomocy,
- cykliczne spotkania (2 razy w miesiącu) z młodzieżą szkolną ZSET w Rakowicach Wielkich (klasa mundurowa) na terenie JRG PSP w Lwówku Śląskim – około 20 osób.

Ponadto do lokalnych mediów przekazywano informację w postaci materiałów udostępnionych przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie dotyczących m.in. zachowań podczas upałów, wichur, burz, a także:

- Ogólnopolska kampania edukacyjno-informacyjna na temat zagrożeń związanych z zatruciem tlenkiem węgla „Czujka na straży twojego bezpieczeństwa”,
- Kampania Stop Pożarom Traw.

W 2022 roku Straż Miejska odebrała 148 zgłoszeń od mieszkańców gminy, w tym 35 dotyczących ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Dla realizacji zadań z zakresu obrony cywilnej, zarządzania kryzysowego, spraw obronnych, ochrony przeciwpowodziowej oraz ochrony przeciwpożarowej w gminie Zarządzeniem nr SOOC.0050.21.2013 Burmistrza Gminy i Miasta Lwówek Śląski z dnia 29 kwietnia 2013 roku został powołany Gminny Zespół Zarządzania Kryzysowego, którego zadaniami są m.in.:

- ocena występujących i potencjalnych zagrożeń mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo publiczne i prognozowanie tych zagrożeń.
- przygotowanie propozycji działań i przedstawienie Burmistrzowi wniosków dotyczących wykonania, zmiany lub zaniechania działań ujętych w gminnym planie reagowania kryzysowego.
- przekazywanie do wiadomości publicznej informacji związanych z zagrożeniami. Organizowanie i koordynowanie procesu zarządzania (reagowania) kryzysowego na obszarze miasta,
- opiniowanie gminnego planu reagowania kryzysowego.
- opiniowanie gminnego planu ochrony infrastruktury krytycznej.

W ramach działalności Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi corocznie kontrole przedsiębiorstw firm i działalności gospodarczych prowadzących działalność mogącą mieć wpływ na parametry środowiskowe. W latach 2020-2022 na obszarze gminy brak jest szczegółowych danych dotyczących ilości prowadzonych kontroli przedsiębiorców w tym zakresie.

Ponadto w ostatnich latach na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski nie wystąpiło zdarzenie o znamionach poważnej awarii.

Lokalnym zagrożeniem dla chemizmu wód i gleb są dzikie składowiska odpadów, które corocznie są po ewidencji niezwłocznie likwidowane, co ogranicza ich niekorzystne oddziaływanie na środowisko.

Zagrożenia w transporcie drogowym a także w wypadku wystąpienia pożarów, zalań, podtopień czy likwidacji gniazd szerszeni (tylko na terenach publicznych) zwalczane są przez Powiatową Państwową Straż Pożarną w Lwówku Śląskim oraz jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej zlokalizowane na terenie wszystkich gminy.

W zakresie ograniczenia substancji chemicznych w środowisku niezbędne są szkolenia dotyczące odpowiedzialnego stosowania chemikaliów i postępowania z ich odpadami, wspierane finansowo przez fundusze ekologiczne oraz propagowanie produktów z substancji ulegających biodegradacji (np. torby na zakupy i naczynia jednorazowego użytku). W nadchodzących latach działania powinny skupić się nad dalszym doskonaleniem systemu segregacji odpadów w gminach także w postaci opakowań lub przeterminowanych środków ochrony roślin

4.10.3. Analiza SWOT

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
7 jednostek OSP na terenie gminy w ostatnich latach nie wystąpiła żadna poważna awaria bieżące doposażanie OSP	brak obwarowań dotyczących przewozu materiałów niebezpiecznych występowanie dzikich wysypisk śmieci
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
zmniejszenie zagrożenia wypadkowego i pożarowego poprzez remonty i modernizacje budynków oraz dróg prowadzone akcje edukacyjne dla dzieci młodzieży i dorosłych w zakresie zachowania się w sytuacji zagrożenia	zagrożenia wypadkowe związane z transportem zagrożenia pożarowe

Źródło: opracowanie własne

4.10.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

Głównymi zagrożeniami na terenie gminy jakie mogą wystąpić w toku zwykłego funkcjonowania są wypadki i zdarzenia drogowe, pożary, powodzie i zalania. Zagrożenia chemiczne i pożarowe wynikają głównie z gęstości zaludnienia, charakteru zabudowy i stopnia uprzemysłowienia. Na zagrożenia pożarowe wpływa sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych (stropy, więźba dachowa, schody i pokrycia dachów) oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne (paliwo, smary, farby, oleje, tworzywa chemiczne, tarcica, opał itp.).

Najważniejszymi jednostkami zajmującymi się w pierwszej kolejności minimalizacją skutków zdarzeń jest Straż Pożarna. Analiza SWOT jako mocną stroną gminy wskazała, iż jednostka Straży Pożarnej jest na bieżąco doposażana i jest w stanie reagować niezwłocznie w sytuacjach zagrożenia. W związku z tym jednym z zadań własnych jest wsparcie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom. Zadanie to finansowane będzie ze środków Gminy i Miasta Lwówek Śląski oraz środków zewnętrznych, takich jak: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu kontroluje przedsiębiorstwa pod kątem przestrzegania wymagań ochrony środowiska. Jednocześnie same przedsiębiorstwa muszą dbać o należyte postępowanie i ostrożność. W harmonogramie realizacji zadań monitorowanych zaplanowano kontynuację działań w postaci kontroli przedsiębiorców wraz z egzekwowaniem wymagań dotyczących zapobiegania zagrożeniom – realizacja przez WIOŚ. Istotne jest prowadzenie samokontroli w firmach, szkoleń, tak, aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia awarii – realizacja tego zadania prowadzona winna być przez przedsiębiorstwa.

W ostatnich latach na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski nie wydarzyła się żadna poważna awaria, niemniej jednak istotnym elementem są kontrole w tym także pojazdów przewożących ładunki niebezpieczne realizowane na drogach przez policję, działania te będą w kolejnych latach kontynuowane. Istotne jest także prawidłowe oznakowanie pojazdów przewożących niebezpieczne ładunki, co także w razie potrzeby kontroluje policja.

Ważnym zadaniem jest kontynuacja i doskonalenie działań edukacyjnych społeczeństwa w celu wyrobienia w ludności nawyków prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii. Działania te realizowane są poprzez akcje informacyjne i edukacyjne, a dla dzieci poprzez zabawę. Finansowanie tego rodzaju zadań pochodzi głównie ze środków własnych Gminy i Miasta Lwówek Śląski oraz z dofinansowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

5. Zagadnienia horyzontalne

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie czterech zagadnień horyzontalnych, stanowiących fundament wszystkich działań zapisanych w niniejszym „Programie ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2024-2027 wraz z perspektywą do 2031 roku”.

Każdy obszar interwencji i każdy kierunek działań powinien być spójny z czterema zagadnieniami horyzontalnymi, jakim są:

- adaptacja do zmian klimatu
- nadzwyczajne zagrożenia
- edukacja ekologiczna
- monitoring środowiska.

Wszystkie obszary interwencji, na których opiera się niniejszy „Program...” zawierają aspekty każdego z czterech działań horyzontalnych. Istotnym jest także, iż w każdej dziedzinie środowiskowej prowadzona jest edukacja ekologiczna, a nadzwyczajne zagrożenia czy awarie mogą wpływać na wszystkie obszary środowiska od przyrody po powietrze, wody i gleby. A w celu kontroli stanu i podjęcia ewentualnych szybkich kroków niezbędny jest monitoring środowiska i stała kontrola jego stanu.

5.1. Adaptacja do zmian klimatu

W 2013 roku Ministerstwo Środowiska opracowało „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Dokument ten został opracowany przez Ministerstwo Środowiska na podstawie analiz wykonanych przez Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy w ramach projektu pn. "Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu - KLIMADA".

Oddziaływania związane z prognozowanymi zmianami klimatu będą z różnym natężeniem wzmacniane wskutek działalności człowieka, zarówno poprzez podejmowanie aktywności gospodarczej (wydobycie kopalin, kierunkowa gospodarka leśna i hodowla zwierząt oraz rolnictwo), jak i jej zaniechania (porzucanie łąk i muraw, zanik tradycyjnych form wykorzystania terenu). Oddziaływania te są wielokierunkowe i mogą znacznie wzmocnić niekorzystne oddziaływanie prognozowanych zmian warunków klimatycznych w powiązaniu z nieprawidłowym zagospodarowaniem terenu.

Z racji zwiększonej częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych należy spodziewać się w przyszłości zwiększonej możliwości wystąpienia suszy, nadmiernych opadów, powodzi, które mogą zapoczątkować powstanie nowych osuwisk, erozję terenów pagórkowatych.

Problem zmian w reżimie hydrologicznym dotyczy również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawałnych, okresów suchych, procesów eutrofizacji i zaburzeń przepływu wód w zbiornikach.

Pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym i warunkami klimatycznymi zachodzi ścisły związek wzajemnego oddziaływania. W kontekście zmian klimatu istnieje konieczność zmian treści planowania przestrzennego tak, żeby odpowiadały na problemy, które dotychczas nie były, bądź nie musiały być przedmiotem rozstrzygnięć planistycznych, albo miały marginalne znaczenie w toku procesu planistycznego. Biorąc pod uwagę horyzontalny i interdyscyplinarny charakter gospodarki przestrzennej wdrażanie działań adaptacyjnych w tym sektorze przyczynia się do ograniczenia skutków zmian klimatu nie tylko w zagospodarowaniu przestrzennym, ale także w większości obszarów życia gospodarczego i społecznego. To powoduje, że planowanie przestrzenne, będące najważniejszym instrumentarium gospodarki przestrzennej, urasta do jednego z najistotniejszych kreatorów przestrzennej organizacji systemów społeczno-gospodarczych i ekologicznych, decydujących o adaptacji polskiej przestrzeni do spodziewanych zmian klimatu, a tym samym uwarunkowań środowiskowych i łagodzenia skutków społeczno-ekonomicznych tych zmian.

Zmiany klimatu i potencjalne skutki tych zmian zostały wzięte pod uwagę w niniejszym dokumencie poprzez realizację celów i kierunków działań, jakie zostały zapisane w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

W ramach poszczególnych kierunków interwencji wszystkie te cele zostały wzięte pod uwagę i w ramach nich zostały zaplanowane zadania dotyczące energetyki, edukacji mieszkańców, zarządzania szlakami komunikacyjnymi w celu minimalizacji zagrożeń powodowanych przewozem substancji niebezpiecznych.

Wśród kluczowych działań o charakterze horyzontalnym, które według „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” powinny być realizowane należy wymienić rozwój alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, zarządzanie ryzykiem powodziowym, realizacja działań zabezpieczających przed osuwiskami oraz wdrażanie

lokalnych systemów monitoringu i ostrzegania przed nadzwyczajnymi zjawiskami klimatycznymi. Istotnym elementem jest ciągła edukacja ekologiczna nie tylko dzieci, ale także osób dorosłych w szczególności rolników i właścicieli lasów, właściwe planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji oraz uwzględnianie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej⁷.

We wrześniu 2023 roku Rada Miejska w Lwówku Śląsku przyjęła Uchwałę nr LXXII/466/23 z dnia 31 sierpnia 2023 r. w sprawie przyjęcia „Planu Adaptacji do Zmian Klimatu Aglomeracji Jeleniogórskiej”.

„Plan...” składa się z dwóch zasadniczych części: diagnostycznej oraz kierunkowej. Część pierwsza stanowi tzw. „diagnozę klimatyczną”, w ramach której analizie i ocenie poddano:

- dokumenty strategiczne i planistyczne na poziomie gmin, powiatów, oraz dokumenty wyższego rzędu pod kątem uwzględniania w nich działań adaptacyjnych do zmian klimatu;
- ekspozycję gmin na główne zagrożenia związane ze zmianami klimatu, w tym: fale upałów, dni gorące, powodzie, podtopienia, susze, burze i silne wiatry, stagnację powietrza, osuwanie się mas ziemnych, degradację gleby, długie okresy bezopadowe, deszcze nawalne oraz fale chłodu;
- podatność sektorów i obszarów gmin AJ (w tym: zdrowie publiczne, gospodarka wodna i ściekowa, turystyka, infrastruktura i transport, energetyka, zabudowa i zagospodarowanie przestrzenne, leśnictwo, rolnictwo oraz różnorodność biologiczna) na każde z wymienionych zagrożeń;
- ryzyko wpływu zagrożeń na funkcjonowanie sektorów, umożliwiające określenie, do których zagrożeń dany sektor powinien dostosowywać się w pierwszej kolejności.

Część diagnostyczna dokumentu zakończona została wskazaniem szans i zagrożeń, płynących ze zmian klimatu dla całego analizowanego obszaru oraz identyfikacją obszarów strategicznej interwencji po złożeniu poszczególnych ocen dla wszystkich sektorów. Część druga, planistyczna, koncentruje się wokół wizji Aglomeracji Jeleniogórskiej jako obszaru odpornego na negatywne skutki zmian klimatu. Wizja ta ma zostać zrealizowana przez dążenie do osiągnięcia ośmiu celów adaptacji, które obejmują kompleksową adaptację Aglomeracji Jeleniogórskiej – od rozpoznania zasobów, poprzez adaptację poszczególnych sektorów, dalsze stymulowanie pro-adaptacyjnego rozwoju oraz kreowanie świadomego społeczeństwa.

Wizja Aglomeracji Jeleniogórskiej jako obszaru odpornego na zmiany klimatu, ma zostać zrealizowana dzięki ośmiu celom oraz sześćdziesięciu działaniom przyporządkowanym wspomnianym celom. Realizacja wskazanych celów ma służyć zaadaptowaniu się wrażliwych sektorów AJ (zdrowie publiczne, turystyka, infrastruktura i transport, energetyka, zabudowa i zagospodarowanie przestrzenne, leśnictwo, rolnictwo, różnorodność biologiczna, zaopatrzenie w wodę, gospodarka ściekowa, wody opadowe) do głównych zagrożeń związanych ze zmianami klimatu, które zostały zidentyfikowane w części diagnostycznej Planu. Zaproponowane cele oraz przypisane im działania choć bezpośrednio ukierunkowane na adaptację do zmian klimatu, w znacznej mierze skupiają się również na poprawie stanu elementów środowiska, jako drogi do osiągnięcia przedstawionej wizji.

Cel pierwszy ma za zadanie określenie potencjału Aglomeracji Jeleniogórskiej w adaptowaniu się do zmian klimatu. Mowa tu o zasobach, które mogą zarówno wspomagać walkę ze zmianami klimatu, jak i być priorytetowymi, dla których tą walkę należy podjąć. Osiągnięcie tego celu mają wspomagać cztery działania, które niejednokrotnie są podstawą do podejmowania innych działań w ramach pozostałych celów. Trzy działania ukierunkowane są na rozpoznanie stanu środowiska przyrodniczego (inwentaryzacja przyrodnicza gmin, inwentaryzacja i kontrola stanu drzew, inwentaryzacja systemu odwodnienia sieci hydrograficznej). Stanowią one podstawę do podejmowania decyzji planistycznych i inwestycyjnych. Czwarte działanie dotyczy zagadnienia bezpieczeństwa energetycznego i ma za zadanie rozpoznanie, które z inwestycji OZE będą najbardziej efektywnymi dla Aglomeracji Jeleniogórskiej.

Cel drugi obejmuje działania z zakresu organizacyjno – prawnego. Działania obejmują przede wszystkim opracowanie i aktualizację wszelkich planów oraz strategii przez władze gminnych i powiatowych oraz wszelkiego rodzaju wytyczne, wymogi lub zachęty, które będą realizowane przez prywatnych inwestorów oraz mieszkańców. Niektóre strategie i plany, by były efektywne muszą wykraczać poza granicę jednej jednostki terytorialnej. Dotyczą one przede wszystkim transportu publicznego, edukacji, zagospodarowania wód, bezpieczeństwa oraz ochrony środowiska. W związku z tym szczególnie istotna jest współpraca pomiędzy poszczególnymi jednostkami na terenie Aglomeracji Jeleniogórskiej. Szczególnie istotne jest by dokumenty, na podstawie których realizowane są poszczególne inwestycje, uwzględniały skutki zmian klimatu oraz wprowadzały zapisy, które będą umożliwiały czy egzekwowały konieczność prowadzenia działań wspierających adaptację do zmian klimatu.

⁷ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020

Cel trzeci jest ukierunkowany na poprawę lub utrzymanie wysokiej jakości życia mieszkańców pomimo zagrożeń wynikających ze zmieniającego się klimatu. Działania realizujące ten cel związane są m.in. z adaptacją przestrzeni zurbanizowanej, w której przebywa najwięcej ludności. W obszarze tym, szczególnie istotne jest kreowanie przestrzeni przyjaznych mieszkańcom tj. zacienionych, z dostępem do wody i dużą ilością zieleni. Kolejna grupa działań wiąże się z ochroną zdrowia publicznego, poprzez odpowiednie dostosowanie budynków publicznych, w tym opieki zdrowotnej oraz zapewnieniem bezpieczeństwa mieszkańców w obliczu pojawienia się zdarzeń o charakterze ekstremalnym.

Cel czwarty opiera się na działaniach mających na celu ochronę oraz podnoszenie zdolności adaptacyjnych terenów otwartych i przyrodniczo cennych, wrażliwych na negatywne skutki zmian klimatu. Obszary o wysokich walorach przyrodniczych, w tym obszary chronione prawnie są niesamowicie istotnym zasobem w obliczu zagrożeń, które niosą ze sobą zmiany klimatu. Jednocześnie obszary te są wysoce wrażliwe na zmiany klimatu. Proponowane działania opierają się na zwiększaniu różnorodności biologicznej, ochronie cennych siedlisk i gatunków, zwiększaniu powierzchni obszarów chronionych prawnie, eliminowaniu gatunków inwazyjnych, zapewnieniu czystości w lasach oraz monitoringu ich stanu. W celu tym zawarte jest również opracowanie strategii zrównoważonej turystyki tak, by nie zmniejszała wartości przyrodniczej i adaptacyjnej obszaru. Działania celu czwartego obejmują również zwiększenie potencjału obszarów rolniczych poprzez odtwarzanie zbiorników śródpolnych oraz wprowadzanie nasadzeń.

Cel piąty w całości ukierunkowany jest na ochronę zasobów wody dobrej jakości. Wśród działań realizujących ten cel, zaproponowano te związane z poszukiwaniem nowych zasobów, ochroną istniejących ujęć oraz racjonalnym gospodarowaniem zasobami wody. Są tu również działania związane z modernizacją i rozbudową infrastruktury, m.in. w celu zapewnienia dostępu do wody dobrej jakości, a także ukierunkowane na jej retencjonowanie.

Cel szósty ma doprowadzić do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego obszaru poprzez stopniowe uniezależnienie się od zewnętrznych dostawców energii. Wśród działań realizujących ten cel pojawiły się te dotyczące wspierania i umożliwiania rozwoju energetyki odnawialnej. Podstawą realizacji działań celu szóstego jest wykonanie działania z zakresu celu pierwszego – Analiza możliwości rozwoju energetyki z OZE na terenie Aglomeracji.

Cel siódmy ma za zadanie zwiększenie stopnia ochrony budynków i obszarów zabytkowych występujących na obszarze AJ, by te mogły dalej stanowić wizytówkę obszaru i być świadectwem dla kolejnych pokoleń.

Cel ósmy oparty jest na działaniach edukacyjnych. Istotne jest wskazywanie jak zmiany klimatu wpływają na życie mieszkańców, a dalej jak sami mieszkańcy mogą łagodzić ich skutki. Edukacją powinny zostać objęte wszystkie grupy społeczne, nie tylko mieszkańcy AJ. Każde z działań podejmowanych w ramach adaptowania obszaru do zmian klimatu powinno być przedstawione w sposób zrozumiały dla każdej grupy społecznej, przede wszystkim wskazując jakie wymierne korzyści przyniesie jego realizacja.

Najistotniejszym problemem w kontekście ochrony zasobów środowiska są zagrożenia wynikające ze zmian klimatu, w tym m.in. rosnące temperatury, susze, podtopienia, czy burze i silne wiatry. Na te czynniki nakładają się presje antropogeniczne, takie jak: nadmierne uszczelnianie powierzchni, wycinanie drzew, presja inwestycyjna na tereny zielone w tym na siedliska podlegające ochronie oraz tereny znajdujące się w obrębie obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych czy generowanie zanieczyszczeń do powietrza, co ostatecznie może również prowadzić do obniżenia jakości życia mieszkańców. Jako problem wskazano również niedostateczną wiedzę na temat stanu i procesów zachodzących w środowisku, a także potrzebę zmian w obszarze zarządzania i planowania przestrzennego.

5.2. *Nadzwyczajne zagrożenia*

Zarówno jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, jak i poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów, wybuch, awaria zbiornika, katastrofa autocysterny przewożącej substancję niebezpieczną, awaria obiektów i hydrotechnicznych, itp.

Na zagrożenia pożarowe wpływa także sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne.

Powstałe zagrożenia usuwane są przez odpowiednio wyposażone i wyszkolone jednostki straży pożarnej.

Na obszarach rolniczych Gminy i Miasta Lwówek Śląski przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin, co jest kontrolowane przez WIORIN. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

Zagrożeniem dla mieszkańców i środowiska może być także transport paliw i ładunków niebezpiecznych, mogą

one być przewożone wszystkimi drogami, na których nie ma zakazów transportu ciężkiego lub innych obostrzeń. W trakcie doraźnych kontroli pojazdy te są sprawdzane przez funkcjonariuszy policji pod kątem ładowności pojazdów oraz ich stanu technicznego.

Nadzwyczajne zagrożenia, do których może dojść na terenie gminy w trakcie normalnego funkcjonowania sprecyzowano w rozdziale 4.10 dotyczącym Zagrożeń poważnymi awariami. W rozdziale tym sprecyzowano rodzaje zagrożeń, do jakich może dojść na obszarze gminy, wyspecyfikowano jednostki, które zajmują się identyfikacją zdarzeń, ratowaniem zdrowia, życia i mienia oraz usuwaniem skutków awarii oraz kompetencje organów do realizacji zadań w tym zakresie.

5.3. *Działania edukacyjne*

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie młodej i dojrzałej części społeczeństwa o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2027 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556, z późn. zm.) narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych.

W środkach masowego przekazu w publikacjach i audycjach również istnieje obowiązek popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody.

Ważną rolę w realizacji polityki proekologicznej Gminy i Miasta Lwówek Śląski odgrywają mieszkańcy. Ich zachowania, nawyki i podejmowane działania bezpośrednio przekładają się na jakość środowiska naturalnego. Dlatego istotne jest, by permanentnie kształtować świadomość mieszkańców w zakresie ochrony środowiska. Związana z tym edukacja ekologiczna stanowi moduł uzupełniający wielowymiarową działalność Gminy na rzecz tworzenia otoczenia przyjaznego człowiekowi.

Organy administracji, instytucje koordynujące działania związane z ochroną środowiska oraz te, które kierują i zarządzają działalnością naukową i naukowo-badawczą w zakresie ekologizacji są zobowiązane uwzględniać w swoich planach i działaniach bieżących i długoterminowych zagadnienia dotyczące ekologii i ochrony przyrody.

Na wszystkich etapach edukacji od przedszkolnej poprzez podstawową i wyższą placówki nauczania obejmujące swym działaniem jakakolwiek edukację dzieci i młodzieży zawierają w swoich programach dziedziny nauki lub dyscypliny naukowe wiążące się z ochroną środowiska.

Postawy społeczne i realizowana w całym okresie programowania szeroko pojęta edukacja ekologiczna ma na celu stałe podnoszenie świadomości zarówno dzieci i dorosłych. Wynika to z faktu, iż wśród społeczeństw gorzej wykształconych powszechnie akceptowane są postawy antyekologiczne (dewastacja zasobów przyrody, brak oszczędzania wody, segregacji odpadów), a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać patologiczne zachowania.

Gmina powinna kontynuować i rozwijać współpracę z placówkami oświatowymi, organizacjami społecznymi i instytucjami, przy organizowaniu prelekcji, wystaw, spotkań, wycieczek o tematyce ekologicznej i przyrodniczej, organizować akcje oraz pomagać przy realizacji programów szkolnych promujących idee zbierania surowców wtórnych w celu ich właściwego zagospodarowania. Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców nie tylko przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zmniejszenie szkodliwości tych odpadów, ale także do oszczędzania wody, niespalania odpadów w domowych kotłach, dbałości oraz szacunku o całość otaczającej nas przyrody i środowiska.

Czynnikami, które decydują o sukcesie realizowanej akcji edukacji ekologicznej są rzetelna informacja oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem.

W zakresie wszystkich aspektów ochrony środowiska potrzebne są działania edukacyjne zarówno dla dzieci, młodzieży jak i dla dorosłej części społeczeństwa. Z tego powodu zadania dotyczące edukacji ekologicznej umieszczono w harmonogramach we wszystkich rozdziałach dotyczących poszczególnych obszarów interwencji.

W każdej dziedzinie środowiskowej wspomniano o potrzebie prowadzenia stale i na bieżąco i w całej perspektywie realizacji Programu akcji edukacyjnych jednak, ze względu na fakt, że najwięcej działań edukacyjnych na terenie gminy realizowanych jest w zakresie gospodarki odpadami temat ten został w tej części potraktowany najszerzej.

5.4. *Monitoring środowiska*

W związku ze zmianą kompetencji wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska i Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska wynikającą z przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony

Środowiska oraz niektórych innych ustaw, od dnia 1 stycznia 2019 roku organem realizującym zadania Państwowego Monitoringu Środowiska jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Z dniem 1 stycznia 2019 roku pracownicy Wydziału Monitoringu Środowiska oraz Laboratorium WIOŚ stali się pracownikami GIOŚ. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska zadania Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie: gromadzenia i analizy wyników badań i obserwacji, przygotowania ocen jakości środowiska oraz udostępniania informacji o środowisku, realizuje poprzez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska.

Zadania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska polegają między innymi na monitoringu środowiska.

Monitoring środowiska prowadzony jest w zakresie powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, ochrony przyrody i bioróżnorodności, gospodarki odpadami, hałasu, pól elektromagnetycznych, potencjalnego wystąpienia poważnej awarii oraz gleby i ziemi (na poziomie krajowym).

W myśl nowych przepisów ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska z 2018 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 824, 1195, 1719) oraz zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2018 r. poz. 1471, 1479, z 2019 r. poz. 125, 730) od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu i Ochrony Środowiska oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020-2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych⁸.

Informacje powstające w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska służą do wspomagania działań na rzecz ochrony środowiska, a także do informowania organów administracji o stanie środowiska, potencjalnych lub istniejących zagrożeniach, oraz obszarach występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w środowisku. W dalszym etapie dane te i informacje wykorzystywane są przez organy administracji do postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, pozwoleń na wprowadzania gazów i pyłów do środowiska oraz planów zagospodarowania przestrzennego, a także planów i programów jako całości lub jego poszczególnych elementów.

Działalność inspekcyjna na terenie województwa śląskiego prowadzona jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Polega na prowadzeniu kontroli instalacji i przedsiębiorstw oddziałujących na środowisko w celu sprawdzenia czy są przestrzegane przepisy prawa czy stwierdzone są naruszenia. W sytuacji stwierdzenia nieprzestrzegania obowiązujących przepisów wydawane są zarządzenia pokontrolne, a w razie ich niezrealizowania nakładane są kary.

⁸ <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/regionalny-wydzial-monitoringu-srodowiska/>

6. Cele Programu Ochrony Środowiska i ich finansowanie

Tabela 20 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2022	Wartość docelowa rok 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego [RWMS we Wrocławiu]	PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu w pyłe PM10, As w pyłe PM10, O ₃	brak przekroczeń	OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	OP.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego	Zadanie monitorowane: RWMS, GIOŚ	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
			-	-	-		OP.1.2. Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: Powiat Lwówecki, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
			Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [GUS]	4 934 gosp.	5 000 gosp.		OP.1.3. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci gazowych, w tym poprzez gazyfikację nowych rejonów oraz podłączenie budynków mieszkalnych do sieci gazowych	Zadanie monitorowane: PSG Sp. z o.o., Gaz System S.A.	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
							OP.1.4. Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych na ekologiczne, w tym m.in. kotły gazowe, pompy ciepła	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: mieszkańcy	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
							OP.1.5. Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: straż miejska	niewystarczająca liczba etatów do przeprowadzania kontroli

			Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych [GUS]	148 Mg/rok	>140 Mg/rok		OP.1.6. Stosowanie instalacji zmniejszających emisje zanieczyszczeń w przedsiębiorstwach	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
			Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych [GUS]	884 Mg/rok	> 880 Mg/rok				
			Odbiorcy energii elektrycznej [GUS]	3815	< 3815				
			Zużycie energii elektrycznej [GUS]	6036 MWh	>6036 MWh				
			Przystanki autobusowe [GUS]	72 szt.	75 szt.	OP.2. Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu – budowa dróg dla rowerów	OP.2.1. Rozwój elektromobilności i niskoemisyjności systemu transportowego, w tym m.in. zakup elektrycznego taboru autobusowego, rozwój infrastruktury koniecznej do obsługi samochodów elektrycznych, zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: Powiat Lwówecki, przedsiębiorstwa komunikacyjne	brak środków finansowych
			Długość dróg dla rowerów [GUS]	4,5 km	8 km		OP.2.2. Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: Powiat Lwówecki, zarządcy dróg	brak środków finansowych
			Liczba parkingów Park&Ride [GUS]	0	wg potrzeb		OP.2.3. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride Budowa i remonty przystanków autobusowych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: Powiat Lwówecki, przedsiębiorstwa komunikacyjne	brak środków finansowych

							OP.2.4. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja transportu kolejowego	Zadanie monitorowane: PKP, DSDiK	brak środków finansowych
						OP.3. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: Powiat Lwówecki, mieszkańcy	brak środków finansowych
							OP.3.2. Promowanie i stosowanie budownictwa o standardzie niskoenergetycznym oraz pasywnym	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: Powiat Lwówecki, przedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe	brak środków finansowych
						OP.4. Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	OP.4.1. Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: Powiat Lwówecki, zarządcy dróg	brak środków finansowych
							OP.4.2. Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: Powiat Lwówecki, placówki oświatowe	brak środków finansowych
			Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej [GUS]	1,5%	<1,5%	OP.5. Rozwój odnawialnych źródeł energii	OP.5.1. Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym województwa – dzięki rozwojowi energetyki wiatrowej, energetyki wodnej, budowaniu farm fotowoltaicznych, biogazowni	Zadanie monitorowane: UMWD, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
							OP.5.2. Stymulowanie prac badawczych i wdrożeniowych związanych z produkcją energii ze źródeł odnawialnych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: mieszkańcy	brak środków finansowych

			Ilość mikroinstalacji PV w gminie [Tauron Dystrybucja S.A.]	572 szt.	600 szt.		OP.5.3. Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym gminy - w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej m.in. poprzez montaż mikroinstalacji	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: mieszkańcy	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
--	--	--	---	----------	----------	--	--	---	--

Tabela 21 Harmonogram zadań własnych w zakresie klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	do 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona powietrza i klimatu	OP.1.3. Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	koszty częściowo uwzględnione w poniższych zadaniach w obszarze interwencji Ochrona klimatu i jakości powietrza, które wpisują się w Program ochrony powietrza					Budżet gminy, mieszkańców, przedsiębiorstw, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		OP.1.4. Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych na ekologiczne, w tym m.in. kotły gazowe, pompy ciepła	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	2 100					Budżet gminy, mieszkańców, przedsiębiorstw, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		OP.1.5. Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gminy	-
		OP.2.1. Rozwój elektromobilności i niskoemisyjności systemu transportowego, w tym m.in. zakup elektrycznego taboru autobusowego, rozwój infrastruktury koniecznej do obsługi samochodów elektrycznych, zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	6 000					Budżet gminy, powiatu, przedsiębiorstw komunikacyjnych, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		OP.2.2. Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	300					Budżet gminy, powiatu, przedsiębiorstw komunikacyjnych, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		OP.2.3. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych,	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	300					Budżet gminy, zarządców dróg, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-

		postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride Budowa i remonty przystanków autobusowych								
		OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	zgodnie z kosztorysami robót					Budżet gminy, mieszkańców, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		OP.3.2. Promowanie i stosowanie budownictwa o standardzie niskoenergetycznym oraz pasywnym	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	brak możliwości określenia całkowitych kosztów					Budżet gminy, powiatu, przedsiębiorstw, wspólnot mieszkaniowych	-
		OP.4.1. Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	20	20	20	20	160	Budżet gminy, powiatu, zarządców dróg	-
		OP.4.2. Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	10	10	10	10	10	Budżet gminy, powiatu, placówek oświatowych	-
		OP.5.4. Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym gminy - w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej m.in. poprzez montaż mikroinstalacji	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	6 000					Budżet województwa, gminy, budżet mieszkańców, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski a także szacunków własnych

Tabela 22 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona powietrza i klimatu	OP.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego	RWMŚ, GIOŚ	40 000	fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ, środki UE, WFOŚiGW	-
		OP.1.2. Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza	Powiat Lwówecki, przedsiębiorstwa	koszty wpisują się w Programy ochrony powietrza	budżet powiatu, mieszkańców, przedsiębiorstw, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		OP.1.3. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci gazowych, w tym poprzez gazyfikację nowych rejonów oraz podłączenie budynków mieszkalnych do sieci gazowych	PSG Sp. z o.o., Gaz System S.A.	3 000	budżet przedsiębiorstw, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		OP.1.4. Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych na ekologiczne, w tym m.in. kotły gazowe, pompy ciepła	mieszkańcy	2100	budżet mieszkańców, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		OP.2.1. Rozwój elektromobilności i niskoemisyjności systemu transportowego, w tym m.in. zakup elektrycznego taboru autobusowego, rozwój infrastruktury koniecznej do obsługi samochodów elektrycznych, zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego	Powiat Lwówecki, przedsiębiorstwa komunikacyjne	6 000	budżet powiatu, przedsiębiorstw komunikacyjnych, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		OP.2.2. Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego	Powiat Lwówecki, zarządcy dróg	300	budżet województwa, zarządców dróg, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		OP.2.3. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride	Powiat Lwówecki, przedsiębiorstwa komunikacyjne	300	budżet województwa, zarządców dróg, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		OP.2.4. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja transportu kolejowego	PKP, DSDiK	6 400	budżet województwa, DSDiK, PKP, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej	Powiat Lwówecki, mieszkańcy	wg kosztorysów inwestycji	budżet województwa, mieszkańców, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		OP.3.2. Promowanie i stosowanie budownictwa o standardzie niskoenergetycznym oraz pasywnym	Powiat Lwówecki, przedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe	brak możliwości określenia całkowitych kosztów	budżet powiatu, przedsiębiorstw, wspólnot mieszkaniowych	-
		OP.4.1. Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego	Powiat Lwówecki, zarządcy dróg	4 000	budżet powiatu, zarządców dróg	-

		OP.4.2. Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	Powiat Lwówecki, placówki oświatowe	25	budżet powiatu, placówek oświatowych	-
		OP.5.1. Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym województwa – dzięki rozwojowi energetyki wiatrowej, energetyki wodnej, budowaniu farm fotowoltaicznych, biogazowni	UMWD, przedsiębiorstwa	900	budżet województwa, przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		OP.5.2. Stymulowanie prac badawczych i wdrożeniowych związanych z produkcją energii ze źródeł odnawialnych	mieszkańcy	działania ciągłe	budżet jednostek oświatowych, przedsiębiorstw, budżet państwa, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		OP.5.3. Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym gminy - w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej m.in. poprzez montaż mikroinstalacji	mieszkańcy	6 000	budżet województwa, budżet mieszkańców, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski a także szacunków własnych

Tabela 23 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przed hałasem

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2022	Wartość docelowa 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed hałasem	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego	Liczba osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażona na hałas drogowy/kolejowy	0 osób	0 osób	ZH.1. Ochrona społeczeństwa przed ponadnormatywnym poziomem hałasu	ZH.1.1. Monitoring poziomu hałasu na terenie województwa dolnośląskiego	Zadanie monitorowane: RWMŚ, GIOŚ	mało punktów pomiarowych
			Liczba ekranów akustycznych wzdłuż dróg wojewódzkich [DSDiK]	brak	wg potrzeb		ZH.1.2. Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: Powiat Lwówecki, zarządcy dróg i linii kolejowych	brak środków finansowych
							ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: Powiat Lwówecki, zarządcy dróg	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy

							ZH.1.4. Wprowadzenie do PZP/MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
			Długość dróg o nawierzchni twardej ulepszonej: -wojewódzkie -powiatowe -gminne [GUS]	35 km 118 km 76,4 km	wg potrzeb	ZH.2. Zmniejszenie uciążliwości wynikających z nadmiernego poziomu hałasu	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	Zadanie monitorowane: DSDiK	brak środków finansowych
							ZH.2.2. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja obwodnic miast oraz dróg powiatowych i gminnych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: Powiat Lwówecki, DSDiK	brak środków finansowych
			-	-	-		ZH.2.3. Ograniczanie prędkości pojazdów oraz ruchu samochodów ciężarowych na terenach zurbanizowanych	Zadanie monitorowane: Powiat Lwówecki, zarządcy dróg	brak środków finansowych

Tabela 24 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed hałasem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	rok 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona przed hałasem	ZH.1.2. Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	25	25	25	25	200	budżet gminy, powiatu, zarządców dróg i linii kolejowych	
		ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	3	3	3	3	24	budżet gminy, zarządców dróg	
		ZH.1.4. Wprowadzenie do PZP/MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					środki własne gminy	

		ZH.2.2. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja obwodnic miast oraz dróg powiatowych i gminnych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	24 000	Budżet gminy, powiatu, zarządców dróg, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
--	--	--	------------------------------	--------	--	--

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski, a także szacunków własnych

Tabela 25 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed hałasem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przed hałasem	ZH.1.1. Monitoring poziomu hałasu na terenie województwa dolnośląskiego	RWMŚ, GIOŚ	4 000	fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ, środki UE, WFOŚiGW	-
		ZH.1.2. Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Powiat Lwówecki, zarządcy dróg i linii kolejowych	200	budżet gminy, powiatu, zarządców dróg i linii kolejowych	-
		ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	Powiat Lwówecki, zarządcy dróg	24	budżet zarządców dróg	-
		ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	DSDiK	5 000	Budżet zarządców dróg, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		ZH.2.2. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja obwodnic miast oraz dróg powiatowych i gminnych	Powiat Lwówecki, DSDiK	24 000	Budżet, powiatu, zarządców dróg, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		ZH.2.3. Ograniczanie prędkości pojazdów oraz ruchu samochodów ciężarowych na terenach zurbanizowanych	Powiat Lwówecki, zarządcy dróg	2,5	Budżet powiatu, zarządców dróg, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski a także szacunków własnych

Tabela 26 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu pól elektromagnetycznych

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2022	Wartość docelowa 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym				PEM.1. Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	PEM.1.1. Prowadzenie rejestru zgłoszeń oraz udostępnianie informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne	Zadanie monitorowane: Powiat Lwówecki	Nieewidencjonowanie nowych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne
							PEM.1.2. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM	Zadanie monitorowane: Tauron Dystrybucja S.A., PSE S.A., operatorzy stacji bazowych, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	niepoprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM
			Liczba punktów pomiarowych, w których zanotowano przekroczenia [WIOŚ]	0	0		PEM.1.3. Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych	Zadanie monitorowane: RWMŚ, GIOŚ	brak wykwalifikowanej kadry
							PEM.1.4. Wprowadzanie do MPZP zapisów mających na celu ochronę przed polami elektromagnetycznymi	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						PEM.2. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	PEM.2.1. Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną	Zadanie monitorowane: Tauron Dystrybucja S.A., PSE S.A., operatorzy stacji bazowych, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	brak środków finansowych

Tabela 27 Harmonogram zadań własnych w zakresie pól elektromagnetycznych

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	rok 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Pola elektromagnetyczne	PEM.1.4. Wprowadzanie do MPZP zapisów mających na celu ochronę przed polami elektromagnetycznymi	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					środki własne gminy	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski, a także szacunków własnych

Tabela 28 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie pól elektromagnetycznych

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Pola elektromagnetyczne	PEM.1.1. Prowadzenie rejestru zgłoszeń oraz udostępnianie informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne	Powiat Lwówecki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet powiatu	-
		PEM.1.2. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM	Tauron Dystrybucja S.A., PSE S.A., operatorzy stacji bazowych, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet przedsiębiorstw	-
		PEM.1.3. Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych	RWMŚ, GIOŚ	3 200	fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ, środki UE, WFOŚiGW	-
		PEM.2.1. Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną	Zadanie monitorowane: n Dystrybucja S.A., PSE S.A., operatorzy stacji bazowych, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	24	budżet przedsiębiorstw	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski, a także szacunków własnych

Tabela 29 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarowania wodami

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2022	Wartość docelowa rok 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią	Obwałowania przeciwpowodziowe w ciągu roku [GUS]	5,032 km	wg potrzeb	GW.1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych	Zadanie monitorowane: PGW Wody Polskie, zarządy zlewni	brak środków finansowych
			-	-	-		GW.1.2. Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz urządzeń wodnych oraz utrzymanie drożności wód	Zadanie monitorowane: PGW Wody Polskie, zarządy zlewni	brak środków finansowych
			-	-	-		GW.1.3. Realizacja zadań wynikających z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry	Zadanie monitorowane: PGW Wody Polskie, zarządy zlewni	brak środków finansowych
			-	-	-		GW.1.4. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
			-	-	-		GW.1.5. Wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów ograniczających do minimum ubytki powierzchni biologicznie czynnej	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
			Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [GUS]	1 242,5 dam ³	1 300 dam ³	GW.2. Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji oraz ochronę zasobów wodnych	GW.2.1. Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą)	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: PGW Wody Polskie, DODR, powiat, przedsiębiorstwa wod.-kan., PGL LP	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
			Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem [GUS]	57,4 %	58 %				

			-	-	-		GW.2.2. Wprowadzanie rozwiązań technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez stosowanie obiegów zamkniętych, ponowne wykorzystywanie wody szarej	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa, mieszkańcy	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
			-	-	-		GW.2.3. Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury w miastach uwzględniającej mikroretencję	Zadanie własne GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: powiat, mieszkańcy, PGW Wody Polskie	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
			Pojemność obiektów małej retencji wodnej ogółem [GUS]	b.d.	b.d.		GW.2.4. Budowa i rozwój małej mikroretencji, w tym realizacja programu "Moja Woda"	Zadanie własne GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: powiat, PGW Wody Polskie, PGL LP	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
			-	-	-		GW.2.5. Zwiększenie zdolności retencyjnych rzek	Zadanie monitorowane: PGW Wody Polskie, zarządy zlewni	brak środków finansowych
			-	-	-		GW.2.6. Renaturyzacja cieków wodnych, odtwarzanie starorzeczy, obszarów bagiennych, mokradeł i terenów podmokłych, fosy miejskiej jako naturalnych terenów retencyjnych przywracanie ciągłości morfologiczne	Zadanie monitorowane: PGW Wody Polskie, zarządy zlewni	brak środków finansowych
			JCWP o złym stanie ogólnym [GIOŚ]	100 %	brak JCWP o złym stanie ogólnym	GW.3. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	GW.3.1. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMS oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	Zadanie monitorowane: RWMŚ, GIOŚ, PIG-PIB	brak wykwalifikowanej kadry
			JCWPd o V klasie jakości [GIOŚ]	Brak JCWPd V klasy	Brak JCWPd V klasy				

			-	-	-		GW.3.2. Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: rolnicy, ARIMR, DODR	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
			-	-	-		GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Zadanie monitorowane: WIOŚ we Wrocławiu	brak wykwalifikowanej kadry

Tabela 30 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	do 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Gospodarowanie wodami	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	10 000					budżet gminy	-
		GW.1.2. Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz urządzeń wodnych oraz utrzymanie drożności wód	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-
		GW.1.3. Realizacja zadań wynikających z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	koszty częściowo uwzględnione w zadaniach w dziale „Gospodarowanie wodami”					budżet gminy	-
		GW.1.4. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-
		GW1.5. Wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów ograniczających do minimum ubytki powierzchni biologicznie czynnej	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-
		GW.2.1. Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	300					budżet gminy	-

		przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą)								
		GW.2.3. Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury w miastach uwzględniającej mikroretencję	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	5	5	5	5	40	budżet gminy	-
		GW.2.4. Budowa i rozwój małej mikroretencji, w tym realizacja programu "Moja Woda"	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	90					budżet gminy	-
		GW.2.6. Renaturyzacja cieków wodnych, odtwarzanie starorzeczy, obszarów bagiennych, mokradeł fasy miejskiej i terenów podmokłych jako naturalnych terenów retencyjnych przywracanie ciągłości morfologiczne	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	300					budżet gminy	-
		GW.3.2. Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	2	2	2	2	16	budżet gminy	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski a także szacunków własnych

Tabela 31 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarowanie wodami	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych	PGW Wody Polskie, zarządy zlewni	10 000	budżet PGW Wody Polskie, zarządców zlewni	-
		GW.1.2. Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz urządzeń wodnych oraz utrzymanie drożności wód	PGW Wody Polskie, zarządy zlewni	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet PGW Wody Polskie, zarządców zlewni	-
		GW.1.3. Realizacja zadań wynikających z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry	PGW Wody Polskie, zarządy zlewni	koszty częściowo uwzględnione w zadaniach w dziale „Gospodarowanie wodami”	budżet PGW Wody Polskie, zarządców zlewni	-

		GW.2.1. Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą)	PGW Wody Polskie, DODR, powiat, przedsiębiorstwa wod.-kan., PGL LP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet PGW WP, DODR, powiatu, przedsiębiorstw, PGL LP	-
		GW.2.2. Wprowadzanie rozwiązań technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez stosowanie obiegów zamkniętych, ponowne wykorzystywanie wody szarej	przedsiębiorstwa, mieszkańcy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet przedsiębiorstw, mieszkańców	-
		GW.2.3. Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury w miastach uwzględniającej mikroretencję	powiat, mieszkańcy, PGW Wody Polskie	40	budżet powiatów, gmin, PGW WP, mieszkańców	-
		GW.2.4. Budowa i rozwój małej mikroretencji, w tym realizacja programu "Moja Woda"	powiat, PGW Wody Polskie, mieszkańcy, PGL LP	90	budżet powiatów, gmin, PGW WP, PGL LP, mieszkańców	-
		GW.2.5. Zwiększenie zdolności retencyjnych rzek	PGW Wody Polskie, zarządy zlewni	420	budżet PGW WP, zarządców zlewni	-
		GW.2.6. Renaturyzacja cieków wodnych, odtwarzanie starorzeczy, obszarów bagiennych, mokradeł i terenów podmokłych jako naturalnych terenów retencyjnych przywracanie ciągłości morfologicznej	PGW Wody Polskie, zarządy zlewni	300	budżet PGW WP, zarządców zlewni	-
		GW.3.1. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMŚ oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	RWMŚ, GIOŚ, PIG-PIB	20 000	fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ, środki UE, WFOŚiGW	-
		GW.3.2. Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody	rolnicy, ARIMR, DODR	16	budżet ARiMR, DODR, gmin, rolników	-
		GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ we Wrocławiu	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet WIOŚ we Wrocławiu	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski a także szacunków własnych

Tabela 32 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2022	Wartość docelowa rok 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej				GWS.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	GWS.1.1. Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia	Zadanie monitorowane: PSSE w Lwówku Śląskim	brak wykwalifikowanej kadry
							GWS.1.2. Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych	Zadanie monitorowane: PGW Wody Polskie	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją
							GWS.1.3. Budowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja ujęć wody	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	brak środków finansowych
							GWS.1.4. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	brak środków finansowych
			Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności [GUS]	99,2 %	100%	GWS.2. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla	GWS.2.1. Budowa, rozbudowa przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji sanitarnej, w tym objęcie zasięgiem sieci obszarów dotychczas nieskanalizowanych oraz rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	brak środków finansowych
			Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej [GUS]	211,8 km	215 km				
			Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności [GUS]	69,8 %	100%				
			Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [GUS]	86,2 km	90 km				

			Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków [GUS]	10 876	11 000	potrzeb ludności i przemysłu			
			Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM [GUS]	12 447	12 447				
			Nieoczyszczone ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi ogółem [GUS]	1 152 dam ³	1 150 dam ³		GWS.2.2. Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	
			Przydomowe oczyszczalnie ścieków [GUS]	251 szt.	bieżący monitoring		GWS.2.3. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: mieszkańcy	
			Zbiorniki bezodpływowe [GUS]	1 284 szt.	bieżący monitoring		GWS.2.4. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: straż miejska	

Tabela 33 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	do 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	GWS.1.3. Budowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja ujęć wody	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	240					budżet gminy	-
		GWS.1.4. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-
		GWS.2.1. Budowa, rozbudowa przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji sanitarnej, w tym objęcie zasięgiem sieci obszarów dotychczas nieskanalizowanych oraz rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	475					budżet gminy, przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		GWS.2.2. Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	240					budżet gminy, przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		GWS.2.3. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	100					budżet gminy	-
		GWS.2.4. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski a także szacunków własnych

Tabela 34 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	GWS.1.1. Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE w Lwówku Śląskim	2 400	budżet PSSE w Lwówku Śląskim	-
		GWS.1.2. Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych	PGW Wody Polskie	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet PGW Wody Polskie	-
		GWS.1.3. Budowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja ujęć wody	przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	240	budżet przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		GWS.1.4. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych	przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	120	budżet przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		GWS.2.1. Budowa, rozbudowa przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji sanitarnej, w tym objęcie zasięgiem sieci obszarów dotychczas nieskanalizowanych oraz rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej	przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	475	budżet przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		GWS.2.2. Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	240	budżet przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski a także szacunków własnych

Tabela 35 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2022	Wartość docelowa 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Liczba udokumentowanych złóż [PIG BIP]	31 szt.	bieżący monitoring	ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	ZG.1.1. Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: powiat, PIG	opór społeczny, brak wykwalifikowanej kadry
							ZG.1.2. Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne	Zadanie monitorowane: zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
							ZG.1.3. Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż oraz ich kontrola	Zadanie monitorowane: OUG, powiat, Minister Klimatu i Środowiska	brak wykwalifikowanej kadry
							ZG.1.4. Kontrole rejonów o szkodliwym oddziaływaniu na powierzchnię i wymagających szczególnej ochrony oraz kontrole robót geologicznych w zakresie zwalczania zagrożeń naturalnych i technicznych	Zadanie monitorowane: OUG	brak wykwalifikowanej kadry, niewystarczająca liczba etatów do przeprowadzania kontroli
							ZG.1.5. Kontrole zakładów górniczych w zakresie gospodarki odpadami i odpadami wydobywczymi.	Zadanie monitorowane: OUG	
							ZG.1.6. Rekultywacja wyrobiska poeksploatacyjnego złoża piaskowców „Rakowiczki” zlokalizowanego w Rakowicach Małych	Zadanie monitorowane: Gostków Innowacje Sp. z o.o. ⁹	

⁹ W sierpniu 2023 roku Marszałek Województwa Dolnośląskiego wydał spółce decyzję udzielającą spółce zezwolenia na przetwarzanie odpadów w procesie odzysku R5 (recykling, lub odzysk innych materiałów nieorganicznych) polegające na wypełnieniu terenów niekorzystnie przekształconych – wyrobiska poeksploatacyjnego złoża piaskowców „Rakowiczki” zlokalizowanego w Rakowicach Małych w gminie Lwówek Śląski.

Tabela 36 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	do 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Zasoby geologiczne	ZG.1.1. Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski a także szacunków własnych

Tabela 37 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Zasoby geologiczne	ZG.1.1. Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż	powiat lwówecki, PIG	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet powiatu, PIG	-
		ZG.1.2. Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne	zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitych kosztów	budżet przedsiębiorstw, zakładów wydobywczych	-
		ZG.1.3. Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż oraz ich kontrola	OUG, powiat, Minister Klimatu i Środowiska	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet państwa, powiatu, OUG	-
		ZG.1.4. Kontrole rejonów o szkodliwym oddziaływaniu na powierzchnię i wymagających szczególnej ochrony oraz kontrole robót geologicznych w zakresie zwalczania zagrożeń naturalnych i technicznych	OUG	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet OUG	-
		ZG.1.5. Kontrole zakładów górnictwa w zakresie gospodarki odpadami i odpadami wydobywczymi	OUG	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet OUG	-
		ZG.1.6. Rekultywacja wyrobiska poeksploatacyjnego złoża piaskowców „Rakowiczki” zlokalizowanego w Rakowicach Małych	Gostków Innowacje Sp. z o.o. ¹⁰	brak możliwości określenia całkowitych kosztów	Budżet spółki	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski, a także szacunków własnych

¹⁰ W sierpniu 2023 roku Marszałek Województwa Dolnośląskiego wydał spółce decyzję udzielającą spółce zezwolenia na przetwarzanie odpadów w procesie odzysku R5 (recykling, lub odzysk innych materiałów nieorganicznych) polegające na wypełnieniu terenów niekorzystnie przekształconych – wyrobiska poeksploatacyjnego złoża piaskowców „Rakowiczki” zlokalizowanego w Rakowicach Małych w gminie Lwówek Śląski.

Tabela 38 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie ochrony gleb

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2022	Wartość docelowa 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gleby	Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Odsetek gleb: kwaśnych bardzo kwaśnych [WIOŚ we Wrocławiu]	b.d.	b.d.	GL.1. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	GL.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Zadanie monitorowane: IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	brak wykwalifikowanej kadry
			-	-	-		GL.1.4. Wykonywanie badań jakości nawozów i środków wspomagających uprawę roślin, wykonywanie badań zasobności gleb	Zadanie monitorowane: OSChR	brak środków finansowych
							GL.1.6. Ochrona terenów przyrodniczo-cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: RDOŚ	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
							GL.1.7. Promocja i realizacja pakietów rolnośrodowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: powiat, ARiMR, DODR	niewystarczająca liczba etatów do wykonania zadania
			-	-	-	GL.2. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	GL.2.1. Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i poprzemysłowych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: powiat, właściciele terenów, sprawcy zanieczyszczeń, przedsiębiorstwa, RDOŚ	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów pracami naprawczymi
							GL.2.2. Przywracanie wartości przyrodniczych terenom poeksploatacyjnym	Zadanie monitorowane: zakłady wydobywcze	nieobjęcie wszystkich terenów pracami naprawczymi
							GL.2.4. Wapnowanie gleb zakwaszonych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski	brak wykwalifikowanej kadry

								Zadanie monitorowane: przedsiębiorcy, właściciele terenu	
							GL.2.3. Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	Zadanie monitorowane: RDOŚ, powiat	brak wykwalifikowanej kadry

Tabela 39 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony gleb

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	do 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Gleby	GL.1.6. Ochrona terenów przyrodniczo-cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-
		GL.1.7. Promocja i realizacja pakietów rolnośrodowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	10					budżet gminy	-
		GL.2.1. Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i poprzemysłowych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	w zależności od potrzeb					budżet gminy	-
		GL.2.4. Wapnowanie gleb zakwaszonych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	10					budżet gminy	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski a także szacunków własnych

Tabela 40 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gleby	GL.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości gleb	IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	20 000	fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ, środki UE, WFOŚiGW	-
		GL.1.4. Wykonywanie badań jakości nawozów i środków wspomagających uprawę roślin, wykonywanie badań zasobności gleb	OSChR	5	budżet OSChR, środki UE, WFOŚiGW	-
		GL.1.6. Ochrona terenów przyrodniczo-cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania	RDOŚ	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet RDOŚ	-
		GL.1.7. Promocja i realizacja pakietów rolnośrodowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych	powiat, ARiMR, DODR	10	budżet powiatu, DODR, ARiMR	-
		GL.2.1. Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i przemysłowych	powiat lwówecki, właściciele terenów, sprawcy zanieczyszczeń, przedsiębiorstwa, RDOŚ	w zależności od potrzeb	budżet powiatu, właściciele terenów, sprawców zanieczyszczeń, przedsiębiorstw, RDOŚ	-
		GL.2.2. Przywracanie wartości przyrodniczych terenom poeksploatacyjnym	zakłady wydobywcze	w zależności od potrzeb	budżet zakładów wydobywczych	-
		GL.2.3. Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	RDOŚ, powiat	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet RDOŚ, powiatu	-
		GL.2.4. Wapnowanie gleb zakwaszonych	przedsiębiorcy, właściciele terenu	10	budżet RDOŚ, powiatu	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski, a także szacunków własnych

Tabela 41 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarowania odpadami i zapobieganiu powstawania odpadów

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2022	Wartość docelowa 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	GO.1. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy i Miasta Lwówek Śląski	Masa odpadów niesegregowanych (zmieszane odpady komunalne) [GUS]	... Mg	... Mg	GO.1. Monitorowanie gospodarki odpadami i kontrola postępowania z odpadami	GO.1.1. Tworzenie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski	brak wykwalifikowanej kadry
			Odsetek odpadów zebranych selektywnie [GUS]	38,84 %	45 %		GO.1.2. Realizacja zadań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski	brak środków finansowych
			Udział odpadów przemysłowych poddanych odzyskowi w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku [GUS]	b.d.	b.d.		GO.1.3. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów oraz zezwoleń na przetwarzanie i zbieranie odpadów	Zadanie monitorowane: WIOŚ	niewystarczająca liczba etatów do przeprowadzenia kontroli, brak wykwalifikowanej kadry
			-	-	-	GO.2. Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	GO.2.1. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów, w tym budowa i modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów oraz PSZOK	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: zakłady gospodarowania odpadami	brak środków finansowych, opór społeczny
						GO.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	GO.3.1. Rozwój gospodarki obiegu zamkniętego, w tym tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: zarządcy instalacji	brak środków finansowych
							GO.3.2. Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski	brak zainteresowania społecznego
						GO.4. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest	GO.4.1. Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski	brak środków finansowych, brak
			Masa odpadów zawierających azbest	984 Mg	100 Mg				

			pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia [Baza azbestowa]					Zadanie monitorowane: właściciele nieruchomości	zainteresowania społecznego
			Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [GiM Lwówek Śląski]	27,69%	60%	GO.5. Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	GO.5.1. Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski	nieosiągnięcie wymaganego stopnia redukcji
			Dzkie wysypiska odpadów zlikwidowane w ciągu roku [GUS]	1 szt.	bieżący monitoring		GO.5.2. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: PGL LP, RZGW	brak środków finansowych

Tabela 42 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania odpadami i zapobieganiu powstawania odpadów

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	rok 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	GO.1.1. Tworzenie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowani					budżet gminy	-
		GO.1.2. Realizacja zadań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	koszty częściowo uwzględnione w zadaniach w dziale „Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”					budżet gminy	-
		GO.2.1. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów, w tym budowa i modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów oraz PSZOK	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	4 000					budżet gminy	-
		GO.3.1. Rozwój gospodarki obiegu zamkniętego, w tym tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	2 000					budżet gminy	-

		GO.3.2. Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, organizacji pozarządowych	-
		GO.4.1. Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	25 000					budżet gminy, właścicieli nieruchomości, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		GO.5.1. Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-
		GO.5.2. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	5	5	5	5	40	budżet gminy	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski, a także szacunków własnych

Tabela 43 Harmonogram zadań monitorowanych zakresie gospodarowania odpadami i zapobieganiu powstawania odpadów

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	GO.1.3. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów oraz zezwoleń na przetwarzanie i zbieranie odpadów	WIOŚ we Wrocławiu	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet WIOŚ we Wrocławiu	-
		GO.2.1. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów, w tym budowa i modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów oraz PSZOK	zakłady gospodarowania odpadami	4 000	budżet zakładów gospodarowania odpadami, mieszkańców	-
		GO.3.1. Rozwój gospodarki obiegu zamkniętego, w tym tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami	zarządcy instalacji	2 000	budżet zarządców instalacji	-
		GO.5.2. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	PGL LP, RZGW	40	budżet PGL LP, RZGW	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski, a także szacunków własnych

Tabela 44 Cele, kierunki interwencji w zakresie zasobów przyrodniczych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2022	Wartość docelowa rok 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	-	-	-	ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.2. Ochrona gatunków zwierząt i roślin, w tym ochrona gatunków zagrożonych	Zadanie monitorowane: PN, PK, PGL LP, DZPK, Nadleśnictwo, RDOŚ, GDOŚ	nieobjęcie ochroną zagrożonych gatunków roślin i zwierząt
			Powierzchnia obszarów chronionych [GUS]	1 822 ha	bieżący monitoring		ZP.1.3. Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków	Zadanie monitorowane: RDOŚ, GDOŚ, PGL LP, Nadleśnictwo, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
			Liczba pomników przyrody [GUS]	27 szt.					
			Liczba ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 [RDOŚ]	2	3		ZP.1.4. Wdrażanie działań mających na celu ochronę siedliskową	Zadanie monitorowane: RDOŚ, PGL LP, Nadleśnictwo, jednostki naukowe, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych
			Liczba opracowanych planów ochrony dla rezerwatów przyrody [RDOŚ]	0	0				
			Liczba ustanowionych planów ochrony dla parków krajobrazowych [DZPK]	1	1				
			-	-	-	ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.7. Kształtowanie i utrzymanie sieci korytarzy ekologicznych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: RDOŚ, RDLP	brak środków finansowych
			Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowe [GUS]	21,56 ha	22 ha		ZP.2.1. Zwiększenie udziału zieleni w miastach m.in. poprzez tworzenie	Zadanie monitorowane: RDLP, Nadleśnictwo, UMWD	brak środków finansowych

						parków kieszonkowych, zielonych ścian, dachów i wiat przystankowych	Zadanie monitorowane: zarządcy nieruchomości	
						ZP.2.2. Tworzenie łąk kwietnych, ogrodów społecznych, domków dla dzikich zwierząt i owadów		brak środków finansowych
					ZP.2. Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury	ZP.2.3. Konserwacja pomników przyrody i zabytkowych obiektów parkowych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: zarządcy nieruchomości, RDOŚ	brak środków finansowych
						ZP.2.4. Określenie pojemności turystycznej dla cennych obszarów przyrodniczych i krajobrazowych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: PGL LP, RDOŚ, powiat	brak środków finansowych
					Nasadzenia drzew [GUS]	168 szt.	200 szt.	
					Odnowienia i zalesienie w lasach publicznych i prywatnych [GUS]	b.d.	bieżący monitoring	
					Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych [GUS]	6 500,59 ha	bieżący monitoring	
					Powierzchnia lasów [GUS]	6 391,37 ha	6 400 ha	
					-	-	-	
					Lesistość [GUS]	26,6 %	27 %	
					ZP.3. Ochrona lasów	ZP.3.1. Realizacja zadań wynikających z Planu urządzenia lasu	Zadanie monitorowane: PN, Nadleśnictwo	brak środków finansowych
						ZP.3.2. Eliminacja gatunków inwazyjnych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: PGL LP, RDOŚ, Nadleśnictwo, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						ZP.3.3. Rozwój systemów monitorowania zagrożeń (w tym pożarowego) oraz modernizacja infrastruktury przeciwpożarowej	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: PGL LP, Nadleśnictwo	brak środków finansowych
						ZP.3.4. Ograniczenie do minimum wycinki drzew celem zmiany użytkowania gruntu	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						ZP.3.5. Rozbudowa i przebudowa drzewostanów	Zadanie monitorowane: PN, PK, PGL LP, Nadleśnictwo	brak środków finansowych

Tabela 45 Harmonogram zadań własnych w zakresie zasobów przyrodniczych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	do 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Zasoby przyrodnicze	ZP.1.7. Kształtowanie i utrzymanie sieci korytarzy ekologicznych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	500					budżet gminy, województwa, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		ZP.2.1. Zwiększenie udziału zieleni w miastach m.in. poprzez tworzenie parków kieszonkowych, zielonych ścian, dachów i wiat przystankowych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	15	15	15	15	120	budżet gminy, zarządców nieruchomości, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		ZP.2.2. Tworzenie łąk kwietnych, ogrodów społecznych, domków dla dzikich zwierząt i owadów	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	5	5	5	5	40	budżet gminy, zarządców nieruchomości, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		ZP.2.3. Konserwacja pomników przyrody i zabytkowych obiektów parkowych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	5	5	5	5	40	budżet gminy, zarządców nieruchomości, RDOŚ, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		ZP.2.4. Określenie pojemności turystycznej dla cennych obszarów przyrodniczych i krajobrazowych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-
		ZP.2.5. Zalesianie gruntów	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	100					budżet gminy	-
		ZP.3.2. Eliminacja gatunków inwazyjnych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	10	10	10	10	80	budżet gminy	-
		ZP.3.3. Rozwój systemów monitorowania zagrożeń (w tym pożarowego) oraz modernizacja infrastruktury przeciwpożarowej	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	50					budżet gminy	-
		ZP.3.4. Ograniczenie do minimum wycinki drzew celem zmiany użytkowania gruntu	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski, a także szacunków własnych

Tabela 46 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zasobów przyrodniczych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Zasoby przyrodnicze	ZP.1.2. Ochrona gatunków zwierząt i roślin, w tym ochrona gatunków zagrożonych	PN, PK, PGL LP, DZPK, Nadleśnictwo, RDOŚ, GDOŚ	500	budżet PN, PK, PGL LP, DZPK, Nadleśnictwa, RDOŚ, GDOŚ	-
		ZP.1.3. Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków	RDOŚ, GDOŚ, PGL LP, Nadleśnictwo, organizacje pozarządowe	2 000	budżet RDOŚ, GDOŚ, PGL LP, Nadleśnictwa, organizacji pozarządowych	-
		ZP.1.4. Wdrażanie działań mających na celu ochronę siedliskową	RDOŚ, PGL LP, Nadleśnictwo, jednostki naukowe, organizacje pozarządowe	10	budżet RDOŚ, PGL LP, Nadleśnictwa, jednostek naukowych, organizacji pozarządowych	-
		ZP.1.5. Analizy roślin, płodów rolnych i leśnych, wykonywanie badań i ekspertyz składu chemicznego roślin	OSChR	10	budżet OSChR	-
		ZP.1.6. Tworzenie planów ochrony dla PN, PK, obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody	RDOŚ, sprawujący nadzór nad obszarami chronionymi	200	budżet RDOŚ, sprawujących nadzór nad obszarami chronionymi	-
		ZP.1.7. Kształtowanie i utrzymanie sieci korytarzy ekologicznych	RDOŚ, RDLP	500	budżet RDOŚ, RDLP, województwa, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		ZP.1.8. Przyjęcie i realizacja zadań wynikających z Audytu krajobrazowego województwa dolnośląskiego	RDLP, Nadleśnictwo, UMWD	50	budżet województwa, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		ZP.2.1. Zwiększenie udziału zieleni w miastach m.in. poprzez tworzenie parków kieszonkowych, zielonych ścian, dachów i wiat przystankowych	zarządcy nieruchomości	120	budżet zarządców nieruchomości, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		ZP.2.2. Tworzenie łąk kwietnych, ogrodów społecznych, domków dla dzikich zwierząt i owadów	zarządcy nieruchomości	40	budżet zarządców nieruchomości, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		ZP.2.3. Konserwacja pomników przyrody i zabytkowych obiektów parkowych	zarządcy nieruchomości, RDOŚ	40	budżet zarządców nieruchomości, RDOŚ, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		ZP.2.4. Określenie pojemności turystycznej dla cennych obszarów przyrodniczych i krajobrazowych	PGL LP, RDOŚ, powiat	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet województwa, RDOŚ, zarządców obszarów chronionych	-
		ZP.2.5. Zalesianie gruntów	PGL LP, Nadleśnictwo	100	budżet PGL LP, Nadleśnictwa	-

		ZP.3.1. Realizacja zadań wynikających z Planu urządzenia lasu	PN, Nadleśnictwo	koszty częściowo uwzględnione w zadaniach w dziale „Zasoby przyrodnicze, kierunku interwencji Ochrona lasów”	budżet PGL LP, Nadleśnictwa	
		ZP.3.2. Eliminacja gatunków inwazyjnych	PGL LP, RDOŚ, Nadleśnictwo, właściciele nieruchomości	80	budżet PGL LP, Nadleśnictwa, właściciele nieruchomości	
		ZP.3.3. Rozwój systemów monitorowania zagrożeń (w tym pożarowego) oraz modernizacja infrastruktury przeciwpożarowej	PGL LP, Nadleśnictwo	100	budżet PGL LP, Nadleśnictwa	-
		ZP.3.5. Rozbudowa i przebudowa drzewostanów	PN, PK, PGL LP, Nadleśnictwo		budżet PN, PK, PGL LP, Nadleśnictwa	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski a także szacunków własnych

Tabela 47 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2022	Wartość docelowa 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii [WIOŚ]	0	0	ZPA.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w wypadku wystąpienia awarii	ZPA.1.1. Kontrola podmiotów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii	Zadanie monitorowane: WIOŚ, KW PSP	brak wykwalifikowanej kadry
			Liczba zdarzeń o znamionach poważnych awarii [WIOŚ]	0	0		ZPA.1.2. Prowadzenie i aktualizowanie rejestru występujących poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważne awarie	Zadanie monitorowane: WIOŚ, KW PSP	brak wykwalifikowanej kadry
			Liczba zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [WIOŚ]	1	1		ZPA.1.3. Badanie przyczyn wystąpienia oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych	Zadanie monitorowane: WIOŚ, KW PSP, sprawcy awarii	brak wykwalifikowanej kadry
							ZPA.1.4. Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, OSP	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: powiat, KW PSP	brak wykwalifikowanej kadry
							ZPA.1.5. Wydawanie opinii dla nowych ZDR, ZZR oraz pozostałych zakładów mogących stwarzać ryzyko wystąpienia poważnych awarii	Zadanie monitorowane: WIOŚ, KW PSP	brak wykwalifikowanej kadry

Tabela 48 Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	rok 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Zagrożenia poważnymi awariami	ZPA.1.4. Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, OSP	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	10	10	10	10	80	środki gminy	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski, a także szacunków własnych

Tabela 49 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Zagrożenia poważnymi awariami	ZPA.1.1. Kontrola podmiotów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii	WIOŚ, KW PSP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet WIOŚ, KW PSP	-
		ZPA.1.2. Prowadzenie i aktualizowanie rejestru występujących poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważne awarie	WIOŚ, KW PSP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet WIOŚ, KW PSP	-
		ZPA.1.3. Badanie przyczyn wystąpienia oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych	WIOŚ, KW PSP, sprawcy awarii	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet WIOŚ, KW PSP, sprawców awarii	-
		ZPA.1.4. Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, OSP	powiat, KW PSP	1 000	budżet powiatu, KW PSP	-
		ZPA.1.5. Wydawanie opinii dla nowych ZDR, ZZR oraz pozostałych zakładów mogących stwarzać ryzyko wystąpienia poważnych awarii	WIOŚ, KW PSP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet WIOŚ, KW PSP	-

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski, a także szacunków własnych

Tabela 50 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu edukacji ekologicznej

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2022	Wartość docelowa 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Edukacja ekologiczna	Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	-	-	-	E.1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	E.1.2. Prowadzenie doradztwa energetycznego m.in. w zakresie programu "Mój Prąd"	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: NFOŚiGW	brak wykwalifikowanej kadry
							E.1.3. Edukacja społeczeństwa w zakresie szkodliwości wpływu na jakość powietrza spalania odpadów i paliw złej jakości w kotłach domowych oraz wpływu zanieczyszczeń na organizmy żywe oraz na temat zagrożeń klimatycznych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
							E.1.4. Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji obszarów przed powodzią i suszą	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa komunalne, PGW Wody Polskie, zarządy zlewni	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
							E.1.5. Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych zagadnieniach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa komunalne, PGW Wody Polskie, zarządy zlewni	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
							E.1.6. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony lasów oraz żyjących w nich gatunkach roślin i zwierząt	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: RDLP LP, Nadleśnictwo, RDOŚ, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
							E.1.7. Budowa, utrzymanie i modernizacja ścieżek dydaktycznych	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski	brak środków finansowych, brak

							wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Zadanie monitorowane: RDLP LP, DZPK, Nadleśnictwo, RDOŚ, placówki oświatowe, PGW Wody Polskie	zainteresowania społecznego
							E.1.8. Prowadzenie działań i inicjatyw proekologicznych, w tym wyjazdy edukacyjne, edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w centrach i ośrodkach edukacji ekologicznej; prowadzenie zajęć terenowych i stacjonarnych	Zadanie monitorowane: DZPK, placówki oświatowe, Nadleśnictwo, zarządcy obszarów chronionych	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
							E.1.9. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Zadanie monitorowane: WIOŚ, PSP, Policja, Straż Miejska, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
							E.1.10. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie odpowiedzialnej gospodarki odpadami, w tym redukcji ilości produkowanych odpadów oraz poprawnego sposobu segregacji	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa komunalne	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
							E.1.11. Prowadzenie działalności szkoleniowej i informacyjnej w zakresie prawidłowej działalności rolniczej, w tym ochronę gleb, doradztwo w sprawie nawożenia i wykorzystywania środków wspomagających ochronę roślin	Zadanie monitorowane: OSChR, ARMiR, DODR	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
							E.1.12. Działania edukacyjne z pozostałych dziedzin, w tym: ochrona przed nadmiernym hałasem, polami elektromagnetycznymi, ochrona zasobów geologicznych i gleb	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: placówki oświatowe, ARiMR, DODR, NFOŚiGW, zarządcy dróg, przedsiębiorstwa, OUG	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego

Tabela 51 Harmonogram zadań własnych w zakresie edukacji ekologicznej

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	rok 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Edukacja ekologiczna	E.1.2. Prowadzenie doradztwa energetycznego m.in. w zakresie programu "Mój Prąd"	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-
		E.1.3. Edukacja społeczeństwa w zakresie szkodliwości wpływu na jakość powietrza spalania odpadów i paliw złej jakości w kotłach domowych oraz wpływu zanieczyszczeń na organizmy żywe oraz na temat zagrożeń klimatycznych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-
		E.1.4. Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji obszarów przed powodzią i suszą	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-
		E.1.5. Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych zagadnieniach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-
		E.1.6. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony lasów oraz żyjących w nich gatunkach roślin i zwierząt	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-
		E.1.7. Budowa, utrzymanie i modernizacja ścieżek dydaktycznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-
		E.1.10. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie odpowiedzialnej gospodarki odpadami, w tym redukcji ilości produkowanych odpadów oraz poprawnego sposobu segregacji	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy	-

		E.1.12. Działania edukacyjne z pozostałych dziedzin, w tym: ochrona przed nadmiernym hałasem, polami elektromagnetycznymi, ochrona zasobów geologicznych i gleb	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet gminy	-
--	--	---	------------------------------	---	--------------	---

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski, a także szacunków własnych

Tabela 52 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie edukacji ekologicznej

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Edukacja ekologiczna	E.1.2. Prowadzenie doradztwa energetycznego m.in. w zakresie programu "Mój Prąd"	NFOŚiGW	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania	budżet województwa, powiatu, jednostek oświatowych, organizacji pozarządowych, RDOŚ, PGL LP, PGW WP, Nadleśnictwa, PN, PK, przedsiębiorstw komunalnych, przedsiębiorstw wod-kan, KW PSP, zarządców zlewni, zarządców dróg, PSSE, ARiMR, DODR, OSChR, straż miejska, policja, OUG, zarządcy obszarów chronionych, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		E.1.3. Edukacja społeczeństwa w zakresie szkodliwości wpływu na jakość powietrza spalania odpadów i paliw złej jakości w kotłach domowych oraz wpływu zanieczyszczeń na organizmy żywe oraz na temat zagrożeń klimatycznych	placówki oświatowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania		
		E.1.4. Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji obszarów przed powodzią i suszą	placówki oświatowe, przedsiębiorstwa komunalne, PGW Wody Polskie, zarządy zlewni	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania		
		E.1.5. Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych zagadnieniach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	placówki oświatowe, przedsiębiorstwa komunalne, PGW Wody Polskie, zarządy zlewni	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania		
		E.1.6. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony lasów oraz żyjących w nich gatunkach roślin i zwierząt	RDLP LP, Nadleśnictwo, RDOŚ, placówki oświatowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania		
		E.1.7. Budowa, utrzymanie i modernizacja ścieżek dydaktycznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	RDLP LP, DZPK, Nadleśnictwo, RDOŚ, placówki oświatowe, PGW Wody Polskie	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania		
		E.1.8. Prowadzenie działań i inicjatyw proekologicznych, w tym wyjazdy edukacyjne, edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w centrach i ośrodkach edukacji ekologicznej: prowadzenie zajęć terenowych i stacjonarnych	DZPK, placówki oświatowe, Nadleśnictwo, zarządcy obszarów chronionych	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania		

		E.1.9. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	WIOŚ, PSP, Policja, Straż Miejska, placówki oświatowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania		
		E.1.10. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie odpowiedzialnej gospodarki odpadami, w tym redukcji ilości produkowanych odpadów oraz poprawnego sposobu segregacji	placówki oświatowe, przedsiębiorstwa komunalne	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania		
		E.1.11. Prowadzenie działalności szkoleniowej i informacyjnej w zakresie prawidłowej działalności rolniczej, w tym ochronę gleb, doradztwo w sprawie nawożenia i wykorzystywania środków wspomagających ochronę roślin	OSChR, ARMiR, DODR	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania		
		E.1.12. Działania edukacyjne z pozostałych dziedzin, w tym: ochrona przed nadmiernym hałasem, polami elektromagnetycznymi, ochrona zasobów geologicznych i gleb	Zadanie własne: GiM Lwówek Śląski Zadanie monitorowane: placówki oświatowe, ARiMR, DODR, NFOŚiGW, zarządcy dróg, przedsiębiorstwa, OUG			

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy i Miasta Lwówek Śląski, a także szacunków własnych

7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska jako element strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tj. Dz.U. z 2023 r. poz.1273 z późn. zm.) jest narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość wszystkie działania związane z ochroną środowiska na terenie gminy Lwówek Śląski.

Zapisy zawarte z Programie przyczyniają się do zacieśniania współpracy Gminy i Miasto Lwówek Śląski, jako instytucji i organizacji działających na jej terenie, a jednocześnie są instrumentami wspomagającymi realizację Programu.

Wszystkie te działania przyczyniają się do większej skuteczności i efektywności wdrażania zapisów zawartych w Programie. Z tej przyczyny procedura wdrażania i realizacji Programu powinna zostać jasno i czytelnie przedstawiona, tak by instytucje i organizacje działające w szeroko pojętej ochronie środowiska miały możliwość weryfikacji realizacji zestawionych w Programie celów i zadań środowiskowych.

Niezbędne jest by w procesie wdrażania Programu Ochrony Środowiska wzięły udział przedsiębiorstwa i instytucje różnych profili gospodarki oraz różnych sfer życia społecznego, wynikiem, czego możliwa będzie realizacja Programu, a także zachowanie ładu gospodarczego, społecznego i ekologicznego.

W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania. Będą to również podmioty uczestniczące w zarządzaniu Programem, czyli jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania oraz spółki komunalne.

W każdej fazie wdrażania Programu uczestniczą mieszkańcy, którzy bezpośrednio wykorzystują produkty wynikające z realizacji postanowień Programu. (np. sieć kanalizacji sanitarnej, zmodernizowana droga czy akcja ekologiczna).

Zasadne jest ze względu na wiele obowiązków i zadań pojawiających się na każdym etapie wdrażania Programu określenie możliwości rozłożenia środków i obowiązków na poszczególnych wykonawców Programu.

Podstawową zasadą w realizacji zapisów Programu Ochrony Środowiska jest prawidłowe i właściwe wykonywanie zadań własnych Gminy i Miasta Lwówek Śląski oraz zadań monitorowanych przez poszczególne jednostki świadome własnej roli we wdrażaniu i odpowiedzialne za swoje uczestnictwo w Programie. Najważniejsza i główna odpowiedzialność za prawidłowe wdrożenia spoczywa na Burmistrzu Gminy i Miasta Lwówek Śląski, który składa Radzie Miejskiej raporty z wykonania Programu. Burmistrz współdziała z organami administracji samorządowej powiatowej, które dysponują narzędziami wynikającym z ich kompetencji.

Ponadto Burmistrz oraz Rada Miejska współdziałają z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu.

Tabela 53. Działania w ramach zarządzania środowiskiem

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2024-2031	Instytucje uczestniczące
1	Wdrażanie Programu ochrony środowiska	Raport z wykonania Programu (co dwa lata)	Burmistrz Gminy i Miasta Lwówek Śląski
		Opracowanie Programu ochrony środowiska i okresowa jego aktualizacja	Burmistrz Gminy i Miasta Lwówek Śląski
2	Edukacja ekologiczna, Komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku	Realizacja Programu ochrony środowiska oraz współpraca z instytucjami zajmującymi się szeroko pojętą ochroną środowiska	Rada Miejska, Zarząd Powiatu Lwóweckiego, Zarząd Województwa, WIOŚ, Organizacje pozarządowe
3	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	Gmina i Miasto Lwówek Śląski, Wojewoda, Fundusze celowe
4	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi - Stan środowiska w województwie śląskim	WIOŚ, WSSE, RZGW, Gmina i Miasto Lwówek Śląski – w razie potrzeby

Elementem polityki ekologicznej Gminy i Miasta Lwówek Śląski jest współpraca z instytucjami zajmującymi się badaniem stanu środowiska, przetwarzaniem uzyskanych danych oraz ich upowszechnianiem.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań objętych Programem ochrony środowiska będzie ciągły monitoring oraz kontrola podejmowanych działań.

8. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Program ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2024-2027 wraz z perspektywą do 2031 roku” (zwany dalej Programem) został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556, z późn. zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

Podstawą do opracowania niniejszego Programu są zalecenia wynikające z Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska z 2020 roku oraz zmiany prawne. W niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z roku 2019 z obecnym według informacji z 2021 i 2022 roku.

Ustawa Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17), by opracowanie uwzględniało pewne dokumenty określone w art. 14, tj. strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1259, 1273), co zostało w dokumencie uwzględnione.

Przedmiotowe opracowanie dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski zawiera takie elementy jak:

Wstęp - rozdział ten zawiera podstawę prawną i cel przygotowania programu ochrony środowiska, a także okres objęty opracowaniem, metodykę, strukturę i zakres dokumentu.

W rozdziale drugim wykazano spójność niniejszego opracowania z dokumentami nadrzędnymi opracowanymi we wcześniejszych latach szczebla krajowego, regionalnego i wojewódzkiego.

Rozdział trzeci to informacje ogólne o gminie. Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym oraz dane dotyczące uwarunkowań gospodarczych i środowiskowych gminy.

Rozdział czwarty to ocena aktualnego stanu środowiska. W rozdziale tym opisano stan aktualny oraz wskazano najważniejsze problemy w zakresie każdego komponentu środowiska.

Ocenę jakości powietrza w rejonie Gminy i Miasta Lwówek Śląski przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z opracowań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu tj.: Roczną ocenę jakości powietrza w województwie dolnośląskim za rok 2022. W ocenie stanu jakości powietrza na terenie gminy uwzględnione zostały wyniki ze stacji pomiarowej znajdujące się poza terenem gminy - w Jeleniej Górze przy ul. Ogińskiego.

Maksymalne miesięczne stężenia dwutlenku siarki odnotowano w lutym 2022 tj. 8,06 µg/m³. Natomiast średnia wartość roczna wyniosła 4,3 µg/m³ w 2019 roku, 4,6 µg/m³ w 2020 roku, 6,1 µg/m³ w 2021 roku oraz 5,9 µg/m³ w 2022 roku a zatem poniżej poziomu dopuszczalnego (20 µg/m³). Wartości średnio roczne wskazują na nieznaczne pogorszenie jakości powietrza w 2019 roku ze względu na stężenia dwutlenku siarki.

Z powodu braku szczegółowych danych nie jest możliwe określenie maksymalnego średniego stężenia dwutlenku azotu. Natomiast średnia wartość roczna stężenia dwutlenku azotu wyniosła 11 µg/m³ w 2019 roku, 13,8 µg/m³ w 2020 roku, 17,8 µg/m³ w 2021 roku oraz 5,5 µg/m³ w 2022 roku a zatem poniżej poziomu dopuszczalnego (40 µg/m³). Wartości średnio roczne wskazują delikatną na poprawę jakości powietrza w 2022 roku ze względu na stężenia dwutlenku azotu.

Maksymalne miesięczne stężenie pyłu PM₁₀ odnotowano w styczniu 2020 tj. 42 µg/m³. Średnia wartość roczna wyniosła: 23 µg/m³ w 2019 roku, 22,7 µg/m³ w 2020 roku, 23,2 µg/m³ w 2021 roku oraz 21,7 µg/m³ w 2022 roku a zatem poniżej poziomu dopuszczalnego (40 µg/m³). Wartości średnio roczne wskazują na poprawę jakości powietrza w 2022 roku ze względu na stężenia PM₁₀.

Według oceny rocznej jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego, prowadzonej przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, na podstawie matematycznego modelu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakość powietrza w gminie odbiegała od poziomu odpowiadającego obowiązującym normom. Stale występowały przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych takich zanieczyszczeń, jak: pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, ozon, benzo(a)piren.

W 2022 roku zaktualizowano PGN w przyjętym 29 grudnia 2022 roku uchwałą Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim nr LX/405/22 „Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski – aktualizacja na lata 2022-2026” (dalej zwanym PGN). W latach 2016-2020 na terenie gminy realizowano Program ograniczania niskiej emisji, w ramach, którego większość zadań została zrealizowana w całości. Największy stopień zadań zrealizowanych spośród zaplanowanych Gmina i Miasto Lwówek Śląski osiągnęła w sektorze oświetlenia ulicznego (100%). W sektorze „Mieszkalnictwo, przemysł, budownictwo, handel i usługi: spośród pięciu zadań zrealizowano 1 - farmę fotowoltaiczną, drugie zadanie jest w trakcie realizacji, trzech nie zrealizowano. W sektorze użyteczności publicznej większość zadań wyznaczonych w poprzedniej wersji PGN nie zrealizowano, jedno „Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 2 w Lwówku Śląskim” jest ukończone. W tym sektorze zaplanowano natomiast przy jednoczesnej zmianie zakresu szeregu zadań na nową perspektywę. W sektorze transportu zrealizowano 5 z 7 zaplanowanych zadań. Pozostała część zadań jest w trakcie realizacji lub są to zadania ciągłe.

Realizacja zadań w latach 2016-2020 przyczyniła się do osiągnięcia wskaźników: Energia z OZE [MWh/rok], redukcja CO₂ [MgCO₂/rok], redukcja Energii końcowej [MWh/rok], w uśrednionym stopniu: 40,03%.

W ostatnich latach na terenie oczyszczalni ścieków w Lwówku Śląskim zostały wybudowane dwie instalacje fotowoltaiczne o mocy 49,91 kWp i 49,6 kWp, oraz instalacja o mocy 30,4 kWp na terenie hydrofarmy w Płakowicach.

Zgodnie z danymi z Tauron Dystrybucja S.A. wg stanu na dzień 31.08.2023 roku na terenie gminy zlokalizowanych jest 570 mikroinstalacji o łącznej mocy zainstalowanej 5 033 kW oraz 2 instalacje pozostałych wytwórców OZE o łącznej mocy 1 348 kW.

W latach 2020-2022 Starosta Lwówecki nie udzielał pozwoleń zintegrowanych dla podmiotów gospodarczych działających na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

Według informacji Starostwa Powiatowego w Lwówku Śląskim w latach 2020-2022 Starosta Lwówecki nie wydawał decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu dla przedsiębiorstw działających na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

W 2019 roku został zniesiony obowiązek pozwoleń na lokalizację instalacji emitującej pola elektromagnetyczne, aktualnie niezbędne jest tylko zgłoszenie nowej lub modernizowanej instalacji do Starostwa Powiatowego w Lwówku Śląskim. Starosta prowadzi Rejestr instalacji mogących oddziaływać na środowisko, których emisja nie wymaga pozwolenia.

W 2022 roku w Urzędzie Gminy i Miasta Lwówek Śląski rozpatrzono 23 sprawy w zakresie zgłoszenia eksploatacji instalacji, których użytkowanie nie wymaga pozwolenia.

W 2022 roku Starostwo Powiatu Lwóweckiego przyjęło dwa zgłoszenia instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne oraz siedem zgłoszeń aktualizacji danych instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne.

W latach 2021-2023 roku na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski realizowany był Program Moja Woda. Program ten ma na celu ochronę zasobów wody poprzez zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej, w tym dzięki rozwojowi zielono-niebieskiej infrastruktury.

W 2021 w 3 JCWP odnotowano umiarkowany stan ekologiczny i w 3 JCWP - słaby stan ekologiczny. W 1 JCWP nie było możliwości wykonania pomiaru. We wszystkich badanych JCWP, w których określany był stan chemiczny, został on określony jako stan chemiczny poniżej dobrego. Stan wszystkich JCWP określono jako zły.

W latach 2019-2022 badania wód podziemnych prowadzone były w oparciu o krajową sieć pomiarową modyfikowaną pod kątem dostosowania do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej i sieć wojewódzką, uzupełniającą badania pod kątem ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, wykorzystywanych na terenie gminy do celów pitnych.

W podsystemie monitoringu jakości wód podziemnych badania prowadzone były w ramach monitoringu diagnostycznego w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych uznanych za zagrożone nie osiągnięciem dobrego stanu chemicznego.

W 2022 roku poza Gminą i Miastem Lwówek Śląski, w gminie Wleń zlokalizowano 1 punkt pomiarowy monitoringu jakości wód podziemnych w JCWPd 93. Był to punkt zlokalizowany w miejscowości Łupki, na zabudowie wiejskiej. Określono końcową klasę jakości II – wody dobrej jakości.

Gmina i Miasto Lwówek Śląski jest zwodociągowana w 99,2%. Długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 211,8 km sieci rozdzielczej. Do sieci wodociągowej podłączonych jest obecnie 3 343 przyłączy, prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania, w których zamieszkuje 16 800 osób (stan na 31.12.2021 r.). Dostęp do sieci wodociągowej w gminie posiada miasto Lwówek Śląski oraz 25 wsi. Sieci wodociągowej nie posiadają jedynie miejscowości: Płóczki Górne, Nagórze oraz Mojesz. Na chwilę obecną gmina dysponuje projektem technicznym budowy sieci wodociągowej w tych miejscowościach.

Gmina i Miasto Lwówek Śląski jest skanalizowana w 69,8%. Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej na koniec 2019 roku wynosiła 86,2 km. W latach 2020-2022 wybudowano 0,5 km sieci kanalizacji sanitarnej. Dostęp do sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy posiada miasto Lwówek Śląski oraz 6 wsi: Płóczki Dolne, Rakowice Wielkie, Mojesz, Radłówka, Sobota, Dębowy Gaj.

Zarządcą sieci kanalizacji sanitarnej jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Bolesławiec.

Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2022 r. wynosi 1 885 szt.

Teren Gminy i Miasta obsługiwany jest przez oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną w Lwówku Śląskim przy ul. Przyjaciół Żołnierza, o średniej przepustowości Q_{sr} = 3 000 m³/dobę. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-chemiczno- biologiczna z osadem denitryfikująco- nityfikującym i symultanicznym strącaniem fosforu solami żelaza.

Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest ekonomicznie niekorzystna, budowane są zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków. Gmina i Miasto Lwówek Śląski prowadzi ewidencję szamb i przydomowych oczyszczalni ścieków. Wg stanu na dzień 31.12.2022 roku (GUS):

- 1 284 nieruchomości posiada zbiornik bezodpływowy,
- 251 nieruchomości posiadają przydomową oczyszczalnię ścieków,

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek znajduje się również 1 stacja zlewna.

Obszar gminy należy do aglomeracji Lwówek Śląski przyjętej Uchwałą Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim nr XXVII/203/20 z dnia 23 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Lwówek Śląski. Jest to aglomeracja o równoważnej liczbie mieszkańców 12 398 RLM z oczyszczalnią ścieków komunalnych zlokalizowaną w Lwówku Śląskim przy ul. Przyjaciół Żołnierza 25. Obszar aglomeracji Lwówek Śląski wyznacza się na terenie miejscowości: Lwówek Śląski, Rakowice Wielkie, Płóczki Dolne, Mojesz, Radłówka, Dębowy Gaj, Sobota. Gmina i Miasto Lwówek Śląski spełnia wszystkie wymagania określone w KPOŚK.

W 2023 roku zostały opracowane mapy rozmieszczenia wszystkich surowców na terenie całej polski pn. „Bilans złóż zasobów kopalin w Polsce według stanu na 30 grudnia 2022 roku”

Według danych zamieszczonych w Bilansie złóż zasobów kopalin w Polsce (stan na koniec 2022 roku) na terenie powiatu lwóweckiego, w tym Gminy i Miasta Lwówek Śląski zalegają 31 udokumentowanych złóż kopalin, z czego obecnie eksploatowanych jest 13.

W ostatnich latach Starosta Lwówecki nie wydał żadnej decyzji dla przedsiębiorców na eksploatację lub poszukiwanie kopalin na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

Powierzchnia Gminy i Miasta Lwówek Śląski wynosi 24 037 ha, z czego użytki rolne mają powierzchnię 15 213 ha, co stanowi około 63,29% powierzchni gminy. Udział gleb będących w II klasie bonitacyjnej jest znikomy (odpowiednio 0,48 % dla gruntów ornych i 0,13 dla użytków zielonych). Udział gleb bardzo dobrych i dobrych gruntów ornych, będących w II – III klasie bonitacyjnej wynosi 31,68%. Gleby średnie IV klasy bonitacyjnej to 53,65 % ogółu gruntów ornych, zaś gleby słabe i bardzo słabe V i VI klasy bonitacyjnej stanowią zaledwie 14,67 %. Udział użytków zielonych (sady, łąki i pastwiska) będących w II – III klasie bonitacyjnej wynosi 40,19 %, w IV klasie – 41,73 % zaś najslabsze V i VI klasy to 18,08 %.

Według danych ze Spisu Rolnego z 2020 roku na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski zarejestrowanych było 616 gospodarstw rolnych.

W 2022 roku usługi odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych objętych gminnym systemem świadczone były przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej SANIKOM Sp. z o.o. Lubawka (z udziałem 99,89%), na podstawie zawartej umowy (w drodze przetargu nieograniczonego, zgodnie z ustawą prawo zamówień publicznych) na okres od 01.01.2021 r. do 31.12.2022 r.

Na terenie miasta Lwówek Śląski przy al. Wojska Polskiego nr 27 znajduje się Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK) prowadzony przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej SANIKOM Sp. z o. o. Lubawka na podstawie umowy z Gminą i Miastem Lwówek Śląski.

Ponadto a terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski działają dwa punkty skupu surowców wtórnych: Firma „Sam” Skup Surowców Wtórnych Sprzedaż Opału Wiktor Nestorowicz z siedzibą w Lwówku Śląskim przy ul. Rybnej 2 oraz Zakład Handlowy MAGRAD Radosław Wolski Włodzice Wielkie.

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych gminy obliczały na podstawie Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1530).

Gmina i Miasto Lwówek Śląski w ostatnich latach osiągnęła:

- 22,62% poziomu recyklingu za 2021 rok – na wymagane minimum 20%,
- 27,69% poziomu recyklingu za 2022 rok – na wymagane minimum 25%.

W 2022 roku odebrano od wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski ogółem 5 316,3810 Mg odpadów komunalnych. W przeważającej ilości wystąpiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, stanowiące 61,16% ogółu odebranych odpadów (tj. 3 251,4260 Mg). Opakowania z tworzyw sztucznych i metalu, w tym opakowania wielomateriałowe stanowiły 14,84% ogółu odebranych odpadów (tj. 789,100 Mg). Odebrane odpady szkła i opakowania ze szkła w ilości 451,4260 Mg stanowiły 8,49% ogółu odebranych odpadów komunalnych.

Według danych na koniec 2022 roku na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski jest jeszcze 984,007 Mg wyrobów zawierających azbest, natomiast łącznie usunięto zaledwie 12,837 Mg.

Bazując na początkowej ilości wyrobów zawierających azbest określonej w Bazie Azbestowej na 996,844 Mg można określić, iż z terenu gminy do końca 2022 roku usunięto zaledwie 1,29% wyrobów zawierających azbest.

Powyższe dane wskazują, iż gmina ma bardzo słabe tempo usuwania azbestu. Zwiększenie tempa można uzyskać poprzez promocje Programu dotacyjnego dla mieszkańców oraz akcje informacyjno-edukacyjne na temat szkodliwości azbestu i obowiązków, jakie wynikają z użytkowania i posiadania jego powłok.

Gmina Lwówek Śląski posiada zasoby przyrodnicze o znaczeniu ponadregionalnym. Charakteryzuje się dużą różnorodnością i bogactwem form ukształtowania powierzchni. Tereny prawnie chronione zajmują tu powierzchnię 1 822 ha (bez obszarów Natura 2000), co stanowi ok. 7,5% powierzchni całkowitej gminy. Formami ochronnymi przyrody występującymi na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski są: park krajobrazowy (1), obszary siedliskowe Natura 2000 (3) oraz 27 pomników przyrody, które tworzą tzw. system obszarów i obiektów prawnie chronionych. Jest to układ przestrzenny wzajemnie uzupełniających się form ochrony przyrody, mający na celu zapewnienie warunków utrzymywania samoregulacji procesów przyrodniczych, naturalnych warunków hydrologicznych oraz właściwego korzystania z rekreacji i turystyki.

Lasy i grunty leśne na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski zajmują powierzchnię 6 391,37 ha w tym:

- lasy publiczne ogółem 5 893,33 ha,
 - lasy publiczne Skarbu Państwa 5 856,73 ha,
 - ✓ lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych 5 640,36 ha,
 - ✓ lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP 211,40 ha,
- lasy publiczne gminne 36,60 ha
- lasy prywatne ogółem 498,04 ha¹¹.

Wskaźnik lesistości według GUS wynosi 26,6% i jest niższa niż przeciętny w województwie dolnośląskim (29,4%).

Zgodnie z danymi nadleśnictwa, Nadleśnictwo Lwówek Śląski sprawuje w gminie nadzór nad 5749,58 ha lasów. Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski sporządzony został na okres od 01.01.2021 roku do 31.12.2030 roku.

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski szczególnie dużym zagrożeniem pożarowym i wybuchowym może być Rozlewnia Gazu Płynnego propan-butan BAŁTYK-GAZ Sp. z o.o. Oddział w Rakowicach Małych. Obiekt ten może magazynować gaz palny, wybuchowy w ilości około 150 ton w zbiornikach magazynowych oraz 900 ton w 22 cysternach kolejowych. Zakład ten jest zaliczony do II kategorii zagrożenia pożarowego i wybuchowego.

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek znajduje się Komenda Powiatowej Policji w Lwówku Śląskim oraz działającą jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych. W zakresie ochrony przeciwpożarowej rejon Gminy Lwówek Śląski podlega Komendzie Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej (PSP) zlokalizowanej przy ul. Sikorskiego 2 w Lwówku Śląskim.

Ponadto na terenie Gminy funkcjonuje 7 jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP). Zlokalizowane są w miejscowościach: Chmielno, Kotliska, Niwnice, Płóczki Górne, Sobota, Włodzice Wielkie, Zbylutów.

W 2022 roku Straż Miejska odebrała 148 zgłoszeń od mieszkańców gminy, w tym 35 dotyczących ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Po analizie stanu aktualnego dla każdej dziedziny środowiskowej przeprowadzono analizę SWOT i stworzono w rozdziale szóstym cele i kierunki działań, a także harmonogramy realizacji zadań własnych – gminnych i zadań monitorowanych – czyli realizowanych przez instytucje administrujące uzbrojeniem terenu oraz przedsiębiorców i inne osoby prawne. Cele i kierunki działań w zakresie każdej dziedziny interwencji zostały zestawione w tabelach. Zapisano w nich nadrzędne cele środowiskowe, wskaźniki z podaniem wartości bazowej z roku 2022 oraz wartością do osiągnięcia w 2031 roku. Dopełnieniem celów i zadań jest wyszczególnienie każdego zadania wraz z określeniem jednostki odpowiedzialnej oraz czynników ryzyka, jakie mogą mieć miejsce, co warunkuje realizację zadania. Przykładem jest brak pozyskanych środków finansowych na realizację zadania. Drugą częścią rozdziału szóstego są harmonogramy realizacji zadań, w których zadania mają określone koszty realizacji oraz źródła finansowania. W tej części zamieszczono także dodatkowe informacje o zadaniu, przykładem jest informacja, iż zadanie będzie realizowane jako kontynuacja lub tylko w razie zaistnienia potrzeby.

W rozdziale siódmym opisano system realizacji „Programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2024-2027 wraz z perspektywą do 2031 roku”.

Projekt Programu podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Lwóweckiego. W trakcie procedur opracowania „Programu...” gmina zapewni mieszkańcom możliwość zapoznania się z projektem dokumentu w ramach „konsultacji społecznych”.

Po podjęciu uchwały Rady Miejskiej Program zostanie przyjęty do realizacji. Co dwa lata będą sporządzane raporty z realizacji Programu Ochrony Środowiska pokazujące stan wykonania zadań zapisanych w Programie.

¹¹ dane z Banku Danych Lokalnych, GUS, 2023

W celach (w rozdziale 6) stworzono pomocne narzędzie monitorujące stan realizacji Programu. Dla każdego zadania zapisanego w Programie określono wskaźniki realizacji ze stanem bazowym na 2022 rok oraz stanem docelowym na 2031 rok. Porównanie tych wskaźników pozwoli na ponowną ocenę stanu środowiska na terenie gminy.

W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania. Będą to także jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania, a także wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie.

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość działania związane z ochroną środowiska. Zapisy w nim zawarte przyczyniają się do zacieśniania współpracy instytucji i organizacji działających na terenie gminy. W rozdziale dziewiątym opisano system monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska, który da obraz postępów w realizacji zamierzeń **„Programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2024-2027 wraz z perspektywą do 2031 roku”**.

Jako komórkę monitorującą proces wdrażania i realizacji POŚ oraz harmonogramu jego realizacji wskazuje się Wydział Gospodarki Przestrzennej, Nieruchomości oraz Rolnej i Ochrony Środowiska w Urzędzie Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

Realizacja zadań zaproponowanych w Programie przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności gminy, polepszenia warunków życia i zdrowia mieszkańców, a także poprawy jakości walorów środowiskowych.