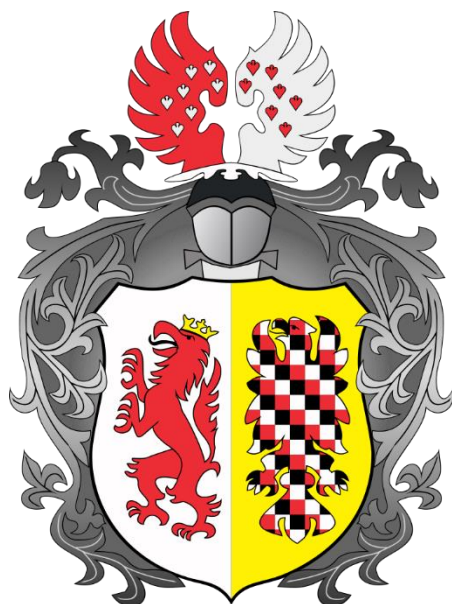


**PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI
NA LATA 2020-2023
WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2027 ROKU**



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 Miasta i Gminy 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	16
3.1. POŁOŻENIE	16
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA	19
4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	19
4.1.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	19
4.1.2. OPIS STANU OBECNEGO	22
4.1.2.1. <i>Jakość powietrza na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski</i>	<i>22</i>
4.1.2.2. <i>Emisja z emitorów liniowych</i>	<i>25</i>
4.1.2.3. <i>Niska emisja na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski</i>	<i>28</i>
4.1.2.4. <i>Zaopatrzenie w gaz</i>	<i>29</i>
4.1.2.5. <i>Zaopatrzenie w ciepło sieciowe</i>	<i>30</i>
4.1.2.6. <i>Warunki wykorzystania OZE</i>	<i>30</i>
4.1.3. ANALIZA SWOT	35
4.1.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	35
4.3.4 WPLYW ZMIAN KLIMATU NA ENERGETYKĘ I TRANSPORT, WRAŻLIWOŚĆ I ADAPTACJA DO ZMIAN	36
4.2. KLIMAT AKUSTYCZNY	38
4.2.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	38
4.2.2. OPIS STANU OBECNEGO	39
4.2.2.1. <i>Hałas przemysłowy</i>	<i>39</i>
4.2.2.2. <i>Hałas drogowy</i>	<i>39</i>
4.2.2.3. <i>Hałas kolejowy i lotniczy</i>	<i>40</i>
4.2.3. ANALIZA SWOT	41
4.2.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ HAŁASEM	41
4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	43
4.3.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	43
4.3.2. OPIS STANU OBECNEGO	43
4.3.3. ANALIZA SWOT	44
4.3.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	45
4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI	46
4.4.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	46
4.4.2. OPIS STANU OBECNEGO	46
4.4.2.1. <i>Wody powierzchniowe</i>	<i>46</i>
4.4.2.2. <i>Monitoring rzek w rejonie Gminy i Miasta Lwówek Śląski</i>	<i>47</i>
4.4.2.3. <i>Wody podziemne</i>	<i>48</i>
4.4.2.4. <i>Monitoring wód podziemnych</i>	<i>48</i>
4.4.2.5. <i>Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy</i>	<i>49</i>
4.4.3. ANALIZA SWOT	52

4.4.4. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	52
4.5. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	54
4.5.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	54
4.5.2. OPIS STANU OBECNEGO	55
4.5.2.1. <i>Zaopatrzenie w wodę</i>	<i>55</i>
4.5.2.2. <i>Odbiór ścieków</i>	<i>56</i>
4.5.3. ANALIZA SWOT	58
4.5.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	58
4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE	59
4.6.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	59
4.6.2. OPIS STANU OBECNEGO	59
4.6.2.1. <i>Surowce naturalne</i>	<i>59</i>
4.6.3. ANALIZA SWOT	61
4.6.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH	61
4.6.4 WPŁYW ZMIAN KLIMATU NA GÓRNICTWO, WRAŻLIWOŚĆ I ADAPTACJA DO ZMIAN	61
4.7. GLEBY	62
4.7.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	62
4.7.2. OPIS STANU OBECNEGO	63
4.7.2.1. <i>Gleby</i>	<i>63</i>
4.7.2.2. <i>Struktura użytkowania terenu</i>	<i>63</i>
4.7.2.3. <i>Rolnictwo</i>	<i>64</i>
4.7.2.1. <i>Badania gleb</i>	<i>64</i>
4.7.3. ANALIZA SWOT	65
4.7.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU OCHRONY GLEB	65
4.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	66
4.8.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	66
4.8.2. OPIS STANU OBECNEGO	68
4.8.2.1. <i>Zasady gospodarowania odpadami na terenie gminy</i>	<i>70</i>
4.8.2.2. <i>Ilości zebranych odpadów</i>	<i>72</i>
4.8.2.3. <i>Azbest</i>	<i>72</i>
4.8.2.4. <i>Edukacja ekologiczna</i>	<i>73</i>
4.8.3. ANALIZA SWOT	73
4.8.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI	
ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW	74
4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE, W TYM TAKŻE LEŚNE	75
4.9.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	75
4.9.2. OPIS STANU OBECNEGO	76
4.9.2.1. <i>Siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla ochrony środowiska</i>	<i>76</i>
4.9.2.2. <i>Formy ochrony przyrody na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski</i>	<i>77</i>
4.9.2.3. <i>Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</i>	<i>80</i>
4.9.3. ANALIZA SWOT	82
4.9.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W	
TYM TAKŻE LEŚNYCH	82

4.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	83
4.10.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ.....	83
4.10.2. OPIS STANU OBECNEGO.....	83
4.10.3. ANALIZA SWOT.....	85
4.10.4 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI.....	85
5. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE.....	87
5.1. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU.....	87
5.2. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA.....	88
5.3. DZIAŁANIA EDUKACYJNE.....	88
5.4. MONITORING ŚRODOWISKA.....	89
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I ICH FINANSOWANIE.....	90
TABELA 42 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH.....	108
TABELA 43 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH.....	109
TABELA 44 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH.....	110
TABELA 45 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI.....	112
TABELA 46 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI.....	113
TABELA 47 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI.....	113
7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	115
8. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	117

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1 LOKALIZACJA GMINY LWÓWEK ŚLĄSKI NA TLE POWIATU LWÓWECKIEGO.....	16
RYSUNEK 2 ŚREDNIE STĘŻENIE DWUTLENKU SIARKI NA STACJI W JELENIEJ GÓRZE PRZY UL. OGIŃSKIEGO W LATACH 2017 - 2019 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$).....	22
RYSUNEK 3 ŚREDNIE STĘŻENIE DWUTLENKU AZOTU NA STACJI W JELENIEJ GÓRZE PRZY UL. OGIŃSKIEGO W LATACH 2017 - 2019 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$).....	23
RYSUNEK 4 ŚREDNIE STĘŻENIE PYŁU PM ₁₀ NA STACJI W JELENIEJ GÓRZE PRZY UL. OGIŃSKIEGO W LATACH 2017 - 2019 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$).....	23
RYSUNEK 6 ZUŻYCIE ENERGII FINALNEJ I EMISJA CO ₂ Z POSZCZEGÓLNYCH SEKTORÓW NA TERENIE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI.....	29
RYSUNEK 6 ENERGIA WIATRU W kWh/(m ² /rok) NA WYSOKOŚCI 10 I 30 M N.P.M.	31
RYSUNEK 7 ŚREDNIE ROCZNE SUMY USŁONECZNIEŃ.....	32
RYSUNEK 8 MAPA ROZKŁADU GĘSTOŚCI ZIEMSKIEGO STRUMIENIA CIEPLNEGO NA OBSZARZE POLSKI.....	33
RYSUNEK 9 ZAGROŻENIE POWODZIOWE W GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI OBSZARY, NA KTÓRYCH PRAWDOPODOBIEŃSTWO WYSTĄPIENIA POWODZI WYNOŚI RAZ NA 10 LAT.....	50
RYSUNEK 10 ROZKŁAD PRZESTRZENNY WARTOŚCI SPI NA TERENIE KRAJU W CZERWCU 2019 ROKU.....	51
RYSUNEK 11 ZUŻYCIE WODY NA TERENIE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI W LATACH 2016-2019 (dam ³).....	56
RYSUNEK 12 IŁOŚĆ ŚCIEKÓW ODPROWADZONYCH DO OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW Z TERENU GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI W LATACH 2016-2019 (m ³).....	57
RYSUNEK 13 MAPA WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO Z PODZIAŁEM NA REGIONY GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	69
RYSUNEK 14 OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI.....	78

RYSUNEK 15 OBSZARY LEŚNE NA TERENIE GMINY I LWÓWEK ŚLĄSKI.....	81
--	----

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 2020-2023 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2027 ROKU”	11
TABELA 2 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA	21
TABELA 3 ŚREDNIE DOBOWE NATĘŻENIE RUCHU NA DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 297 NA OBSZARZE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI NA ODCINKU LWÓWEK ŚLĄSKI - PŁAWNA.....	26
TABELA 4 ŚREDNIE DOBOWE NATĘŻENIE RUCHU NA DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 364 NA OBSZARZE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI NA ODCINKU LWÓWEK ŚLĄSKI - PIELGRZYMKĄ.....	26
TABELA 5 ROCZNA EMISJA SUBSTANCJI SZKODLIWYCH DO ATMOSFER Y ZE ŚRODKÓW TRANSPORTU W REJONIE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI W 2015 ROKU	27
TABELA 6 POWIERZCHNIA UPRAW NA TERENIE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI.....	34
TABELA 7 ZAPOTRZEBOWANIE NA SŁOMĘ DLA POSZCZEGÓLNYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT HODOWANYCH	34
TABELA 8 WSKAŹNIK WIELKOŚCI PRODUKCJI BIOGAZU W PRZELICZENIU NA SZTUKI DUŻE [m ³ /SD/d]	34
TABELA 9 POGŁOWIE ZWIERZĄT GOSPODARSKICH NA TERENIE GMINY LWÓWEK ŚLĄSKI ORAZ PRODUKCJA BIOGAZU	35
TABELA 10 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE KLIMATU AKUSTYCZNEGO	39
TABELA 11 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH	43
TABELA 12 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED POWODZIĄ.....	46
TABELA 13 ZESTAWIENIE KLASYFIKACJI STANU/POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO, STANU FIZYKOCHEMICZNEGO, STANU HYDROMORFOLOGICZNEGO, STANU BIOLOGICZNEGO ORAZ STANU CHEMICZNEGO RZEK	48
TABELA 14 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	55
TABELA 15 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI I ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH	59
TABELA 16 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB.....	62
TABELA 17 SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE UŻYTKOWANIA POWIERZCHNI GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI	63
TABELA 18 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	67
TABELA 19 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH I ZASOBÓW LEŚNYCH	75
TABELA 20 POMNIKI PRZYRODY ZLOKALIZOWANE NA TERENIE GMINY I MIASTA LWÓWEK ŚLĄSKI	79
TABELA 21 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI	83
TABELA 22 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	90
TABELA 23 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	91
TABELA 24 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	92
TABELA 25 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZED HAŁASEM	93
TABELA 26 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM.....	94
TABELA 27 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM.....	94
TABELA 28 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH	96
TABELA 29 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH	97
TABELA 30 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH	97
TABELA 31 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	98
TABELA 32 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	99
TABELA 33 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	100
TABELA 34 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	101
TABELA 35 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	102
TABELA 36 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	103
TABELA 37 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	103
TABELA 38 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY GLEB.....	104
TABELA 39 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	104
TABELA 40 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	105
TABELA 41 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	106
TABELA 42 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH	108
TABELA 43 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH	109
TABELA 44 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH	110
TABELA 45 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU ZAGROZEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	112
TABELA 46 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZAGROZEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	113
TABELA 47 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZAGROZEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	113
TABELA 48. DZIAŁANIA W RAMACH ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	115

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 Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2020 roku, poz. 1219 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 2020-2023 oraz w perspektywie do 2027 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 2020-2023 wraz z perspektywą do 2027 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 2020 roku poz. 283, 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 2020 roku poz. 283, 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 2023 i do roku 2027, 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 2020-2023 wraz z perspektywą do 2027 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 2020-2023 wraz z perspektywą do 2027 roku**” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2020 roku poz. 1219 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 31.12.2019 roku, a tam, gdzie nie było możliwości uzyskania danych (nie zamknięty rok statystyczny, np. BDO) wykorzystano stan na dzień 31.12.2018 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 prawnoinstytucjonalnych, 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 2020-2023 oraz horyzont długoterminowy do 2027 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 2020-2023 wraz z perspektywą do 2027 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 2020-2023 wraz z perspektywą do 2027 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 2020-2023 wraz z perspektywą do 2027 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 2020-2023 wraz z perspektywą do 2027 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 2020-2023 wraz z perspektywą do 2027 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 2022	Cel 1 - Zmniejszenie ilości powstających odpadów, zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi, Cel 2 - osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia ogólnej masy odpadów komunalnych w wysokości 50% do 2025 roku, Cel 3 - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie).	1. Zmniejszenie ilości powstających odpadów; 2. Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji; 3. Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR¹ pochodzące z gospodarstw domowych); 4. Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie); 5. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 roku więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 roku; 6. Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych; 7. Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia; 8. Zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych; 9. Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi; 10. Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12); 11. Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 roku

¹ odpady remontowo budowlane

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 adaptacji do zmian klimatu Cel 6. - Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	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, Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.
DOKUMENTY O CHARAKTERZE PROGRAMOWYM		
Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego	Cel operacyjny 1.4: Wspieranie rozwoju i rewitalizacja zdegradowanych obszarów miejskich i wiejskich 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 4.6 Rozwój gospodarki cyrkulamej Cel operacyjny 5.1 Rozwój regionalnej sieci transportowej	1.4.4 Programowanie i realizacja prac urządzeniowo- rolnych, działania na rzecz scalania gruntów rolnych oraz melioracji 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 poprzemysłowych 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 4.4.1 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 4.6.1 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.
Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r	Obszar strategiczny I: Zadania o charakterze systemowym Obszar strategiczny II: Poprawa jakości środowiska Obszar strategiczny III: Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych	1. System transportowy 2. Przemysł i energetyka zawodowa 3. Budownictwo i gospodarka komunalna 4. Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska 5. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego 6. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii 7. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi 8. Efektywne wykorzystanie energii
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

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

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 2020-2023 wraz z perspektywą do 2027 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 239,9 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, z czego 60% powierzchni zajmują grunty orne. Ponadto spory areal gruntów rolnych zajmują łąki (13%) oraz pastwiska (22%), natomiast sady jedynie 0,4%. Lasy i grunty leśne pokrywają prawie 27,5% powierzchni. Tereny komunikacyjne, w tym drogi i linie kolejowe, zajmują łącznie 3,8% powierzchni, tereny przemysłowe 0,18%, a mieszkaniowe 0,4% powierzchni. Obszar miejski stanowi niecałe 7% łącznej powierzchni gminy.

Główną oś komunikacyjną gminy stanowią drogi wojewódzkie nr 297: Nowa Sól (KD3) – Szprotawa – Bolesławiec – Lwówek Śląski – Pasiecznik (DK30) oraz nr 364: Gryfów Śląski (DK30) – Lwówek Śląski – Złotoryja – (Legnica ul. Złotoryjska – Legnica Stare Miasto (DK94)) oraz dość gęsta sieć dróg powiatowych. Wzdłuż tych ciągów kształtuje się główny układ osadniczy gminy, o dość znacznym zagospodarowaniu. Drogi te wraz z rezerwą pod obwodnicę miasta Lwówek Śląski w istotny sposób warunkują układ przestrzenny miejscowości.

Klimat występujący w rejonie gminy jest przejściowy, kontynentalno – morski, kształtowany na przemian przez masy powietrza napływające z 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 części 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. Maja one dość dużą przydatność dla gospodarki rolnej. Wzdłuż doliny Bobru występują żyzne mady o największej przydatności rolniczej.

Gmina i Miasto Lwówek Śląski na koniec 2019 roku liczyła 16 666 mieszkańców, w tym 8 595 kobiet i 8 071 mężczyzn. Liczba mieszkańców w odniesieniu do poszczególnych grup wiekowych wynosiła:

- w wieku przedprodukcyjnym – 3 005 osób (18 03%),
- w wieku produkcyjnym – 10 099 osób (60,59%),
- w wieku poprodukcyjnym – 3 562 osoby (21,37%).

Tereny miejskie zamieszkiwało 8 512 osób, zaś tereny wiejskie - 8 154 osoby.

Migracje przebiegały w kierunku dużych miast w Polsce oraz zagranicę.

W 2019 roku narodziły się w gminie 152 osoby, w tym 68 dziewczynki i 84 chłopcy. Zmarło zaś 214 osób, w tym 113 kobiet i 101 mężczyzn.

Na terenie gminy wg stanu na dzień 25.02.2020r. istnieje 1 971 aktywnych indywidualnych podmiotów gospodarczych. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w gminie najwięcej (60) jest spółek cywilnych. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w gminie, przeważa budownictwo oraz handel hurtowy i detaliczny.

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

- GOLDBECK COMFORT Sp. z o. o.,
- Górażdże Kruszywa S. A.,
- Browary Regionalne Jakubiak,
- 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.

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniookresowe do 2023r. zapisane w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 roku.”

Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza

Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W 2018 roku w ramach naboru wniosków o przyznanie dotacji celowej na dofinansowanie kosztów inwestycji związanych ze zmianą istniejącego systemu ogrzewania na przyjazne środowisku źródła ciepła do Urzędu Gminy i Miasta Lwówek Śląski wpłynęły 42 wnioski. 32 wnioski zostały rozpatrzone pozytywnie. Wartość nakładów poniesionych przez mieszkańców na wymianę pieców wyniosła 479 970,29 zł. Pozostała kwota została dofinansowana z WFOŚiGW. W ramach realizacji zadania gmina w 2019 roku przebudowała kotłownię w budynku po byłym OSIR w Lwówku Śląskim. Koszt: 69 830,36 zł. W 2019 roku udzielono dotacji w ramach programu „Ograniczenie niskiej emisji na obszarze województwa dolnośląskiego” na wymianę pieców. Na ten cel wydatkowano kwotę: 228 027,44 zł. Dodatkowo w 2019 roku gmina podpisała umowę partnerską na rzecz realizacji projektu „Koalicja na rzecz poprawy jakości powietrza Gmin Zachodniego Obszaru Interwencji (ZOI), w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego. Celem projektu jest możliwość uzyskania dofinansowania w formie grantów dla mieszkańców gminy na montaż instalacji grzewczych, wytwarzających energię ciepłą na potrzeby gospodarstw domowych w budynkach jednorodzinnych, ograniczających niską emisję kominową. WFOŚiGW we Wrocławiu W latach 2018- 2020 w ramach Programu Priorytetowego ograniczenia niskiej emisji na obszarze województwa dolnośląskiego Edycja II został złożony 1 wniosek przez Gminę i Miasto Lwówek Śląski. Podpisano 1 umowę pożyczki na dofinansowanie zadania pn. „Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski”. Kwota dofinansowania z WFOŚiGW we Wrocławiu w formie pożyczki wyniosła 228 027,44 zł. W ramach zadania zlikwidowanych zostało 36 sztuk starych źródeł ciepła a w ich miejsce zainstalowano 32 nowe źródła ciepła, tj.: - 9 kotłów gazowych, - 18 kotłów na biomase, - 3 kotły węglowe 5 klasy, - 1 piec elektryczny, - 1 pompa ciepła. W ramach realizacji Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”. Do dnia 30.10.2020 roku do WFOŚiGW z terenu gminy wpłynęło 80 wniosków o dofinansowanie. Ostatecznie podpisano 58 umów w ramach, których wymieniono 22 nieefektywne źródła ciepła. Kwota dofinansowania: 221 585,18 zł w ramach dotacji, oraz 26 256,47 zł w ramach pożyczki.	likwidacja 36 sztuk starych źródeł ciepła wymiana 22 nieefektywnych źródeł ciepła
Rozwój systemu dróg w kierunku ograniczenia jego uciążliwości dla ludzi i środowiska, w tym usuwania skutków klęsk żywiołowych Budowa parkingów dla autokarów i samochodów osobowych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W okresie objętym sprawozdaniem realizowano następujące inwestycje: - budowa chodnika w miejscowości Żerkowice w ciągu drogi wojewódzkiej nr 297 (strona lewa od km 76+580 do 77+800) wraz z budową zatoki autobusowej; koszt: 33 386,64 zł,	1 odcinek drogi wojewódzkiej 17 odcinków dróg gminnych

	- przebudowa ul. Widokowej w Lwówku Śląskim; koszt: 244 162,04 zł, - budowa parkingu przy Cmentarzu Komunalnym w Lwówku Śląskim; koszt: 7 000,00 zł, - Mojesz droga dojazdowa do gruntów rolnych; koszt: 701 829,13 zł, - przebudowa mostu w miejscowości Sobota; koszt: 119 784,78 zł, - przebudowa ul. Morcinka, Słowackiego i Konopnickiej w Lwówku Śląskim; koszt: 6 000 822,75 zł, - przebudowa ul. Sikorskiego w Lwówku Śląskim; koszt: 876 012,82 zł, - przebudowa ul. Szkolnej w Lwówku Śląskim; koszt: 17 230,00 zł, - przebudowa ul. Topolowej; koszt: 242 366,43 zł, - utworzenie parkingu przy Szwajcarii Lwóweckiej; koszt: 42 193,20 zł, - wykonanie nawierzchni bitumicznych na drogach wiejskich; koszt: 429 298,46 zł, - przebudowa drogi dz. nr 577 dr, 578d, 60/8dr, 580Wp do km 0+150; koszt: 136 952,28 zł, - Brunów droga dojazdowa do gruntów rolnych; koszt: 335 544,27 zł, - przebudowa kompleksu ulic Traugutta, Malinowskiego, Szkolnej i Stogryna w Lwówku Śląskim; koszt: 124 829,90 zł, - przebudowa ul. Pałacowej i Parkowej w Lwówku Śląskim; koszt: 314 588,68 zł, - przebudowa ul. Szkolnej w Lwówku Śląskim; koszt: 818 836,89 zł, - przebudowa ulic Słowackiego, Kościelnej i Szpitalnej w Lwówku Śląskim; koszt: 10 763,00 zł, - wykonanie nawierzchni bitumicznej na drogach wiejskich; koszt: 394 860,01 zł Zarząd Dróg Powiatowych w Lwówku Śląskim W latach 2018-2019 ZDP w Lwówku Śląskim wykonał remont drogi powiatowej nr 2509D Lwówek Śląski – Sobota o długości 2,57 km. W tym samym okresie przeprowadzono remont mostu w drodze nr 2499D w miejscowości Rakowice Male. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. W latach 2018- 2020 w granicach Gminy i Miasta Lwówek Śląski spółka przeprowadziła następujące prace: - kompleksowa wymiana nawierzchni wraz z robotami okołotorowymi i towarzyszącymi w torze nr 1 (w km 36,965 – 37,214 oraz w km 38,088 – 39,614) polegająca m.in. na wymianie szyn oraz wykonaniu toru bezстыkowego, wymianie podkładów drewnianych na betonowe, wymianie podsypki wraz z podbiciem toru podbijarką torową i oprofilowaniem, naprawie przejazdu kolejowo drogowego kat. D w km 38,381 poprzez wymianę płyt i wykonanie podbudowy drogi z asfaltowaniem, naprawie obiektów inżynierskich (przepustów) w km 38,187, km 38,689 oraz km 39,380; - roboty utrzymaniowe obejmujące wymianę podkładów drewnianych w torze nr 1 w km: 36,339 – 36,888, 37,415 – 37,839, 39,814- 41,342.	
Rozwój aktywnego wypoczynku i zwiększenie potencjału turystycznego gminy m.in. utworzenie sieci ścieżek rowerowych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W okresie objętym sprawozdaniem w ramach realizacji zadania wykonano następujące inwestycje: - realizacja projektu „Wykorzystanie potencjału miast partnerskich na obszarze pogranicza”; koszt: 126 444,00 zł, - budowa altan- Przystani Izerskich na terenie gminy – w ramach projektu w 2018 roku wybudowano 2 altany: w miejscowości Ustronie i w miejscowości Pieszków; koszt: 297 891,48 zł, - Izerskie przystanie turystyczne; koszt: 16 762,13 zł, - Przystań Izerska w m. Żerkowice (mapa); koszt: 50,00 zł Zadanie monitorowane: Urząd Marszałkowski, Starostwo powiatowe, sąsiednie gminy i powiaty, Euroregion Nysa, Związek Gmin „Kwisa”, LGD, nadleśnictwa, partnerzy prywatni	brak nowych ścieżek rowerowych
Prowadzenie edukacji ekologicznej	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	-

młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu	W okresie objętym sprawozdaniem brak jest szczegółowych danych dotyczących realizacji zadania.	
Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	WIOŚ we Wrocławiu W latach 2018- 2020 WIOŚ we Wrocławiu przeprowadził łącznie 29 kontroli podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski, w tym 16 kontroli z wyjazdem w teren oraz 13 kontroli opartych na analizie dokumentów i badań automonitoringowych przedłożonych przez podmioty korzystające ze środowiska. Kontrolą objęto następujące podmioty: - Bałtykgaz Sp. z o. o. Centrum Regionalne Południowy – Zachów, Magazyn i Rozlewnia Gazu w Rakowicach Małych, - „SAM” Skup Surowców Wtórnych Sprzedaż Opału Wiktor Nestorowicz w Lwówku Śląskim, - Gmina i Miasto Lwówek Śląski, - Gospodarstwo Rolne Jan Gałka w Ustroniu, - Gospodarstwo Rolne – Ogrodnictwo Adrian Chapiński w Mojeszu, - Kopalnia Gipsu i Anhydrytu „Nowy Łąd” – Oddział Niwnice i Radłówka w Niwnicach, - Kopalnia Piaszkowca „Jan” Zbylutów IV w Zbylutowie, - Pałac Brunów, - P.H.U. Wojciech Kuryło w Lwówku Śląskim, - PGK „Sanikom” Sp. z o. o. w Lubawce – PSZOK w Lwówku Śląskim, - PGK „Sanikom” Sp. z o. o. w Lubawce – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Płockach Dolnych, - PWiK Sp. z o.o. w Bolesławcu – oczyszczalnia ścieków komunalnych w Lwówku Śląskim, - P4 Sp. z o. o. – stacja bazowa nr LWO3022 w Lwówku Śląskim, - Starostwo Powiatowe w Lwówku Śląskim, - „Tusten” Sp. z o. o. w Lwówku Śląskim, - Wital Sp. z o. o. – stacja demontażu pojazdów w Lwówku Śląskim, - Zakład Handlowy „MAGRAD” Radosław Wolski we Włodzicach Wielkich. W wyniku przeprowadzonych kontroli wydano 6 zarządzeń pokontrolnych.	łącznie 29 kontroli 6 zarządzeń pokontrolnych
Racjonalne wykorzystanie surowców energetycznych i realizacja inwestycji związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii np. farmy fotowoltaiczne, instalacje prosumenckie	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W okresie objętym sprawozdaniem brak jest szczegółowych danych dotyczących realizacji zadania.	-

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

Tabela 2 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powietrza

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2019
1.	Stężenie średnioroczne NO ₂ [µg/m ³]	13 µg/m ³ Jelenia Góra przy ul. Ogińskiego poziom dopuszczalny 40 µg/m ³	11 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]	5,3 µg/m ³ Jelenia Góra przy ul. Ogińskiego poziom dopuszczalny 20 µg/m ³	4,3 µg/m ³ Jelenia Góra przy ul. Ogińskiego poziom dopuszczalny 20 µg/m ³
3.	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	PM10 – 30 Jelenia Góra przy ul. Ogińskiego poziom dopuszczalny 40 µg/m ³	PM10 – 23 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: O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , B(a)P	Klasa C dotyczy: PM ₁₀ , benzo(a)pirenu w pyłe PM ₁₀ , As w pyłe PM ₁₀ , O ₃
----	---	--	--

Źródło: opracowanie własne

4.1.2. Opis stanu obecnego

4.1.2.1. Jakość powietrza na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski

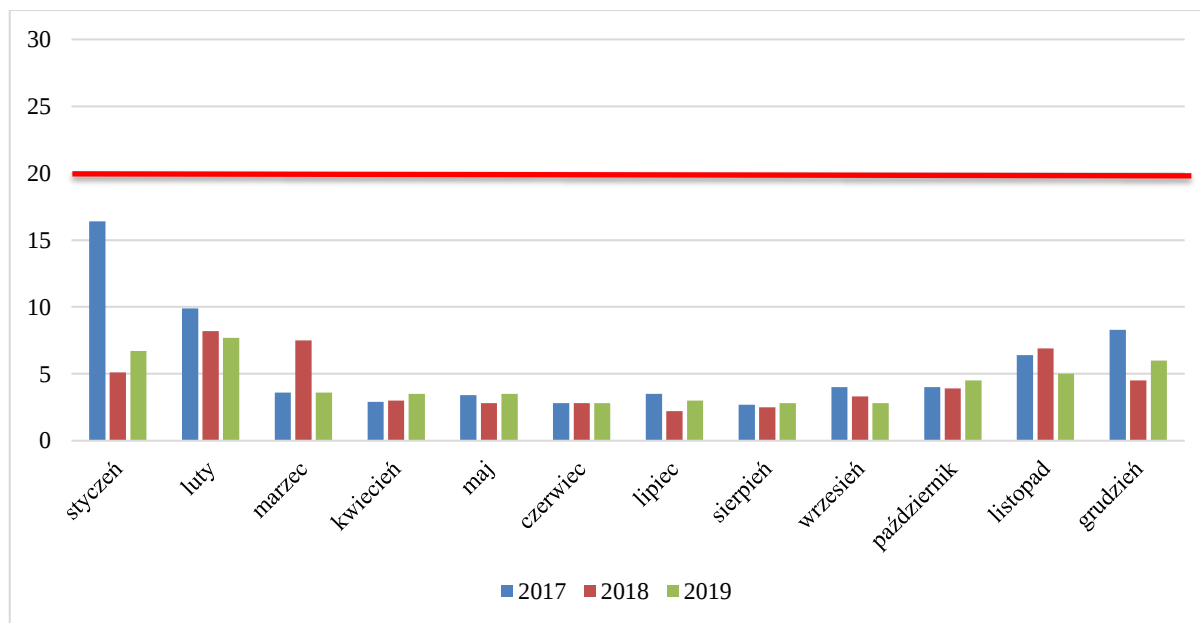
Ocenę jakości powietrza w rejonie Gminy i Miasta Lwówek Śląski przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z opracowań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu tj.: Roczną ocenę jakości powietrza w województwie dolnośląskim za rok 2019.

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 poza terenem gminy. Najbliżej granic gminy zlokalizowana jest stacja pomiarowa w Jeleniej Górze przy ul. Ogińskiego, 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 2019 r.



LEGENDA:

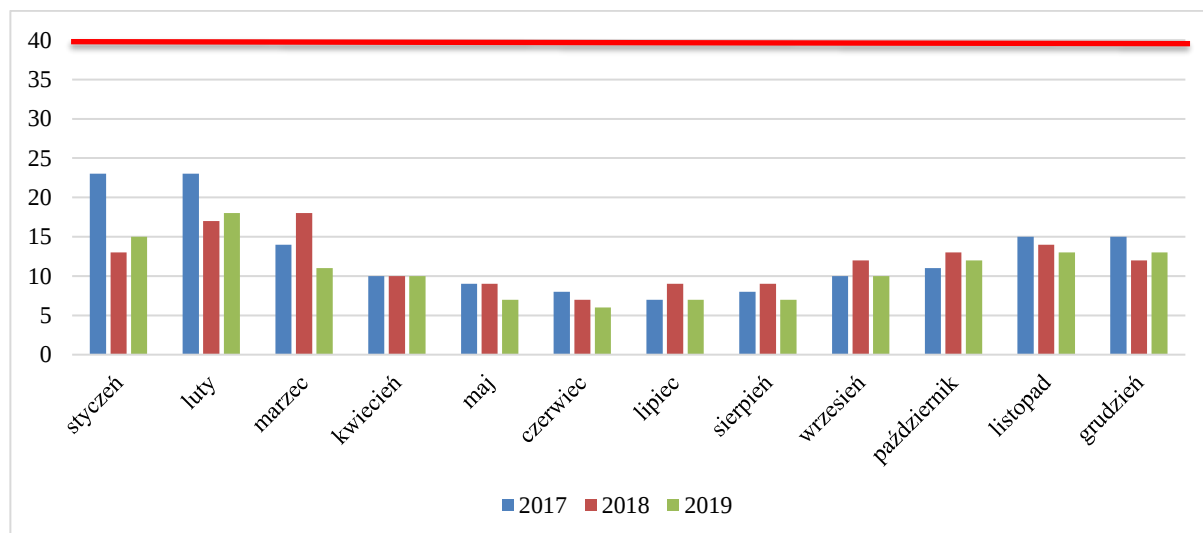
 czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)

Rysunek 2 Średnie stężenie dwutlenku siarki na stacji w Jeleniej Górze przy ul. Ogińskiego w latach 2017 - 2019 (µg/m³)

Źródło: air.wroclaw.pios.gov.pl, 2017-2019

Maksymalne miesięczne stężenia dwutlenku siarki odnotowano w styczniu 2017 tj. 16,4 µg/m³. Natomiast średnia wartość roczna wyniosła 5,7 µg/m³ w 2017 roku, 4,4 µg/m³ w 2018 roku, 4,3 µg/m³ w 2019 roku, a zatem poniżej

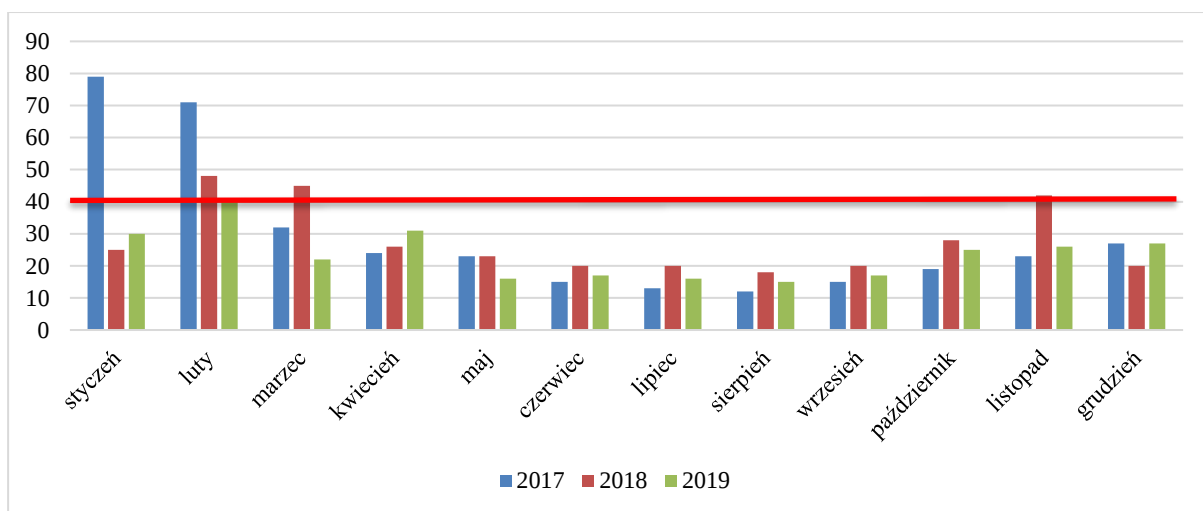
poziomu dopuszczalnego ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Wartości średnio roczne wskazują na poprawę jakości powietrza w 2019 roku ze względu na stężenia dwutlenku siarki.



Rysunek 3 Średnie stężenie dwutlenku azotu na stacji w Jeleniej Górze przy ul. Ogińskiego w latach 2017 - 2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: air.wroclaw.pios.gov.pl, 2017-2019

Maksymalne miesięczne stężenia dwutlenku azotu odnotowano w styczniu i lutym 2017 tj. $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Natomiast średnia wartość roczna wyniosła $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2017, $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2018 roku oraz $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2019 roku, a zatem poniżej poziomu dopuszczalnego ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Wartości średnio roczne wskazują na poprawę jakości powietrza w 2019 roku ze względu na stężenia dwutlenku azotu.



LEGENDA:

— czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)

Rysunek 4 Średnie stężenie pyłu PM10 na stacji w Jeleniej Górze przy ul. Ogińskiego w latach 2017 - 2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: air.wroclaw.pios.gov.pl, 2017-2019

Maksymalne miesięczne stężenie pyłu PM10 odnotowano w styczniu 2017 tj. $79 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Średnia wartość roczna wyniosła: $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2017 roku, $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2018 roku, $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2019 roku, a zatem poniżej poziomu dopuszczalnego ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Wartości średnio roczne wskazują na poprawę jakości powietrza w 2019 roku ze względu na stężenia PM10

Według oceny rocznej jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego, prowadzonej przez WIOŚ 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.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2019 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),
- 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 225 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 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.

Utrzymanie dróg we właściwym stanie technicznym, daje możliwość szybkiego i dogodnego komunikowania się. Stanowiąc podstawę do podnoszenia atrakcyjności terenu gminy, wymaga ciągłego utrzymywania wszystkich dróg na odpowiednim poziomie technicznym oraz podnoszenia ich parametrów technicznych i dostosowywania do standardów europejskich.

Transport na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski został podzielony w niniejszym opracowaniu na pojazdy:

- osobowe,
- motocykle,
- samochody osobowe,
- samochody ciężarowe o bez przyczepy,
- samochody ciężarowe z przyczepą,
- autobusy,
- ciągniki rolnicze.

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 2015 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 38 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 września 2014 r.

Pomiary na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski przeprowadzono na pięciu odcinkach dróg wojewódzkich na długości ok. 20 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 – Pławna,
- nr 364 – odcinek Lwówek Śląski – Pielgrzymka.

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 2015	Liczba pojazdów w roku 2015 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza (poj/dobę)
Samochody osobowe	86%	8 803	9 860
Motocykle	1,60%	164	184
Lekkie samochody ciężarowe	6,60%	676	710
Samochody ciężarowe	4,60%	470	494
Autobusy	1,10%	113	120
Ciągniki rolnicze	0,10%	10	12
SUMA	100,00%	10 236	11 380

Źródło: GPR, 2015

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 2015	Liczba pojazdów w roku 2015 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza (poj/dobę)
Samochody osobowe	81,7%	1 402	1 571
Motocykle	1,52%	26	30
Lekkie samochody ciężarowe	7,52%	129	136
Samochody ciężarowe	8,57%	147	155
Autobusy	0,57%	10	11
Ciągniki rolnicze	0,12%	2	3
SUMA	100,00%	1 716	1 906

Źródło: GPR, 2015

Do obliczeń emisji szkodliwych substancji do powietrza wykorzystano średnie spalanie różnego rodzaju paliw przez pojazdy, liczbę kilometrów dróg publicznych na terenie gminy oraz uśrednione wskaźniki emisji z pojazdów samochodowych według "Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z w wyniku spalania paliw w pojazdach mechanicznych..." - materiały informacyjne PZMOT 1993 roku Ponadto wykorzystano program licencjonowany OPERAT2000 do wyliczenia substancji emitowanych do powietrza.

Tabela 5 Roczna emisja substancji szkodliwych do atmosfery ze środków transportu w rejonie Gminy i Miasta Lwówek Śląski w 2015 roku

Typ Drogi	Zanieczyszczenie	(mg/s)	(Mg/rok)
drogi wojewódzkie	tlenek węgla	1 196,83	37,74
	benzen	10,76	0,33
	węglowodory alifatyczne	182,84	5,76
	węglowodory aromatyczne	548,68	17,30
	tlenki azotu	723,17	22,81
	pył ogółem	41,64	1,31
	dwutlenek siarki	56,60	1,78
drogi powiatowe	tlenek węgla	1 148,78	36,22
	benzen	10,34	0,33
	węglowodory alifatyczne	176,85	5,58
	węglowodory aromatyczne	53,05	1,68
	tlenki azotu	699,63	22,06
	pył ogółem	40,48	1,27
	dwutlenek siarki	54,64	1,73
drogi gminne	tlenek węgla	216,07	6,81
	benzen	1,95	0,06
	węglowodory alifatyczne	33,26	1,05
	węglowodory aromatyczne	9,98	0,32
	tlenki azotu	131,59	4,15
	pył ogółem	7,61	0,25
	dwutlenek siarki	10,28	0,32

Źródło: opracowanie własne, do obliczeń użyto Programu OPERAT2000

W skali Gminy i Miasta Lwówek Śląski transport samochodowy odpowiada za ok. 18 % wszystkich zanieczyszczeń. Pojazdy są głównym źródłem emisji tlenku węgla (48%) i tlenków azotu (19%), odpowiadają również za emisję węglowodorów alifatycznych i aromatycznych (ok. 25%), benzenu, pyłów oraz dwutlenku siarki niecałe 8%. Udział samochodów w emisji zanieczyszczeń jest o wiele większy na obszarach o dużym natężeniu ruchu.

Linie kolejowe

Przez teren Gminy i Miasta Lwówek Śląski przebiega:

- linia kolejowa nr 283 relacji Jelenia Góra – Ławszowa w km 24,87 – 42,65. Długość odcinka w granicach gminy wynosi około 17,78 km. Jest to linia drugorzędna, jednotorowa i niezelektryfikowana,
- Linia kolejowa nr 974 Rakowice – Rakowice Żwirownia w km 0,00 – 0,113; długość odcinka 0,113 km. Jest to linia znaczenia miejscowego, niezelektryfikowana, jednotorowa.

Linia na terenie gminy biegnie przez stacje: Lwówek Śląski i Niwnice.

Na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski zlokalizowane są dwa przystanki osobowe: Dębowy Gaj oraz Rakowice Wielkie.

W okresie od dnia 01.01.2018 roku regularny ruch pociągów na linii 283 Jelenia Góra – Ławszowa od km 0,330 do km 36,300 nie odbywa się.

Na linii nr 283 od km 36,300 do km 42,650 oraz na linii nr 974 Rakowice Żwirownia – Rakowice ZKGM odbywa się tylko ruch pociągów towarowych. Średnio na dobę jadą 2 pociągi do obsługi bocznic kolejowej Górałdże Kruszywa Sp. z o. o. w Chorulii, Kopalnia Kruszywa Rakowice Wielkie.

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

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 zlokalizowane jest 11 głównych obiektów użyteczności publicznej o zróżnicowanym przeznaczeniu, wieku i technologii wykonania. Głównym źródłem energii na cele komunalne odgrywał gaz ziemny (60%). Drugim z kolei, najczęściej stosowanym był olej opałowy (23,3%) i węgiel (16,7%). Sumaryczne zużycie energii finalnej wyniosło tu 12 672,4 MWh w 2014 roku Emisja CO₂ odpowiadająca wskazanemu wyżej zużyciu energii końcowej wyniosła 5 882,3 MgCO₂.

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. Sumaryczne zużycie energii w sektorze mieszkalnictwa wyniosło 200 182,10 MWh w 2014 roku Emisja CO₂ odpowiadająca wskazanemu zużyciu energii końcowej wyniosła tego samego roku 44 572,5 MgCO₂.

W sektorze przemysłu, budownictwa, handlu i usług znajdujących się na terenie gminy stosuje się głównie paliwa stałe i energię elektryczną. Sumaryczne zużycie energii w sektorze mieszkalnictwa wyniosło 35 776,3 MWh w 2014 roku Emisja CO₂ odpowiadająca wskazanemu zużyciu energii końcowej wyniosła tego samego roku 16 408,6 MgCO₂.

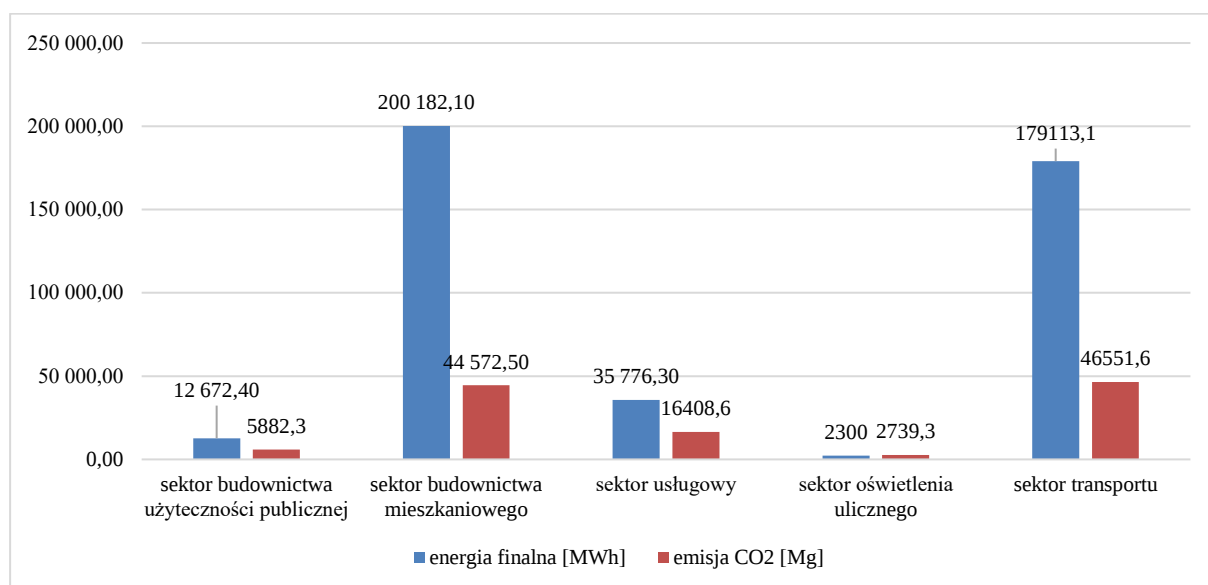
Na terenie gminy na dzień 31.12.2014 roku zainstalowanych zostało łącznie 2 600 punktów oświetlenia ulicznego na wszystkich typach dróg, w tym oświetlenia parków, skwerów i placów. W oświetleniu ulicznym gminy zamontowane są lampy: rtęciowe (około 500 sztuk), halogenowe (około 20 sztuk) oraz sodowe (około 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. Zużycie energii końcowej w sektorze oświetlenia ulicznego w roku 2014 wyniosło 2 300 MWh. Emisja CO₂ odpowiadająca wskazanemu wyżej zużyciu energii końcowej wynosi 2 739,3 MgCO₂.

Sektor transportu publicznego i prywatnego w gminie jest jednym z większych konsumentów energii, charakteryzującym się dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się na drogach jak i jakości technicznej tych pojazdów.

Zużycie energii końcowej w sektorze transportu publicznego w roku 2014 wyniosło 5 146,8 MWh. Wyznaczona zgodnie z informacjami zawartymi w Planie gospodarki niskoemisyjnej, emisja CO₂ wyniosła 1 387,5 Mg.

Zużycie energii końcowej w sektorze transportu prywatnego w roku 2014 wyniosło 173 966,3 MWh. Wyznaczona zgodnie z informacjami zawartymi w Planie gospodarki niskoemisyjnej, emisja CO₂ wyniosła 45 164,1 Mg.

Łączna emisja dwutlenku węgla na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski w 2014 roku wyniosła 86 817,63 Mg.



Rysunek 5 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 latach 2016-2019 na terenie gminy realizowano Program ograniczania niskiej emisji, w ramach którego udzielono dotacje do wymiany źródła ciepła oraz do termomodernizacji budynków jednorodzinnych, dzięki czemu w latach 2018- 2019 zlikwidowano 36 starych źródeł ciepła oraz wymieniono 22 nieefektywne źródła ciepła. Działania te szczegółowo opisano w rozdziale 4.1.1.

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 w Zgorzelcu.

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.

Wg danych GUS na dzień 31.12.2019r. z sieci gazowej na terenie gminy korzystało 44% ludności.

Wg danych spółki długość czynnej sieci gazowej na terenie gminy wyniosła łącznie 47,911 km, w tym:

- 22,730 km sieci gazowej niskiego napięcia,
- 12,115 km sieci gazowej średniego napięcia.

Długość przyłączy:

- 12,264 km przyłączy niskiego ciśnienia,
- 1,449 km przyłączy średniego napięcia.

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.

Liczba odbiorców oraz zużycie roczne gazu w ostatnich latach wyniosło:

- w roku 2018:
 - 5 441 odbiorców w taryfie W1- W4; roczne zużycie gazu 1773486 m³,
 - 26 odbiorców w taryfie W-5.1_WR; roczne zużycie gazu 932635 m³,
 - 3 odbiorców w taryfie W-9.1_WR; roczne zużycie gazu 741384 m³,
- w roku 2019:
 - 6 128 odbiorców w taryfie W1- W4; roczne zużycie gazu 1882446 m³,
 - 26 odbiorców w taryfie W-5.1_WR; roczne zużycie gazu 923659 m³,
 - 3 odbiorców w taryfie W-9.1_WR; roczne zużycie gazu 695887 m³.

Spółka na terenie gminy prowadzi na bieżąco prace przyłączeniowe nowych odbiorców do sieci gazowej. W latach 2018- 2020 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

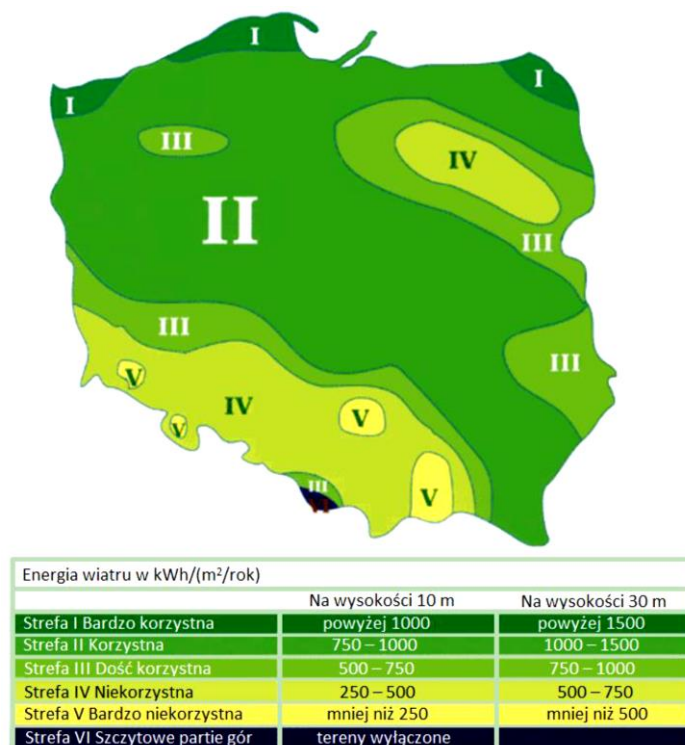
Według założeń unijnych alternatywne źródła energii mają w przyszłości stanowić istotny udział w bilansie energetycznym Europy. Celem UE jest uzyskanie 20% energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku w końcowym zużyciu energii brutto. Do końca 2032 roku ma to być co najmniej 32% energii z OZE. Zgodnie z celami unijnego pakietu klimatyczno-energetycznego, udział OZE w końcowej konsumpcji energii dla Polski do 2020 roku powinien wynieść 15%, a do 2030 roku 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 6 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 (las) czy działalnością człowieka.

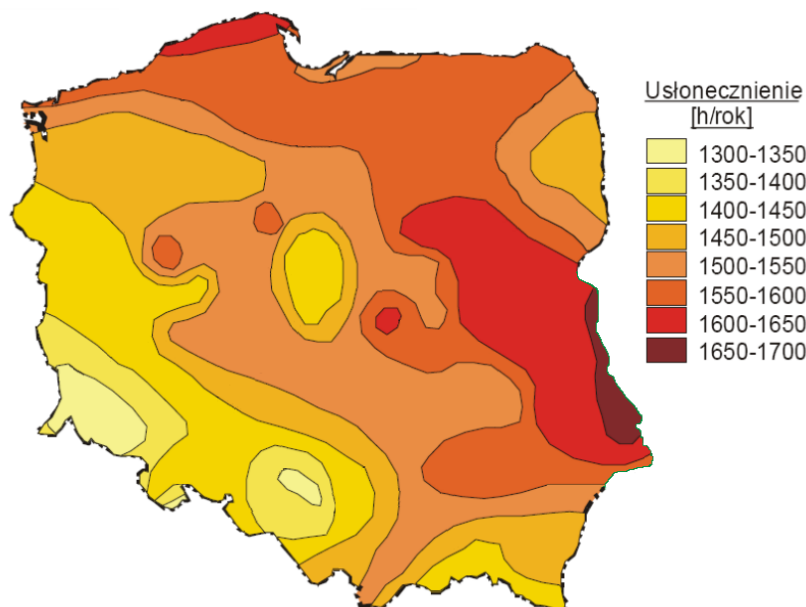
Aktualnie na terenie gminy nie funkcjonują żadne elektrownie wiatrowe. Brak jest również planów dotyczących budowy takich obiektów.

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 7 Średnie roczne sumy uśłonecznienia

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 uśłonecznienia 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.

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski zlokalizowane są dwie instalacje fotowoltaiczne na terenach zakładów usługowo- przemysłowych. Ponadto istnieje co najmniej kilkanaście małych instalacji pozyskiwania energii słonecznej. Są to najczęściej małe instalacje służące do podgrzania wody użytkowej i ogrzewania budynków. Na terenie gminy funkcjonują dwie instalacje fotowoltaiczne na terenach zakładów usługowo- przemysłowych. Dodatkowo w budynkach jednorodzinnych są pojedyncze instalacje OZE, tj. pompy ciepła, kolektory słoneczne na potrzeby przygotowania ciepła wody użytkowej (c.w.u.).

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 czerpalnego 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.

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

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.

Jednym ze źródeł energetycznych biomasy użytkowanych w kotłach jest słoma². 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.

33

Do celów niniejszej dokumentacji przyjęto zużycie słomy pochodzącej z upraw zboża na terenie gminy Lwówek Śląski.

W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię poszczególnych upraw.

Tabela 6 Powierzchnia upraw na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski

Uprawa	jednostka	Powierzchnia
ogółem	ha	8 314,86
zboża razem	ha	6 307,47
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	ha	5 435,98
ziemniaki	ha	177,85
uprawy przemysłowe	ha	1 624,02
buraki cukrowe	ha	74,85
rzepak i rzepik razem	ha	1 549,17

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Powszechny Spis Rolny 2010

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 7 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 6 307,47 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 12 323,81 ton słomy. Wartość opałowa słomy wynosi 15 MJ/kg, zatem potencjał energetyczny słomy pochodzącej z produkcji rolnej wyniesie 184 857 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.

Tabela 8 Wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże [m³/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 1m³ biogazu można wyprodukować 2,1 kWh energii elektrycznej (przy zakładanej sprawności układu 33%) potencjał energetyczny przedstawia się następująco:

Tabela 9 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	1 176	901 185	20 727,25
Krowy	820	448 950	10 325,85
Lochy	206	39 420	906,66
Knury	1 734	379 418	8 726,61
Kury	29 974	164 250	3 777,75
SUMA		1 933 223	44 464,12

Źródło: GUS, 2020

Jak ukazuje powyższa tabela najwięcej biogazu i energii elektrycznej można pozyskać wykorzystując bydłecne odchody. Łączny potencjał energetyczny nawozów naturalnych pochodzenia zwierzęcego wynosi 44 464,12 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 26 678,5 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 oraz wymiana źródeł ciepła na ekologiczne korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii brak dużych emitorów zanieczyszczenia powietrza	większość budynków jednorodzinnych opalanych węglem kamiennym nadmierne straty związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków nadal niska świadomość społeczna dotycząca racjonalnego wykorzystania energii i źródeł odnawialnych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, solary i fotowoltaika) duże zainteresowanie mieszkańców wykorzystaniem nowoczesnych źródeł energii i OZE źródła finansowania programy rządowe RPO	napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy brak środków na finansowanie inwestycji brak zainteresowania mieszkańców odnawialnymi źródłami energii 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 2020 roku, poz. 1219, 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 oraz ozonu.

Jakość powietrza w gminie (z powodu braku stacji monitoringowych na terenie miasta) została oceniona przez WIOŚ we Wrocławiu 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, arsenu w PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu. Przekroczenia dotyczą również poziomu celu długoterminowego dla ozonu.

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 dokumentach planistycznych takich jak plany gospodarki niskoemisyjnej, programy ograniczania niskiej emisji, projekt założeń zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 22, 23, 24.

4.3.4 Wpływ zmian klimatu na energetykę i transport, wrażliwość i adaptacja do zmian

W zapotrzebowaniu na energię elektryczną obserwuje się w Polsce dwie tendencje. Pierwsza z nich to zmniejszenie się różnic w zapotrzebowaniu na moc w miesiącach zimowych i letnich, druga – stopniowy wzrost zapotrzebowania na moc i energię. Mimo wzrostu zapotrzebowania roczne zużycie energii elektrycznej na mieszkańca jest w Polsce ciągle jeszcze dwukrotnie mniejsze niż w innych krajach UE stąd z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że zapotrzebowanie to będzie wzrastało (na pewno do 2030 roku). Wzrost temperatury nie zmieni tej tendencji, gdyż brak jest korelacji między warunkami klimatycznymi w kraju a zużyciem energii elektrycznej.

O ile w perspektywie przyszłych lat prognozowany jest wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną, to w przypadku ciepła należy się spodziewać spadku lub utrzymania aktualnych potrzeb. Utrzymywanie się dotychczasowego zapotrzebowania jest wypadkową dwóch podstawowych składników: ciągłego przyrostu liczby mieszkań, połączonego ze wzrostem ich powierzchni oraz spadku jednostkowego zapotrzebowania na ciepło w istniejących budynkach.

Zapotrzebowanie na ciepło zależy oczywiście także od warunków klimatycznych. Prognoza klimatyczna wskazuje, że do 2030 roku liczba stopniodni (będących miarą zapotrzebowania na ciepło) – zależnie od rejonu Polski – zmniejszy się, o 140–220, czyli poniżej 5%, przy czym zmniejszą się różnice w potrzebach cieplnych mieszkańców różnych rejonów kraju. Zmniejszenie zapotrzebowania będzie korzystne dla scentralizowanych systemów ciepłowniczych, gdyż zmniejszy się dysproporcja między zapotrzebowaniem letnim (ciepła woda użytkowa), a zimowym (dodatkowo ogrzewanie).

Zmiana liczby stopniodni do roku 2100 może sięgnąć 25% i w takiej perspektywie liczyć się należy ze znacznym zmniejszeniem zapotrzebowania na ciepło. Efekt ten będzie dodatkowo wzmocniony perspektywą znaczącej wymiany infrastruktury budowlanej na energooszczędną.

Najbardziej wrażliwą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze 0°C znacznie przybędzie. Wzrastały będą, zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną.

Można przypuszczać, że przyszłe technologie energetyczne OZE praktycznie nie będą wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptację do nowych warunków. Niektóre podsektory, jak energetyka wodna czy technologie spalania biomasy naturalnej (w tym plantacji energetycznych) nie będą wykorzystywane w związku ze znacznie ograniczonymi ich zasobami.

Sektor energetyki powinien przygotować się do efektywnego pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, ich magazynowania i przetwarzania w energię końcową, biorąc pod uwagę specyfikę poszczególnych odbiorców: przemysłu, budownictwa, transportu i rolnictwa, jak i zróżnicowaną specyfikę OZE. Konieczne jest prowadzenie działań zintegrowanych pomiędzy poszczególnymi sektorami gospodarki.

Działania adaptacyjne poszczególnych sektorów powinny uwzględniać odpowiednie podlegające im obszary, tj. planowania energetycznego, przestrzennego, budownictwa i infrastruktury, transportu, rolnictwa, z uwzględnieniem wspólnych celów zmniejszania ich energochłonności i zanieczyszczenia środowiska. Jednocześnie istotne jest, aby obiekty energetyczne, wytwarzające czy też pozyskujące energię dostosowywały się do zmian klimatu. Oznacza to konieczność rozszerzenia i wzmocnienia badań nad nowymi technologiami energetycznymi oraz rozszerzenia programów nauczania na szczeblu podstawowym, średnim i wyższym. Edukacja w zakresie innowacyjnych energooszczędnych rozwiązań we wszystkich sektorach gospodarczych jest kluczowa dla szybkiej i efektywnej adaptacji do zmian klimatu i jego skutków. W zależności od obszaru działań, sektora gospodarki i jego wrażliwości na zmiany klimatu, działania adaptacyjne mogą mieć charakter jednorazowy, cykliczny lub długoterminowy. Wobec bardzo długiego okresu, w jakim będzie przeprowadzany proces adaptacyjny, preferowane powinny być działania cykliczne w zakresie administracyjnoprawnym i ciągle w obszarze edukacyjnym. Większość działań powinna zostać podjęta natychmiast, a ich skutki powinny być skutki monitorowane w zależności od tych skutków działania w razie potrzeby korygowane cyklicznie.

Transport to jedna z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzina gospodarki. We wszystkich jego kategoriach, tj. transporcie drogowym, kolejowym, lotniczym i żegludze śródlądowej wrażliwość na warunki klimatyczne należy rozpatrywać z punktu widzenia trzech podstawowych elementów, tj. infrastruktury, środków transportu oraz komfortu socjalnego.

4.2. *Klimat akustyczny*

4.2.1. *Efekty realizacji dotychczasowego POŚ*

Cele średniokresowe do 2023r. zapisane w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023r.”		
Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców gminy		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego	Gmina i Miasto Lwówek Śląski, DSDiK Zarząd Dróg Powiatowych w Lwówku Śląskim Realizacja zadania została uwzględniona w rozdziale dotyczących ochrony klimatu i jakości powietrza.	-
Działania modernizacyjne, m.in. stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków, stosowanie stolarki okiennej na okna o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej ($R_w > 30\text{dB}$) w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas i nowobudowanych obiektach	Gmina i Miasto Lwówek Śląski Realizacja zadania została uwzględniona w rozdziale dotyczących ochrony klimatu i jakości powietrza.	-
Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w gminie	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2018-2019 nie realizowano zadania.	-
Dostosowanie przedsiębiorstw do obowiązujących standardów emisji hałasu do środowiska	Starostwo Powiatowe Lwówek Śląski Według informacji Starostwa Powiatowego w Lwówku Śląskim w latach 2018-2019 Starosta Lwówecki nie wydawał decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu dla przedsiębiorstw działających na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski.	brak nowych decyzji
Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych	WIOŚ we Wrocławiu W latach 2018- 2020 WIOŚ we Wrocławiu przeprowadził łącznie 29 kontroli podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski, w tym 16 kontroli z wyjazdem w teren oraz 13 kontroli opartych na analizie dokumentów i badań automonitoringowych przedłożonych przez podmioty korzystające ze środowiska. Kontrolą objęto następujące podmioty: - Bałtykgaz Sp. z o. o. Centrum Regionalne Południowy – Zachów, Magazyn i Rozlewnia Gazu w Rakowicach Małych, - „SAM” Skup Surowców Wtórnych Sprzedaż Opału Wiktor Nestorowicz w Lwówku Śląskim, - Gmina i Miasto Lwówek Śląski, - Gospodarstwo Rolne Jan Gałka w Ustroniu, - Gospodarstwo Rolne – Ogrodnictwo Adrian Chapiński w Mojeszu, - Kopalnia Gipsu i Anhydrytu „Nowy Łąd” – Oddział Niwnice i Radłówka w Niwnicach, - Kopalnia Piaskowca „Jan” Zbylutów IV w Zbylutowie, - Pałac Brunów, - P.H.U. Wojciech Kuryło w Lwówku Śląskim, - PGK „Sanikom” Sp. z o. o. w Lubawce – PSZOK w Lwówku Śląskim, - PGK „Sanikom” Sp. z o. o. w Lubawce – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Płóczkach Dolnych, - PWiK Sp. z o.o. w Bolesławcu – oczyszczalnia ścieków komunalnych w Lwówku Śląskim, - P4 Sp. z o. o. – stacja bazowa nr LWO3022 w Lwówku Śląskim, - Starostwo Powiatowe w Lwówku Śląskim, - „Tusten” Sp. z o. o. w Lwówku Śląskim,	łącznie 29 kontroli 6 zarządzeń pokontrolnych

	- Wital Sp. z o. o. – stacja demontażu pojazdów w Lwówku Śląskim, - Zakład Handlowy „MAGRAD” Radosław Wolski we Włodzicach Wielkich. W wyniku przeprowadzonych kontroli wydano 6 zarządzeń pokontrolnych.	
Dalszy, systematyczny monitoring poziomu hałasu w tym zwiększenie liczby punktów oraz doskonalenie metod pomiarów	WIOŚ we Wrocławiu W latach 2018- 2019 na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski nie zlokalizowano punktów monitoringu poziomu hałasu.	-
Wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych przed hałasem	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2018- 2019 zostały przeprowadzone i zakończone prace planistyczne nad opracowaniem 6 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W powyższych opracowaniach ujęto obszary chronione przed hałasem	6 MPZP

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

Tabela 10 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie klimatu akustycznego

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2019
1.	Miejsca, gdzie poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	ostatnie badania w 2012 r.	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, 2020

4.2.2. Opis stanu obecnego

4.2.2.1. Hałas przemysłowy

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu.

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 2019 roku według danych Centralnej Ewidencji Działalności Gospodarczej na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski zarejestrowanych było 1 393 osoby prowadzące działalność gospodarczą. 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.

Według informacji Starostwa Powiatowego w Lwówku Śląskim w latach 2018-2019 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 polegająca 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 2018-2020 na obszarze gminy brak jest szczegółowych danych dotyczących ilości przeprowadzonych kontroli w zakresie hałasu. Ogólnie w tym okresie przeprowadzono 29 kontroli, z czego wydano 6 zarządzeń pokontrolnych.

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. 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.

Realizując zadania Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2016–2020, WIOŚ we Wrocławiu nie przeprowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski. Pomiary takie dokonywano w 2012 r. w 3 punktach na terenie Miasta, tj:

- Lwówek Śląski ul. Złotoryjska 34 – droga wojewódzka nr 364, ulica wylotowa w kierunku Złotoryi, droga o nawierzchni asfaltowej w bardzo dobrym stanie. Zabudowa obustronna, wielorodzinna usytuowana 1,0-3,0 m od krawędzi jezdni. Stwierdzone natężenie ruchu wynosiło 138 poj/h a udział pojazdów ciężkich stanowił 11,0% w ogólnym strumieniu ruchu, co jest przyczyną 62,6 dB poziomu dźwięku. W strefie oddziaływania znajduje się 15 budynków wielorodzinnych, szacunkowo zamieszkałych przez ok. 60 osób,
- ul. Jaśkiewicza 8 – droga wojewódzka nr 297, ulica wylotowa w kierunku Jeleniej Góry, droga o nawierzchni asfaltowej w bardzo dobrym stanie technicznym. Zwarta zabudowa, zlokalizowana 2,0-2,5 m od krawędzi jezdni, zabudowa obustronna, wielorodzinna. Średni poziom równoważny dźwięku odpowiadał 67,5 dB przy natężeniu ruchu 570 poj/h i 7,0% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. W strefie oddziaływania znajduje się 9 budynków wielorodzinnych a oszacowana liczba mieszkańców wynosi 250 osób,
- aleja Wojska Polskiego 25a – droga wojewódzka nr 364, punkt zlokalizowany na trasie wylotowej w kierunku Gryfowa Śląskiego droga o nawierzchni asfaltowej w stanie technicznym dobrym. Ruch pojazdów o średnim natężeniu 280 poj/h i 8,0% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu powoduje hałas rzędu 65,4 dB. Zabudowa obustronna, wielorodzinna, usytuowana 5,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajdują się 3 budynki wielorodzinne, a oszacowana liczba mieszkańców wynosi 35 osób.

Na terenie powiatu lwóweckiego badaniami monitoringowymi objęto 10 odcinków dróg. W 5 punktach kontrolno-pomiarowych stwierdzony równoważny poziom dźwięku LAeq w porze dziennej przekraczał dopuszczalne normy w pozostałych 5 odpowiadał przyjętym normom. Poziomy dźwięku mieściły w przedziale 61,0 dB – 67,5 dB. W stosunku do obowiązujących norm średni poziom równoważny LAeq dla 16 godzin dnia przekraczał dopuszczalny poziom hałasu o 0,3 – 2,5 dB.

Najwyższe przekroczenia odnotowano w Lwówku Śląskim przy ul. Jaśkiewicza (67,5 dB) oraz w Pasieczniku na drodze krajowej nr 30 (67,2 dB). Na analizowanym terenie powiatu lwóweckiego w strefie bardzo dużej uciążliwości znajduje się 76 obiektów mieszkalnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 655.

W ciągu dróg gminnych w ostatnich latach wykonano szereg zadań przyczyniających się do poprawy bezpieczeństwa pieszych i kierujących, poprawy komfortu jazdy, a także zwiększenia płynności ruchu.

Na oddziaływanie hałasu ma niewątpliwy wpływ zielen izolacyjna szczególnie wzdłuż dróg oraz na posesjach mieszkańców, co chroni mieszkańców przed hałasem okolicznych dróg i działalności w najbliższym sąsiedztwie.

Realizując obowiązki wynikające z art. 179 ust. 1 ustawy POŚ zarządzający drogą, sporządza, co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W 2018 roku DSDiK we Wrocławiu zleciła opracowanie Mapy akustycznej dla dróg wojewódzkich w województwie dolnośląskim o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok. Mapy te nie objęły dróg leżących w obrębie Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

4.2.2.3. Hałas kolejowy i lotniczy

Przez teren Gminy i Miasta Lwówek Śląski przebiega linia kolejowa nr 283 relacji Jelenia Góra – Ławszowa, o łącznej długości 77,551 km. Jest to linia drugorzędna, jednotorowa i niezelektryfikowana.

Linia biegnie przez stacje: Jeżów Sudecki, Siedlęcín, Wleń, Lwówek Śląski, Nowogrodziec do Ławszowej.

Przez teren Gminy i Miasta Lwówek Śląski przebiega:

- linia kolejowa nr 283 relacji Jelenia Góra – Ławszowa w km 24,87 – 42,65. Długość odcinka w granicach gminy wynosi około 17,78 km. Jest to linia drugorzędna, jednotorowa i niezelektryfikowana,
- linia kolejowa nr 974 Rakowice – Rakowice Żwirownia w km 0,00 – 0,113; długość odcinka 0,113 km. Jest to linia znaczenia miejscowego, niezelektryfikowana, jednotorowa.

Linia na terenie gminy biegnie przez stacje: Lwówek Śląski i Niwnice.

Na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski zlokalizowane są dwa przystanki osobowe: Dębowy Gaj oraz Rakowice Wielkie.

W okresie od dnia grudnia 2016 roku regularny ruch pociągów na linii 283 Jelenia Góra – Ławszowa od km 0,330 do km 36,300 nie odbywa się.

Na linii nr 283 od km 36,300 do km 42,650 oraz na linii nr 974 Rakowice Żwirownia – Rakowice ZKGM odbywa się tylko ruch pociągów towarowych. Średnio na dobę jadą 2 pociągi do obsługi bocznicy kolejowej GóraŹdże Kruszywa Sp. z o. o. w Chorulii, Kopalnia Kruszywa Rakowice Wielkie.

W latach 2018- 2020 w granicach Gminy i Miasta Lwówek Śląski, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przeprowadziła następujące prace:

- kompleksowa wymiana nawierzchni wraz z robotami okołotorowymi i towarzyszącymi w torze nr 1 (w km 36,965 – 37,214 oraz w km 38,088 – 39,614) polegająca m.in. na wymianie szyn oraz wykonaniu toru bezстыkowego, wymianie podkładów drewnianych na betonowe, wymianie podsypki wraz z podbiciem toru podbijarką torową i oprofilowaniem, naprawie przejazdu kolejowo drogowego kat. D w km 38,381 poprzez wymianę płyt i wykonanie podbudowy drogi z asfaltowaniem, naprawie obiektów inżynierskich (przepustów) w km 38,187, km 38,689 oraz km 39,380;
- roboty utrzymaniowe obejmujące wymianę podkładów drewnianych w torze nr 1 w km: 36,339 – 36,888, 37,415 – 37,839, 39,814- 41,342.

W granicach Gminy i Miasta Lwówek Śląski PKP PKL S.A. nie wykonywała w okresie 2017-2019 pomiarów poziomu hałasu od linii kolejowych.

4.2.3. Analiza SWOT

Zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
dobra dostępność komunikacyjna gminy prace remontowe i modernizacyjne dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich	brak badań hałasu drogowego, co nie daje skali zagrożenia niezadowalający stan i jakość niektórych odcinków dróg brak badań hałasu kolejowego
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
planowane modernizacje dróg opracowany POH z działaniami priorytetowymi bieżące działania utrzymaniowe oraz usprawniające na liniach kolejowych	powiększająca się liczba pojazdów dyskomfort akustyczny dla mieszkańców zamieszkujących tereny wzdłuż dróg

Źródło: opracowanie własne

4.2.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń hałasem

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

W sytuacjach funkcjonowania oraz nowopowstających przedsiębiorstw, z których działalnością nierozzerwalnie wiąże się emisja hałasu obowiązkiem przedsiębiorców jest minimalizacja hałasu poprzez wyciszanie zakładów i magazynów oraz maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych. Zadanie to zapisano w harmonogramie realizacji zadań, a jednostkami odpowiedzialnymi za ich realizację są przedsiębiorcy. Finansowanie modernizacji przedsiębiorstw lub budowy w nowoczesnych standardach będzie pochodzić głównie ze środków własnych przedsiębiorstw oraz z dofinansowania z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na rozwój i modernizację przedsiębiorstw oraz działania innowacyjne.

W trybie planowanym oraz interwencyjnym WIOŚ prowadzi kontrole przestrzegania przepisów ochrony środowiska w tym także ochrony przeciwhałasowej w przedsiębiorstwach. W okresie 2018-2020 na obszarze gminy brak jest szczegółowych danych dotyczących ilości przeprowadzonych kontroli w zakresie hałasu. Ogólnie w tym okresie przeprowadzono 29 kontroli, z czego wydano 6 zarządzeń pokontrolnych. Kontrole będą w dalszym ciągu prowadzone.

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 także zgodnie z POH są remonty i modernizacje dróg.

Zadania te zapisano w harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych – do realizacji przez odpowiednich zarządców dróg.

Niebagatelnym zadaniem, którego realizacja prowadzona jest na każdym szczeblu i w trybie ciągłym jest edukacja ekologiczna. Zadanie to zapisano w harmonogramie realizacji zadań własnych, do realizacji przez Gminę i finansowane będzie ze środków własnych, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz sponsorów.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 25, 26, 27.

4.3. Pola elektromagnetyczne

4.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniookresowe do 2023r. zapisane w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 roku.”		
Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Powiat Lwówecki Realizacja zadania należy do działań ciągłych jednostki. W okresie objętym sprawozdaniem brak jest szczegółowych danych dotyczących realizacji zadania.	-
Prowadzenie cyklicznych kontrolnych badań poziomów promieniowania na obszarach o zwiększonym stopniu ryzyka.	WIOŚ we Wrocławiu W latach objętych sprawozdaniem na terenie gminy badania poziomów promieniowania prowadzone były w 2018 roku. Zauważono, że średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektromagnetycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu 3MHz- 3000 MHz [V/m] dla punktu pomiarowego w Lwówku Śląskim wyniosła w 2018 roku – 0,34 V/m. Wyniki te nie przekroczyły wartości dopuszczalnych, który wynosi 7 V/m.	brak przekroczeń
Uwzględnieniu w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia dotyczące pól elektromagnetycznych (w trakcie zmian planów	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2018- 2019 zostały przeprowadzone i zakończone prace planistyczne nad opracowaniem 6 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W powyższych opracowaniach uwzględniono zagadnienia dotyczące pól elektromagnetycznych.	6 MPZP
Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego oraz w razie potrzeby wyznaczenie stref ograniczonego użytkowania w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym		

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

Tabela 11 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2019
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 (Dz. U. z 2020 roku, poz. 1219 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.

Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Jeleniej Górze posiada na terenie Gminy i Miasta linie napowietrzne 110 kV:

- S – 333 relacji Lubań – Lwówek Śląski;
- S – 334 relacji Lwówek Śląski – Raciborowice.

Ponadto w Lwówku Śląskim znajduje się stacja elektroenergetyczna 110/20 kV typu GPZ (Główny Punkt Zasilania) R – 333, która stanowi główne źródło zasilania Gminy i Miasta Lwówek Śląski. Tauron Dystrybucja S.A. posiada także na terenie Gminy rozległą sieć średniego napięcia, w skład, której wchodzi linie napowietrzne 20 kV oraz linie kablowe SN. Do odbiorców bytowo – komunalnych energia elektryczna dostarczana jest w większości liniami napowietrznymi niskiego napięcia.

Wszystkie miejscowości na terenie Gminy i Miasta są zelektryfikowane. Dostawy energii w pełni pokrywają potrzeby mieszkańców oraz jednostek gospodarczych. Wg stanu na dzień 31.12.2019 roku energię elektryczną pobierało w mieście 3 774 odbiorców. Jej zużycie przez gospodarstwa domowe wyniosło 5 988,61 MWh. Przeciętna dostawa na 1 mieszkańca Lwówka Śląskiego wyniosła, więc 675,23 kWh.

Dane dotyczące przeciętnej liczby odbiorców energii elektrycznej na 1000 mieszkańców są na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski zbliżone do porównywalnych wartości dla powiatu lwóweckiego, lecz prawie półtora razy niższe niż wartość dla całego województwa dolnośląskiego. Niższe zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy Lwówek Śląski oraz powiatu lwóweckiego w stosunku do całego województwa wynika z faktu, iż większa część tutejszych mieszkańców do celów grzewczych i spożywczych używa energii gazowej.

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 miejskich i wiejskich, oraz związanej z tym potrzeby mieszkańców do posiadania dostępu do nieprzerwanych dostaw energii elektrycznej.

Został zniesiony obowiązek pozwoleń na lokalizację instalacji emitującej pola elektromagnetyczne, niezbędne jest tylko zgłoszenia instalacji do Starostwa. Starostwo Powiatowe w Lwówku Śląskim prowadzi rejestr zgłoszeń ww. instalacji.

Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiar monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego prowadzone są w stałej sieci punktów w cyklach trzyletnich, łącznie w 135 punktach pomiarowych (po 45 w każdym roku) rozmieszczonych na terenie całego województwa dolnośląskiego.

Wszystkie przebadane w 2018 r. pionowe pomiarowe były badane również w latach 2011 i 2015. Porównując wyniki tych badań z badaniami prowadzonymi w latach poprzednich zauważono, że średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektromagnetycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu 3MHz- 3000 MHz [V/m] dla punktu pomiarowego w Lwówku Śląskim wyniosła:

- w 2011 roku – 0,41 V/m,
- w 2015 roku – <0,21 V/m,
- w 2018 roku – 0,34 V/m

wyniki te nie przekroczyły wartości dopuszczalnych, który wynosi 7 V/m.

Podkreślić należy, że w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych pole elektromagnetyczne o wartościach granicznych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i to na wysokości ich zainstalowania. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych nie występują dalej niż 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten.

4.3.3. Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego	brak corocznych badań porównawczych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne

uwzględnianie w miejscowych planie zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	stale zwiększający się poziom promieniowania elektromagnetycznego
--	---

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.

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest informacja o występujących poziomach pól. Zniesiony został obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych, jednak nałożono obowiązek wykonania pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych na prowadzących instalacje i użytkowników urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne. Pomiary należy przeprowadzać 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 roku Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2020 roku poz. 1219 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne przedsiębiorstwa posiadające instalacje zgłaszają do Starostwa fakt oddania do eksploatacji instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne.

Na podstawie tych zgłoszeń w Starostwie prowadzony jest Rejestr instalacji mogących oddziaływać na środowisko. Zgodnie z przepisami prawnymi prowadzenie rejestru będzie kontynuowane w kolejnych latach.

Dla określenia aktualnych stanów promieniowania elektromagnetycznego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu prowadzi corocznie, według ustalonego harmonogramu na terenie całego województwa dolnośląskiego, badania poziomów promieniowania. Wyniki badań nie wykraczają poza dopuszczalne poziomy, niemniej jednak w perspektywie ostatnich kilku lat zauważa się nieznaczny wzrost poziomu promieniowania.

W związku z dużą presją na rozwój sieci komórkowej i stałego zwiększania jej zasięgu istotnym elementem jest wprowadzanie do miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego zapisów precyzujących możliwe i dopuszczalne lokalizacje stacji przekaźnikowych telefonii komórkowych.

Taką potrzebę wykazała także analiza SWOT, według której Plany Zagospodarowania Przestrzennego zawierają takie zapisy, niemniej jednak powinny możliwie dokładnie określać potencjalne lokalizacje instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

Dlatego w harmonogramie realizacji zadań monitorowanych zapisano, iż niezbędne jest w trakcie aktualizacji miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego wprowadzenie zapisów obwarowujących lokowanie instalacji emitujących promieniowanie niejonizujące. Zadanie to realizowane będzie przez Gminę i Miasto Lwówek Śląski.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 28, 29, 30.

4.4. Gospodarowanie wodami

4.4.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniokresowe do 2023r. zapisane w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 roku.”		
Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi i suszy		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Wyznaczanie i uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2018- 2019 zostały przeprowadzone i zakończone prace planistyczne nad opracowaniem 6 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W powyższych opracowaniach uwzględniono zagadnienia dotyczące pól elektromagnetycznych.	6 MPZP
Przygotowanie planu zarządzania ryzykiem powodziowym	PGW WP W latach 2018-2019 nie przygotowywano plany zarządzania ryzykiem powodziowym. Takie plany sporządzono w 2016 roku na obszarze dorzecza Odry..	-
Budowa i modernizacja infrastruktury pozwalającej na zwiększenie retencji wody w sposób techniczny i nietechniczny	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2018- 2019 realizowano inwestycję „Rewitalizacja parku miejskiego w Lwówku Śląskim oraz przywrócenie funkcji zbiornika małej retencji stawów”; koszt: 1 763 249,50 zł. Ponadto w 2019 roku gmina udzieliła dwóch dotacji dla Rejonowego Związku Spółek Wodnych w Bolesławcu na sfinansowanie kosztów konserwacji urządzeń melioracji wodnych położonych na terenie gminy na łączną kwotę 20 000,00 zł. PGW WP W okresie objętym sprawozdaniem brak jest szczegółowych danych dotyczących realizacji zadania.	-
Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi	Wojewoda Dolnośląski, Powiat Lwówecki Realizacja zadania należy do działań ciągłych jednostki. W okresie objętym sprawozdaniem brak jest szczegółowych danych dotyczących realizacji zadania.	-

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

Tabela 12 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony przed powodzią

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2019
1.	Jakość wód podziemnych	IV klasa	I klasa
2.	Jakość wód powierzchniowych	Stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany 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 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). Większymi dopływami Bobru na terenie gminy Lwówek Śląski są ciek:

- Sobótka - lewy dopływ, dorzecze 19,9 km²,
- Srebrna - lewy dopływ, dorzecze 47,7 km²,
- Płuczka - 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 Płuczki, 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 żwirowni 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 %).

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 Brunowie (320 kW),
- 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).

Badania prowadzono zgodnie z Aneks nr 1 do „Programu państwowego monitoringu środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2016-2020”, którego realizacja stanowiła podstawę oceny stanu wód. Sieć monitoringu wód powierzchniowych została zaplanowana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. poz. 1178).

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 dolnośląskiego 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 położona jest 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.

W 2018 r. monitoring wód powierzchniowych prowadzony był w okolicach Gminy i Miasta Lwówek Śląski w 1 punkcie pomiarowym Bóbr poniżej Lwówka (Włodzice Mł.). Badania wykonywane były w jednolitych częściach wód powierzchniowych (JCW), w ramach monitoringu operacyjnego.

Monitoring operacyjny rzek – ocena stanu chemicznego

W roku 2018 na Gminy i Miasta Lwówek Śląski w jednej jednolitej częściach wód kontynuowano badania tych substancji, które przekraczały normy środowiskowe dla substancji priorytetowych w latach poprzednich.

Tabela 13 Zestawienie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu fizykochemicznego, stanu hydromorfologicznego, stanu biologicznego oraz stanu chemicznego rzek

Nazwa ocenianej jcw	Bóbr od zb. Pilchowice do Żeliszowskiego Potoku	
Kod JCWP	PLRW60008163759	
Nazwa punktu kontrolno-pomiarowego	Bóbr - poniżej Lwówka (Włodzice Ml.)	
	2015	2018
Klasa elementów biologicznych	III	V
Klasa elementów hydromorfologicznych	I	II
Klasa elementów fizykochemicznych	II	>II
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	-	II
Stan / potencjał ekologiczny	umiarkowany	zły
Stan chemiczny	dobry	poniżej dobrego
Stan	zły	zły

- nie badano

Źródło: WIOŚ we Wrocławiu, 2020

Monitoring operacyjny rzek – ocena stanu/potencjału ekologicznego

W latach 2015-2018 w 1 jednolitej częściach wód (jcw) oceniono stan/potencjał ekologiczny jako zły.

Stan i jakość wód powierzchniowych na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski jest niezadowolająca. Wody posiadają zły potencjał ekologiczny, oraz zostały zakwalifikowane do wód w złym stanie.

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 zewnętrzno-sudecka 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.

Ponadto ochrona wód podziemnych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2016 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu opracowywania planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy będzie prowadzona w oparciu o stosowne dokumenty określające zasady gospodarowania wodami podziemnymi i powierzchniowymi, w tym dla rejonu JCWPd nr 93, nr 91 i nr 90, obejmującego obszar Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

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).

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

Żegluga 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 2017 roku na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski zlokalizowano jeden punkt pomiarowy monitoringu wód podziemnych. Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w rejonie gminy prowadzone były w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego w studni zlokalizowanej w miejscowości Lwówek Śląski (punkt nr 57).

Analiza wyników badań jakości wód podziemnych w punkcie monitoringowym w Lwówku Śląskim wskazuje, iż woda osiągnęła bardzo dobrą jakość (I klasa). Są to wody reprezentujące dobry stan chemiczny.

4.4.2.5. Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Według Prawa wodnego (Dz. U. z 2020 roku poz. 310) powódź to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia 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 2020 roku poz. 310), 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.

Komenda Powiatowa Powiatowej Straży Pożarnej w Lwówku Śląskim w 2018 roku przeprowadziła 4 akcje związane z zagrożeniem powodziowym oraz 4 akcje w 2020 roku.

Zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim państwa członkowskie zobligowały się do sporządzenia:

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego do grudnia 2011 r.,
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego do grudnia 2013 r.,
- planów zarządzania ryzykiem powodziowym do grudnia 2015 r.

Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP) jest pierwszym z czterech dokumentów planistycznych wymaganych Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

Celem wstępnej oceny ryzyka powodziowego jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Zgodnie z art. 88 c ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity

Dz. U. z 2020 r., poz. 310) za przygotowanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego odpowiedzialny jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Wstępna ocena ryzyka powodziowego została opracowana w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Projekt realizowany jest przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW) w konsorcjum z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej (KZGW), Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii (GUGiK), Rządowym Centrum Bezpieczeństwa (RCB) oraz Instytutem Łączności. Wstępna ocena ryzyka powodziowego została wykonana przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Centra Modelowania Powodziowego w Gdyni, w Krakowie, w Poznaniu, we Wrocławiu, w konsultacji z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej.

W ramach WOPR zostały zidentyfikowane znaczące powodzie historyczne, jak również powodzie, które mogą wystąpić w przyszłości (tzw. powodzie prawdopodobne), które stanowiły podstawę do wyznaczenia obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego zostały wykonane w 2013 r. dokładne mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest końcowym, czwartym dokumentem planistycznym wymagany Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

W grudniu 2015 r. został opracowany Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18.10.2016 r. w sprawie przyjęcia Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru Dorzecza Odry), w którym dla gminy Mirsk zidentyfikowano wysoki poziom ryzyka powodziowego.

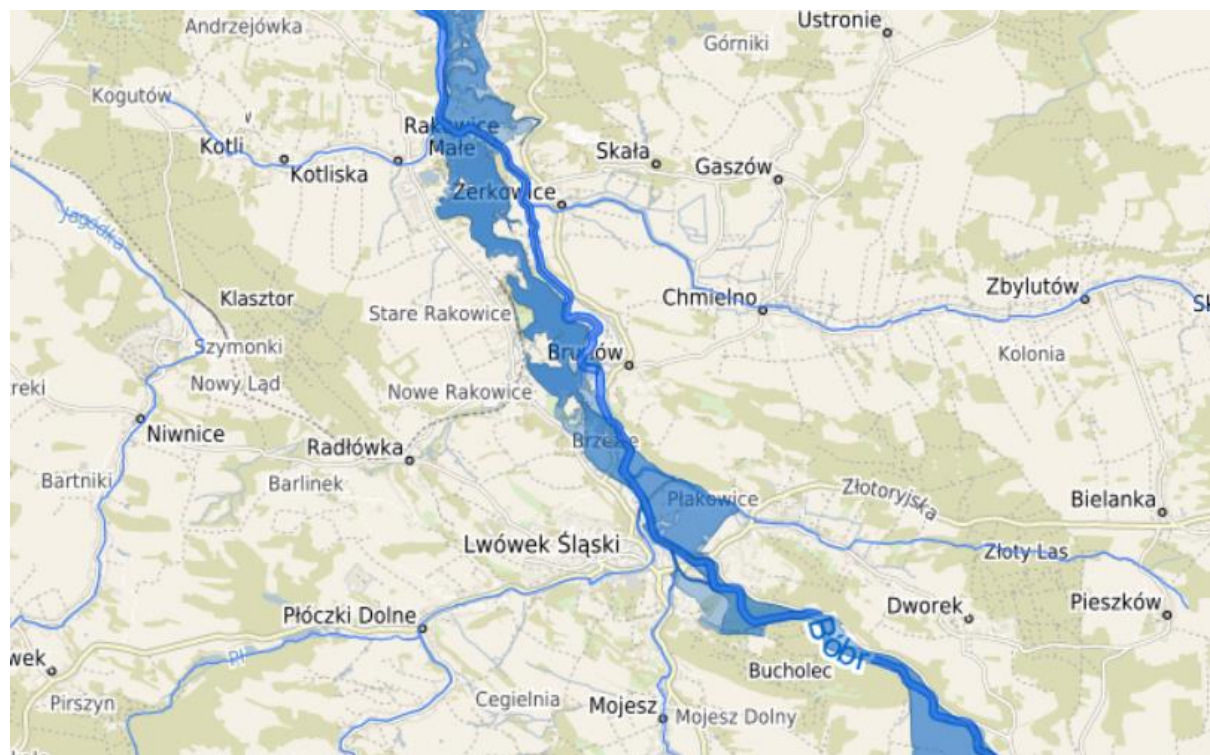
Działania, które zostały zaplanowane w rejonie gminy to:

Działania techniczne uwzględnione w wariantcie zerowym regionu wodnego Środkowej Odry:

Działanie nr 22: Lwówek Śląski – zabezp. p/pow. miasta Lwówek Śląski, m. Lwówek Śląski

Działania buforowe w regionie:

Stoczek – odbudowa koryta cieków gm. Lwówek Śląski – odbudowa cieków Stoczek na odcinku 4,1 km, obejmująca: umocnienia dna i brzegów koryta, przebudowa budowli, udrożnienie istniejących przepustów i mostów; koszt: 7 700 000,00 zł.



Rysunek 9 Zagrożenie powodziowe w Gminie i Miastu Lwówek Śląski obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 10 lat

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

Region Jeleniogórski, w tym powiat Lwówecki należą do najbardziej zagrożonych powodziami 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.

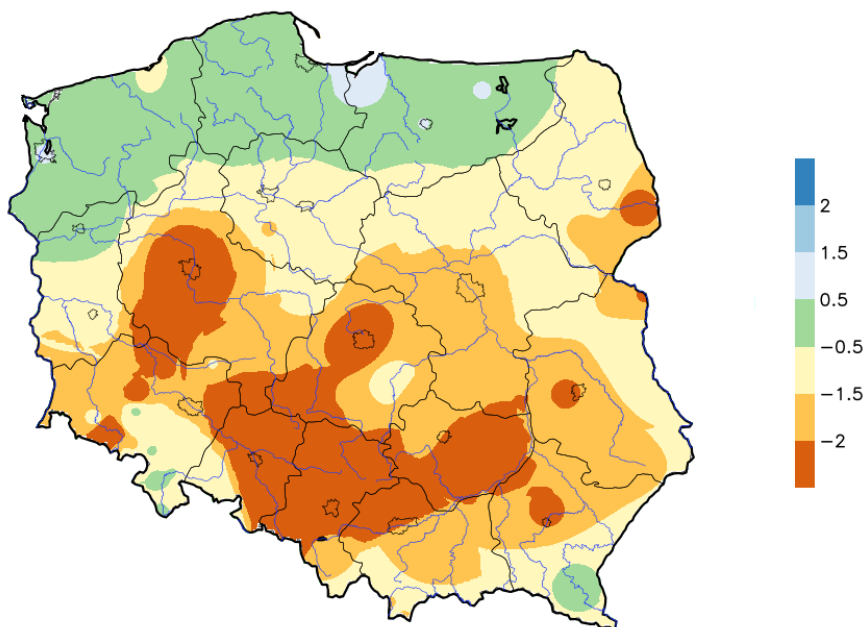
Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski istnieje zagrożenie powodziowe ze względu na występowanie rzeki Bóbr oraz jej licznych dopływów. Rzeki te mają reżim górski, co powoduje narażenie przyległych obszarów na występowanie nagłych i gwałtownych powodzi. Bóbr powyżej Lwówka Śląskiego przepływa przez 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 cokołowych potoków Srebrna i Płóczka. System zabezpieczenia przeciwpowodziowego Miasta Lwówek Śląski tworzy:

- 12 wałów przeciwpowodziowych o łącznej długości 5032 m wraz z budowlami związanymi z nimi funkcjonalnie (przepusty, bramy przeciwpowodziowe, zapory tymczasowe, przejazdy),
- kanał ulgi - prawobrzeżne obejście mostu kamiennego na Bobrze,
- obiekty grawitacyjnego odwodnienia zawała 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.

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 10 Rozkład przestrzenny wartości SPI na terenie kraju w czerwcu 2019 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 kanalizacja deszczowa na terenach miejskich	zły stan wód powierzchniowych miejscowe zagrożenia podtopieniami terenów zamieszkałych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
określenie map zagrożenia powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP) dobra współpraca administratorami cieków wodnych w zakresie ich utrzymania zmiany prawa wodnego, w zakresie własności wód	wpływ zanieczyszczeń spoza terenu gminy na stan czystości wód niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) brak środków na bieżące utrzymanie cieków wodnych

Źródło: opracowanie własne

4.4.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarowania wodami

Inwestycje w zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi wykraczają 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 biernie. 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 rumowiskowych 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.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 31, 32, 33.

4.5. Gospodarka wodno - ściekowa

4.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniookresowe do 2023 r. zapisane w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 r.”		
Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Sukcesywna modernizacja i budowa systemów kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W ramach realizacji zadania w okresie objętym sprawozdaniem gmina zrealizowała następujące prace: W roku 2018: - remont studzienki kanalizacji deszczowej; koszt: 4 920,00 zł, - oczyszczalnię kanalizacji deszczowej; koszt: 785,16 zł, - utrzymanie separatorów; koszt: 9 822,60 zł. Gmina zakończyła pierwszy etap prac związanych z rozdzieleniem sieci kanalizacji sanitarnej od deszczowej. Po ich zakończeniu Lwówek Śląski stanie się przez to jednym z nielicznych miast posiadających odrębną sieć kanalizacji deszczowej.	
Optymalizacja zużycia wody poprzez zapobieganie stratom wody na przesyle oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle i oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników	mieszkańcy, podmioty gospodarcze Według danych GUS w latach 2017-2019 zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem wynosiło 1 361,8 dam³ w 2016 r., 1 353,4 dam³ w 2019 r. Udział przemysłu w zużyciu wód ogółem wynosił w 2016 r. - 60,4 %, natomiast w 2019 r. - 59,3 %	zmniejszenie zużycia wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności o 8,4 dam ³
Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa dolnośląskiego	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Państwowy Instytut Geologiczny Zadanie wpisane jest w działania ciągłe jednostek. W okresie objętym sprawozdaniem monitoring prowadzony był w oparciu o program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020.	-
Wparcie finansowe dla gospodarstw realizujących przydomowe oczyszczalnie ścieków	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W okresie objętym sprawozdaniem w ramach realizacji zadania gmina udzielała dotacji celowych z budżetu na dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków. W 2018 roku dofinansowano budowę 5 przydomowych oczyszczalni ścieków - wydatkowano na ten cel kwotę 10 832,44 zł. W 2019 roku dofinansowano budowę 2 przydomowych oczyszczalni ścieków o przepustowości do 5m³/h – wydatkowano na ten cel kwotę 5 000,00 zł. Wg danych GUS na dzień 31.12.2019 r. terenie gminy były zlokalizowane 173 przydomowe oczyszczalnie ścieków.	dofinansowanie 7 przydomowych oczyszczalni ścieków
Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacyjnych zgodnie z planem przyjętym w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), w tym szczególnie na obszarach wiejskich	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W ramach realizacji zadania w 2019 roku gmina realizowała inwestycję budowy sieci kanalizacji sanitarnej Rakowice Małe-Rakowice Wielkie; koszt: 80 108,70 zł. Wg danych GUS na dzień 31.12.2019 r. długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy wynosiła 81,6 km. W latach 2018- 2019 wybudowano 0,5 km nowej sieci kanalizacji sanitarnej. W październiku 2018 roku została zakończona przebudowa oczyszczalni ścieków w Lwówku Śląskim. Koszt realizacji projektu w latach 2017-2018 wyniósł 4 572 104,53 zł, w tym udzielone dofinansowanie przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 - 2020 w wysokości 2 380 132,67 zł.	0,5 km nowej sieci kanalizacji sanitarnej
Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W ramach realizacji zadania w 2019 roku gmina realizowała inwestycję budowy sieci wodociągowej w miejscowościach Płóczki Górne i Nagórze; koszt: 43 376,10 zł.	1,4 km nowej sieci wodociągowej

	Wg danych GUS na dzień 31.12.2019 r. długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosiła 196,6 km. W latach 2018- 2019 wybudowano 1,4 km nowej sieci wodociągowej	
Edukacja mieszkańców gmin w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego (propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody)	Gmina i Miasto Lwówek Śląski, PWiK Bolesławiec Sp. z o.o. Realizacja zadania należy do działań ciągłych jednostek. W okresie objętym sprawozdaniem brak jest szczegółowych danych dotyczących realizacji zadania.	-

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

Tabela 14 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2019
1.	Zwodociągowanie gminy	99,2 %	99,2 %
2.	Skanalizowanie gminy	48,3 %	48,3 %
3.	Długość kanalizacyjnej	80,9 km	81,6 km
4.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	b.d.	63,9 %
5.	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków	11 700	12 447
6.	Nieoczyszczone ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód lub ziem razem	780 dam ³	783 dam ³
7.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	1 361,8 dam ³	1 353,4 dam ³
8.	Udział przemysłu w zużyciu wód ogółem	60,4 %	59,3 %
9.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	191,2 km	196,6 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:

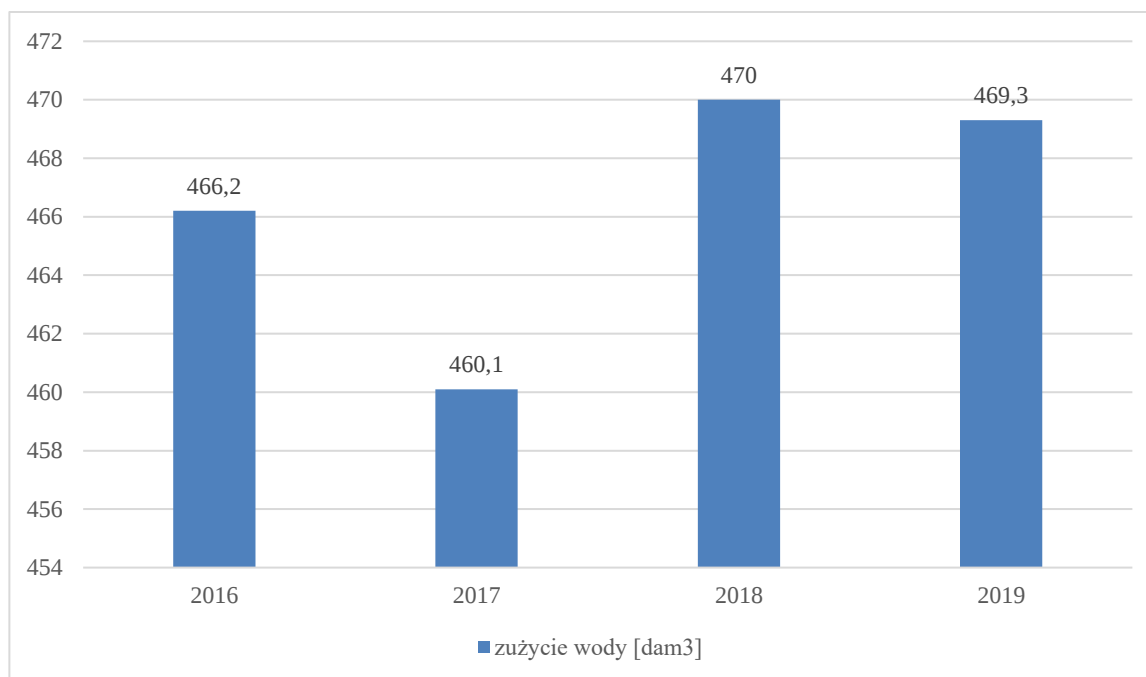
- SUW Miejskie (Zbiornik Kosiby), który w Gminie Lwówek Śląski zaopatruje następujące miejscowości: Ustronie, Gaszów, Skąta, Żerkowice, Zbylutów, Skorzynice, Bielanka, Chmielno, Płakowice, Pieszków, Dworek, Brunów, Włodzice Małe, Włodzice Wielkie, Rakowice Małe, Rakowice Wielkie, Kotliska, Niwnice, Gradówek, 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 99,3%. Długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 196,6 km sieci rozdzielczej. Do sieci wodociągowej podłączonych jest obecnie 3 248 budynków, w których zamieszkuje 17 134 osób.

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

- 2016 – 466,2 dam³,
- 2017 – 460,1 dam³,
- 2018 – 470,0 dam³,
- 2019 – 469,3 dam³.

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



Rysunek 11 Zużycie wody na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski w latach 2016-2019 (dam³)

Źródło: BDL, 2020

Zużycie wody w gminie z roku na rok sukcesywnie wzrasta i na dzień 31.12.2019 roku wyniosło 469,3 dam³.

4.5.2.2. Odbiór ścieków

Gmina i Miasto Lwówek Śląski jest skanalizowana w 45,5%. Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej na koniec 2019 roku wynosiła 81,6 km. W latach 2016-2019 wybudowano 0,7 km sieci kanalizacji sanitarnej.

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

Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosi 1 869 szt. na dzień 31.12.2019 r.

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

- 2016 – 402,0 dam³,
- 2017 – 394,0 dam³,
- 2018 – 390,0 dam³,
- 2019 – 394,0 dam³.

Teren Gminy i Miasta obsługiwany jest przez oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną w Lwówku Śląskim przy ul. Przyjaciół Żołnierza, o średniej przepustowości Qśr = 3 000 m³/dobę. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-chemiczno- biologiczna z osadem denitryfikująco- nityfikującym 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.

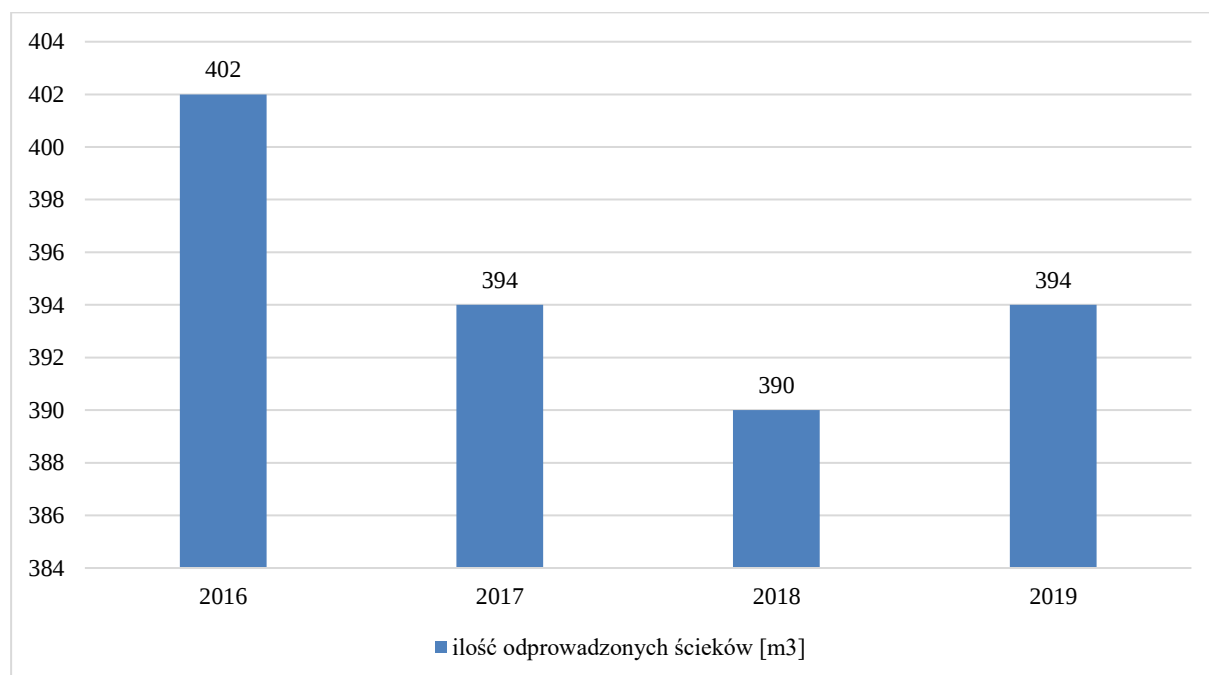
W październiku 2018 roku zakończono prace budowlane i modernizacyjne na oczyszczalni ścieków w Lwówku Śląskim. Były to prace realizowane w ramach projektu pn. „Poprawa gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Lwówek Śląski - Przebudowa oczyszczalni ścieków w Lwówku Śląskim”. Projekt realizowany był w 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 12 Ilość ścieków odprowadzonych do oczyszczalni ścieków z terenu Gminy i Miasta Lwówek Śląski w latach 2016-2019 (m³)

Źródło: BDL, 2020

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 31.12.2019 roku (GUS):

- 1 306 nieruchomości posiada zbiornik bezodpływowy,
- 173 nieruchomości posiada przydomową oczyszczalnię ścieków,

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

Zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski wyznaczono aglomerację Lwówek Śląski obejmującą miejscowości Mojesz, Dębowy Gaj, Sobota, Radłówka, Rakowice Wielkie, Płóczki Dolne o łącznej liczbie RLM 12 447 (uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 maja 2015 r. X/201/2015).

W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z

wymaganiami Prawa wodnego i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

Biorąc jednak pod uwagę interpretację Komisji Europejskiej należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków. Dlatego też, w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (%RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostała ludność aglomeracji nieobsługiwana przez zbiorcze systemy kanalizacyjne będzie natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków, czyli przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2020 r. poz. 310, z późn. zm.) wszystkie uchwalone aglomeracje należy zaktualizować do końca 2020 r. i przyjąć nową uchwałę, a w razie konieczności również dokonać zmiany obszarów i granic aglomeracji.

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.

21 kwietnia 2016 roku Rada Ministrów przyjęła aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2017 (VAKPOŚK). Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2017-2021. W związku z powyższym opracowana została aktualizacja Master Planu dla wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG, w którym wyodrębniono zbiór podstawowych danych dotyczących ilości, wielkości oraz planów inwestycyjnych i potrzeb finansowych aglomeracji Lwówek Śląski.

W ramach Master Planu na okres objęty opracowaniem na terenie aglomeracji gmina realizowała inwestycje:

- uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie miasta Lwówek Śląski,
- przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z przyłączami na terenie miasta Lwówek Śląski.

4.5.3. Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Wysoki stopień zwodociągowanie gminy Ciągła rozbudowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej Duży stopień oczyszczania ścieków (usuwanie biogenów)	zrzuty ścieków z terenów rolniczych brak skanalizowania części terenów wiejskich
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 2017 roku.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 34, 35.

4.6. Zasoby geologiczne

4.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniookresowe do 2023r. zapisane w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2016- 2019 z perspektywą do 2023r.”		
Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	Powiat Lwówecki Według informacji Starostwa Powiatowego w Lwówku Śląskim w latach 2018-2019 Starosta Lwówecki nie wydawał decyzji rekultywacyjnych dla przedsiębiorstw i instytucji działających na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski.	brak nowych decyzji
Wprowadzenie zapisów planów zagospodarowania przestrzennego gmin o niezagospodarowywaniu terenów nieeksploatowanych złóż	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2018- 2019 zostały przeprowadzone i zakończone prace planistyczne nad opracowaniem 6 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W powyższych opracowaniach uwzględniono zapisy o niezagospodarowywaniu terenów nieeksploatowanych złóż.	6 MPZP

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

Tabela 15 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powierzchni ziemi i zasobów geologicznych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2019
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

Złoża kopalin to naturalne skupienia minerałów, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej.

Zasady poszukiwania, dokumentowania oraz korzystania z kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (t.j.: Dz. U. z 2020 roku, poz. 1064 z późn. zm.). 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 wydobywanie złóża kopaliny jest zobowiązany zastosować środki niezbędne zarówno do ochrony złóża 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 2019 roku zostały opracowane mapy rozmieszczenia wszystkich surowców na terenie całej Polski pn.: „Bilans złóż zasobów kopalin w Polsce według stanu na 30 grudnia 2019 roku”.

Według danych zamieszczonych w Bilansie złóż zasobów kopalin w Polsce (stan na koniec 2019 roku) na terenie powiatu lwóweckiego, w tym Gminy i Miasta Lwówek Śląski³ zalegają 33 udokumentowanych złoża kopalin, z czego obecnie eksploatowanych jest 11:

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

Gliny ceramiczne białowypalające się

- 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.

³ Baza Danych Państwowego Instytutu Geologicznego MIDAS, według danych z 31 grudnia 2019 roku oraz Bilans złóż zasobów kopalin w Polsce według stanu na 30 grudnia 2019 roku (dostęp 03 listopada 2020)

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

Źródło: opracowanie własne

4.6.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych

W ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 roku, poz. 1219 z późn. zm.) oraz ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020, poz. 2187 z późn. zm.) a także w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2020, poz. 1064 z późn. zm.), 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 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.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 36, 37.

4.6.4 Wpływ zmian klimatu na górnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian

Zakłady prowadzące eksploatację surowców ze względu na zajmowaną powierzchnię, zróżnicowanie obiektów i urządzeń mogą być narażone na wpływ zmian klimatu, a przede wszystkim na związane z nimi działania niekorzystnych zjawisk klimatycznych takich jak silne wiatry i intensywne opady deszczu i śniegu.

Ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne lub długotrwałe deszcze i porywiste wiatry) już aktualnie sprawiają mniejsze lub większe problemy na obszarach zakładów wydobywczych. Służby odpowiedzialne za poszczególne obszary funkcjonowania przedsiębiorstwa muszą zmagać się z likwidacją ich skutków.

Jeśli prognozy zmian klimatu będą się potwierdzać, to problem będzie narastać, a z utrudnieniami spowodowanymi nawalnymi deszczami lub huraganowymi wiatrami służby zakładowe zmagać się będą coraz częściej. Można wytypować szereg prostych działań technicznych i organizacyjnych, które można wdrażać w celu likwidacji utrudnień związanych z omawianymi zjawiskami.

Istotnym elementem adaptacji przedsiębiorstw prowadzących pozyskiwanie surowców do zmian klimatu jest dostosowanie infrastruktury technicznej do przewidywanego niekorzystnego oddziaływania intensywnych zjawisk pogodowych. W tym zakresie zadania związane z adaptacją powinny polegać na usprawnieniu funkcjonowania infrastruktury, z uwzględnieniem danego czynnika oraz jednoczesnym wytypowaniem działań alternatywnych i awaryjnych. Działania adaptacyjne powinny być zdefiniowane dla każdego elementu infrastruktury, który wcześniej musi być zinwentaryzowany. Działania adaptacyjne powinny uwzględniać planowane inwestycje (budowę nowych obiektów i rozbudowę już funkcjonujących).

Ze względu na zróżnicowaną infrastrukturę i trudności w jej inwentaryzacji przez podmioty zewnętrzne, zakłady prowadzące eksploatację surowców we własnym zakresie mogą opracować plany działań adaptacyjnych, uwzględniając najistotniejsze zagrożenia. Ponieważ sektor górnictwa jest związany z innymi sektorami i strukturami (gmina, powiat), zadania adaptacyjne mogłyby zostać podzielone na zadania własne i koordynowane (udział w finansowaniu).

Wiele inicjatyw podejmowanych przez zakłady wydobywcze, pomimo że nie miały na celu adaptacji do zmian klimatycznych, w rzeczywistości są przykładem przedsięwzięć noszących znamiona takich działań.

Przykładem może być także rekultywacja, podczas której wykonuje się zabezpieczenia skarp przed erozją wodną i wietrzną, reguluje gospodarkę wodno-ściekową na obiekcie oraz wykonuje utwardzenia dróg technicznych.

4.7. Gleby

4.7.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniookresowe do 2023r. zapisane w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023r..”		
Ochrona gleb		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenia wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska	Powiat Lwówecki W latach 2017-2019 Powiat nie prowadził identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.	-
Realizacja programu rolnośrodowiskowego	ARIMR W okresie objętym sprawozdaniem brak jest danych dotyczących realizacji zadania.	-
Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	właściciele terenów W okresie objętym sprawozdaniem brak jest danych dotyczących realizacji zadania	
Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych	PODR w Lwówku Śląskim W ramach realizacji zadania w latach 2018-2019 PODR w Lwówku Śląskim prowadził m.in. szkolenia z zakresu: - ochrona wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych zgodnie z Prawem Wodnym, - BHP w gospodarstwach rolnych, - upowszechnianie zasad prawidłowej gospodarki nawozowej, w tym propagowanie zasadności badania gleb i ich wapnowania, - technologia produkcji roślinnej – wybrane elementy uprawy, nawożenia i ochrony roślin, - działanie rolnictwo ekologiczne w ramach PROW 2014-2020, - nawożenie w świetle Prawa Wodnego oraz Programu działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczaniu, - innowacyjne przygotowanie pola - uprawa pasowa i bezorkowa, siew bezpośredni i w mulcz i itp.	
Ochrona przed erozją wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacji	właściciele terenów W okresie objętym sprawozdaniem brak jest danych dotyczących realizacji zadania	-
Ograniczenie redukcji wartościowych powierzchni gruntów rolnych przez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2018- 2019 zostały przeprowadzone i zakończone prace planistyczne nad opracowaniem 6 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W powyższych opracowaniach uwzględniono zapisy o dotyczące ograniczenia redukcji wartościowych powierzchni gruntów rolnych.	6 MPZP

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

Tabela 16 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2019
1.	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku ogółem	0	0
2.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	0	0

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 17 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
lasy i grunty leśne	6 488	26,99
pozostałe grunty i nieużytki	2 336	9,72

Źródło: BDL, 2010

4.7.2.3. Rolnictwo

Ostatni Spis Rolny został przeprowadzony w 2010 roku. Aktualnie w 2020 roku planowany jest nowy spis. Niemniej jednak w chwili obecnej najnowsze dostępne dane obejmują rok 2010.

Według danych ze Spisu Rolnego z 2010 roku na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski zarejestrowanych było 1 405 gospodarstw rolnych.

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, kursy, konkursy takie jak:

- ochrona wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych zgodnie z Prawem Wodnym,
- wsparcie rolników w podejmowaniu i rozwoju działalności pozarolniczej,
- upowszechnienie wiedzy i promocja produkcji zdrowej żywności,
- bezpieczeństwo żywności oraz ochrona zwierząt w szczególności obowiązujących przy uboju z konieczności zwierząt gospodarskich kopytnych poza rzeźnią,
- działanie rolno- środowiskowo- klimatyczne w ramach PROW 2014-2020,
- upowszechnianie zasad prawidłowej gospodarki nawozowej, w tym propagowanie zasadności badania gleb i ich wapnowanie,
- zasady przyznawania płatności bezpośrednich na rok 2018 w tym zasady wypełniania wniosku o płatności w formie elektronicznej e-wniosek,
- działanie rolnictwo ekologiczne w ramach PROW na lata 2014-2020,
- zarządzanie ryzykiem produkcyjnym i rynkowym w gospodarstwie,
- innowacyjne przygotowanie pola - uprawa pasowa i bezorkowa, siew bezpośredni i w mulcz i itp.
- upowszechnianie zasad prawidłowej gospodarki nawozowej, w tym propagowanie zasadności badania gleb i ich wapnowania
- zwiększanie udziału roślin wysokobiałkowych w strukturze zasiewów oraz zwiększanie ich wykorzystania w przemyśle paszowym,
- nawożenie w świetle Prawa Wodnego oraz Programu działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczaniu.

Działania te mają na celu zwiększenie świadomości rolników składających wnioski o dopłaty bezpośrednie w zakresie wymogów dotyczących ochrony środowiska, dobrostanu zwierząt i nowych wymogów unijnych.

Zespół Doradztwa Rolniczego w Lwówku Śląskim współpracuje z jednostkami administracyjnymi i samorządami, pomaga rolnikom w opracowywaniu wniosków, działając na podstawie dziennika ustaw o doradztwie rolniczym, są to usługi płatne.

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

Powiat Lwówecki prowadzi okresowe badania gleby badania jakości gleby i ziemi na terenie gmin należących do powiatu w tym na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski. Dodatkowo rolnicy każdego roku mają możliwość zlecenia wykonania badań gleb na własny koszt w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej we Wrocławiu. Najczęściej takie badania wykonywane są w celu ustalania dawek nawożenia.

Według danych Starostwa Powiatowego w Lwówku Śląskim w latach 2018-2019 na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski nie prowadzono badań gleby oraz nie sporządzono wykazu potencjalnie historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

Rolnicy mogą się zwrócić do Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach, w celu przebadania gleb, w tym m.in. określenia potrzeb wapnowania.

Badania gleb wykonywane są także 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.

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, jednocześnie

rolnicy we własnym zakresie zlecają głównie pod kątem ustalania dawek nawożenia badania gleb na pH i zawartość składników mineralnych.

Monitoring chemizmu rolniczo użytkowanych gleb w Polsce jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane i analizowane są próbki glebowe, reprezentujące 216 stałych punktów kontrolnych zlokalizowanych w całym kraju. Piąta edycja pobierania próbek przypadła na rok 2015.

Ostatnie badania prowadzone na terenie gminy pochodzą z 2010 r. i zostały zaprezentowane w Programie ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski z 2012 roku. W roku 2012 i 2015 w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych nie było zlokalizowanego punktu pomiarowego na terenie powiatu lwóweckiego.

4.7.3. Analiza SWOT

Gleby	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
średniej jakości gleby dobre warunki do rozwoju rolnictwa brak istotnych zanieczyszczeń gleb	zmniejszanie się powierzchni zajmowanej pod produkcję rolniczą brak zainteresowania programami rolno-środowiskowo-klimatycznymi brak badań jakości gleb przez rolników
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
nowy Spis Rolny w 2020 roku da obraz stanu rolnictwa gminy możliwości korzystania z porad w PZDR i ARIMR możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	zmniejszanie się zainteresowania rolnictwem na korzyść działalności turystycznej pojawienie się szkodników i patogenów w uprawach zagrożenie zatruciem pszczół poprzez niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin

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 aktywność osuwiskowa oraz zainteresowanie turystyczne tym obszarem.

Na terenie gminy okresowo prowadzone są kontrole dotyczące stanu zanieczyszczenia środkami ochrony roślin gleb, materiału siewnego czy szkółkarskiego, a także organizmów kwarantannowych. W związku z tym w harmonogramach zadań zapisano, iż Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Lwówku Śląskim będzie prowadził prace związane z promocją rolnictwa ekologicznego i agroturystyki oraz prowadził konsultacje i akcje doradcze dla rolników.

W ramach działalności kontrolnej w dalszym ciągu Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadził będzie, jako kontynuację badania gleb ornych, a Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa wykonywał będzie 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, konkursów, 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.

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.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 38, 39.

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniookresowe do 2023r. zapisane w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023r.”		
Racjonalna gospodarka odpadami		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi. Propagowanie stosowania nowoczesnych technologii skutkującym zmniejszeniem ilości wytworzonych odpadów.	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W 2018- 2019 w ramach realizacji zadania zorganizowano m.in.: - spektakle ekologiczne, analiza wody; koszt: 2 374,80 zł, - program szkoleniowy „Zielono mi”; koszt: 2 460,00 zł.	-
Kontrola sprawdzająca dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do standardów UE	WIOŚ we Wrocławiu W latach 2018- 2020 WIOŚ we Wrocławiu przeprowadził łącznie 29 kontroli podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski, w tym 16 kontroli z wyjazdem w teren oraz 13 kontroli opartych na analizie dokumentów i badań automonitoringowych przedłożonych przez podmioty korzystające ze środowiska. Kontrolą objęto następujące podmioty: - Bałtykgaz Sp. z o. o. Centrum Regionalne Południowy – Zachów, Magazyn i Rozlewnia Gazu w Rakowicach Małych, - „SAM” Skup Surowców Wtórnych Sprzedaż Opału Wiktor Nestorowicz w Lwówku Śląskim, - Gmina i Miasto Lwówek Śląski, Gospodarstwo Rolne Jan Gałka w Ustroniu, - Gospodarstwo Rolne – Ogrodnictwo Adrian Chapiński w Mojeszu, - Kopalnia Gipsu i Anhydrytu „Nowy Łąd” – Oddział Niwnice i Radłówka w Niwnicach, - Kopalnia Piaskowca „Jan” Zbylutów IV w Zbylutowie, - Pałac Brunów, - P.H.U. Wojciech Kuryło w Lwówku Śląskim, - PGK „Sanikom” Sp. z o. o. w Lubawce – PSZOK w Lwówku Śląskim, - PGK „Sanikom” Sp. z o. o. w Lubawce – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Płóczkach Dolnych, - PWiK Sp. z o.o. w Bolestawcu – oczyszczalnia ścieków komunalnych w Lwówku Śląskim, - P4 Sp. z o. o. – stacja bazowa nr LWO3022 w Lwówku Śląskim, - Starostwo Powiatowe w Lwówku Śląskim, - „Tusten” Sp. z o. o. w Lwówku Śląskim, - Wital Sp. z o. o. – stacja demontażu pojazdów w Lwówku Śląskim, - Zakład Handlowy „MAGRAD” Radosław Wolski we Włodzicach Wielkich. W wyniku przeprowadzonych kontroli wydano 6 zarządzeń pokontrolnych.	łącznie 29 kontroli 6 zarządzeń pokontrolnych
Zorganizowanie systemu zbierania, sortowania i odzysku odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Gmina i Miasto Lwówek Śląski Gmina i Miasto Lwówek Śląski w latach 2018- 2019 nie realizowała samodzielnie inwestycji związanych z gospodarką odpadami komunalnymi. Jako udziałowiec, Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej SANIKOM Sp. z o. o. z siedzibą w Lubawce gmina współuczestniczy w inwestycjach realizowanych przez spółkę. W okresie objętym sprawozdaniem realizowany był	

	duży projekt pn. „Optymalizacja oraz wdrożenie nowych procesów przetwarzania i odzysku odpadów w środkowosudeckim regionie gospodarki odpadami w celu zwiększenia poziomów recyklingu” W ramach projektu zostanie przebudowana istniejąca sortownia odpadów niesegregowanych oraz wybudowana całkowicie nowa sortownia na odpady zbierane selektywnie. Celem projektu jest poprawienie wydajności efektywności przetwarzania odpadów komunalnych na terenie wszystkich samorządów, które są udziałowcami spółki. Zakończenie prac przewidziane jest na koniec grudnia 2020 roku.	
Zwiększenie udziału odzysku odpadów, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska	Gmina i Miasto Lwówek Śląski Z terenu Gminy i Miasta Lwówek Śląski w 2018 r. przekazano do recyklingu łącznie 889,266 Mg masy odpadów, w tym: 155,243 Mg opakowania z papieru i tektury, 158,494 Mg opakowania z tworzyw sztucznych, 80,394 Mg opakowania z metali, 9,232 Mg opakowania wielomateriałowe, 457,533 Mg opakowania ze szkła oraz 28,370 Mg papieru i tektury, osiągając tym samym: - 42% poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w stosunku do minimalnego poziomu na ten rok, wynoszącego 30%. - 100% poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpady budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne, w stosunku do minimalnego poziomu na ten rok, wynoszącego 50%. - 3% poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania przy dopuszczalnym maksymalnym poziomie 40%. W 2019 roku z terenu gminy zebrano 3 758,958 Mg odpadów komunalnych, w tym 3 712,090 Mg bezpośrednio od „źródła” i 46,868 Mg w PSZOK-u.	
Utworzenie punktu selektywnego zbierania odpadów w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach objętych sprawozdaniem zadanie nie było realizowane. Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Lwówku Śląskim przy al. Wojska Polskiego nr 27.	
Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w Bazie Azbestowej	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach objętych sprawozdaniem realizacja zadania wpisana była w zadania bieżące gminy. Aktualizacja Bazy Azbestowej na dzień 02.09.2020 r. wskazuje odpowiednie ilości wyrobów zawierających azbest: - 996,844 Mg zinwentaryzowanych, - 12,837 Mg usuniętych, - 984,007 Mg planowanych do usunięcia.	984,007 Mg wyrobów zawierających azbest do usunięcia
Usuwanie wyrobów zawierających azbest		
Minimalizacja oddziaływania na środowisko osadów ściekowych poprzez prawidłowe ich zagospodarowanie	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W okresie objętym sprawozdaniem brak jest szczegółowych danych dotyczących realizacji zadania.	-

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

Tabela 18 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2019*
1.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku [%]	0%	3%
2.	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	46%	42%
3.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż	100%	100%

	niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]		
--	---	--	--

Źródło: opracowanie własne

*dane za rok 2018

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. Należy do nich: poziom rozwoju gospodarczego obszaru, zamożność społeczeństwa, rodzaj zabudowy mieszkalnej, sposób gospodarowania zasobami, przyzwyczajenia w konsumpcji dóbr materialnych, a także cechy charakterologiczne mieszkańców i ich 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 2018-2019 oraz danych GUS.

Na podstawie art. 17 ust. 4 w związku z art. 6 pkt 17 ustawy z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579) Marszałek Województwa Dolnośląskiego prowadzi listę funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach.

Zgodnie z art. 17 ust. 3 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019 r. poz. 1579) traci moc uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XLIII/1451/17 z dnia 21 grudnia 2017 roku w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022 (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2017r., poz. 5607). Dotychczasowe regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. RIPOK), funkcjonujące na terenie województwa, zapewniające mechaniczno- biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – stały się instalacjami komunalnymi i zostały wpisane na listę Marszałka Województwa Dolnośląskiego, o której mowa powyżej.

Gospodarka odpadami w gminie 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 WPGO jest określenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z Krajowym planem gospodarki odpadami oraz wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów prawa. Dokument jest zgodny z aktualnymi przepisami prawa oraz przedstawia podział województwa na sześć regionów gospodarowania odpadami.

Gmina i Miasto Lwówek Śląski zgodnie z podziałem określonym w funkcjonującym do czasu wygaszenia WGPO dla Województwa Dolnośląskiego należy do regionu śródkowosudeckiego, w skład, którego wchodzi 35 gmin.

Regionalne instalacje mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych – MBP dla Regionu Śródkowosudeckiego:

- ul. Zielona 30, 58-420 Lubawka, zarządzana przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „SANIKOM” Sp. z o. o.,
- Ściegny – Kostrzyca, 58-533 Mysłakowice, zarządzana przez Związek Gmin Karkonoskich Bukowiec.



Rysunek 13 Mapa województwa dolnośląskiego z podziałem na regiony gospodarki odpadami komunalnymi

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022

Ustawą z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw („ustawa nowelizująca”), wprowadzono również 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.

Odbiór odpadów komunalnych z terenu Gminy i Miasta Lwówek Śląski odbywa się na podstawie zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku. W oparciu o zapisy powyższej ustawy Rada Miejska w Lwówku Śląskim uchwaliła akty prawa miejscowego regulujące zasady utrzymania czystości i porządku, jak i szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych.

Do 30 czerwca 2018 roku obowiązywał Regulamin czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski, zgodnie, z którym, odpady papieru i tektury były zbierane łącznie z odpadami metali i tworzyw sztucznych do żółtego pojemnika lub worka. Odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone gromadzone były w

workach koloru białego. Po zmianie ww. regulaminu odpady papieru i tektury należało osobno zbierać do niebieskich pojemników lub worków, a odpady „BIO” do worków koloru brązowego.

Zmiana systemu gromadzenia odpadów komunalnych została wprowadzona poprzez uchwalenie nowego Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski podjętego Uchwałą Nr XLIX/408/18 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 29 marca 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego poz. 2078), zgodnego z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 roku w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2018 r. poz. 19), które weszło w życie 1 lipca 2017 r. Skutkiem nowego obowiązku w altanach śmietnikowych i nieruchomościach mieszkańców gminy przybyło pojemników do właściwej segregacji odpadów komunalnych. Nowy system, jednakowy dla wszystkich samorządów, ma przełożyć się m.in. na większe poziomy odzysku surowców wtórnych w Polsce i sukcesywne obniżanie ilości odpadów składowanych.

Wszystkie nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, bądź powstają odpady komunalne powinny być wyposażone w odpowiednią liczbę pojemników lub worków zapewniających pomieszczenie się w nich wytwarzanych odpadów. W przypadku braku segregacji gromadzonych odpadów komunalnych właściciele nieruchomości ponosić będą wyższe opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wymierzone na podstawie decyzji Burmistrza 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 zawierającymi 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,
- 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.

Wyżej wymienione instalacje dysponowały wystarczającą mocą przerobową do zagospodarowania całego strumienia zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych z terenu 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.

Wykaz podmiotów wpisanych do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Burmistrza Gminy i Miasta Lwówek Śląski (stan na dzień 30.12.2019 r.):

- SIMEKO sp. z o. o. Jelenia Góra,
- Przedsiębiorstwo Usługowo- Produkcyjne i Handlowe „COM-D” Jawor,
- Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „IZERY” Lubomierz,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o. o. Jelenia Góra,
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej SANIKOM Sp. z o. o. Lubawka,
- FCC Polska ul. Lecha 10, 41-800 Zabrze.

Od 1 sierpnia 2018 roku usługi odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych objętych gminnym systemem świadczone były przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej SANIKOM Sp. z o.o. Lubawka na podstawie umowy zawartej na okres 01.08.2018 r. do 31.12.2021 r.

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 Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej SANIKOM Sp. z o.o. Lubawka zobowiązane jest zapewnić mieszkańcom gminy nieodpłatnie worki na odpady komunalne zbierane selektywnie oraz pojemniki na odpady zmieszane (dotyczy mieszkańców „nowo” zamieszkałych na terenie gminy oraz tych, którzy zgłoszą potrzebę wymiany starego pojemnika na nowy).

W drodze selektywnej zbiórki wydzieleniu z wytwarzanych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych podlegają następujące frakcje odpadów w oznakowanych pojemnikach lub workach:

- papier i tektura – gromadzone w niebieskim pojemniku lub worku,

- metal i tworzywa sztuczne – gromadzone w żółtym pojemniku lub worku,
- szkło i odpady opakowaniowe ze szkła – gromadzone w zielonym pojemniku lub worku,
- odpady ulegające biodegradacji – gromadzone z brązowych workach,
- odpady mokre – gromadzone w czarnym/ szarym pojemniku lub worku,
- 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, powstające w gospodarstwach domowych – poprzez przekazywanie ich do PSZOK.

We wszystkich aptekach na terenie miasta Lwówek Śląski oraz w Przychodni Powiatowego Centrum Zdrowia Sp. z o. o. w Lwówku Śląski z wraz z trzema punktami w: Niwicach, Sobocie i Zbylutowie znajdują się oznakowane pojemniki, do których można wrzucać przeterminowane leki.

Na terenie Lwówka Śląskiego 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 ww. 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 małowagarytowe (tzw. akumulatorki),
- elementy oświetleniowe, świetlówki, żarówki energooszczędne itp.
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- zużyte opony pochodzące z pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 tony,
- popiół,
- tekstylia i odzież,
- styropian.

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.

Dodatkowo mieszkańcy gminy dwa razy w roku mają możliwość metodą wystawki przekazać odpady wielkogabarytowe podmiotowi świadczącemu usługi odbioru odpadów komunalnych.

Właściciele nieruchomości niezamieszkałe muszą mieć zawartą umowę na odbiór nieczystości stałych z podmiotem wpisanym do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

W przypadku posiadania zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków właściciele nieruchomości zobowiązani są do posiadania umowy z podmiotem wpisanym do rejestru działalności regulowanej w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych z terenu gminy oraz dowodów uiszczania opłat za te usługi.

Na dzień 31.12.2019 r. umowę na wywóz nieczystości z nieruchomości niezamieszkałych miało 230 przedsiębiorców, natomiast na opróżnianie zbiorników bezodpływowych – 1 205 właścicieli nieruchomości.

Pracownicy Straży Miejskiej w Lwówku Śląskim na bieżąco prowadzą czynności kontrolne w zakresie przestrzegania i stosowania przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Według danych Starostwa Powiatowego w Lwówku Śląskim, w latach 2018-2019 Starosta Lwówecki nie wydawał nowych pozwoleń dotyczących gospodarki odpadami.

4.8.2.2. Ilości zebranych odpadów

Na terenie gminy na koniec 2019 roku systemem gospodarowania odpadami komunalnymi, według deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, objętych było 14 458 mieszkańców (5 586 gospodarstw domowych z opłatą za gospodarowanie odpadami komunalnymi), w tym 1 778 nieruchomości z przydomowym kompostownikiem. System obejmuje nieruchomości zamieszkałe oraz nieruchomości niezamieszkałe.

Corocznie Urząd Gminy i Miasta Lwówek Śląski prowadzi postępowania mające na celu prawidłowe wypełnianie deklaracji oraz upominanie mieszkańców za opóźnienia lub brak opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie gminy.

Corocznie mieszkańcy składają nowe deklaracje dotyczące gospodarki odpadami, w ostatnich latach złożono:

- w 2018 roku – 694 deklaracje,
- w 2019 roku – 705 deklaracji.

Na terenie miasta prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów na zasadzie u źródła, a także, jako wystawki w trakcie okazjonalnych zbiórek oraz zbiórka w PSZOK-u.

Z terenu gminy w ostatnich latach odebrano i zebrano:

- w 2018 roku – 5 029,872 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 2 864,820 Mg (56,96%),
- w 2019 roku – 4 636,68 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 2 895,62 Mg (64,39%).

Rozporządzenie 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), określa poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku. Poziom, który musiał zostać osiągnięty w roku 2018 wynosi PR=40%.

Jeżeli osiągnięty w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania jest równy bądź mniejszy ($TR = PR$ lub $TR < PR$) niż poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynikający z załącznika do ww. rozporządzenia, to poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zostanie osiągnięty.

Gmina osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości $TR = 3\%$, zatem osiągnięty został poziom wymagany rozporządzeniem.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 roku w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 roku poz. 2167), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, dla 2018 roku powinien wynosić minimum 30%. Gmina i Miasto Lwówek Śląski osiągnęło poziom 42%, co jest zgodne w rozporządzeniem.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 roku w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 roku poz. 2167), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, dla 2018 roku powinien wynosić minimum 50%. Gmina i Miasto Lwówek Śląski osiągnęło poziom, 100% co jest także zgodne w rozporządzeniem.

4.8.2.3. Azbest

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%.

Baza Azbestowa zawiera obecnie (stan na dzień 02.09.2020 roku) informację o występowaniu na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski:

- 996,844 Mg zinwentaryzowanych,
- 12,837 Mg usuniętych,
- 984,007 Mg planowanych do usunięcia.

Ilości azbestu w porównaniu do danych z 2014 roku zwiększyły się, gdyż w czerwcu 2019 roku administrator Bazy azbestowej zmienił wskaźnik wagi azbestowej.

4.8.2.4. Edukacja ekologiczna

Najwięcej akcji edukacyjnych w ostatnich latach dotyczy gospodarki odpadami. W związku z tym, iż wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska nie przewidują osobnego rozdziału dotyczącego edukacji ekologicznej działania te zostaną opisane w części dotyczącej gospodarowania odpadami.

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski w ostatnich latach organizowane były akcje, jak:

W 2018 roku:

- IX Gminny Konkurs Ekologicznego z okazji Dnia Ziemi pod hasłem „Zmieniaj nawyki!”,
- spektakl ekologiczny dla dzieci pt.: „Zabawki w opałach”,
- w ramach akcji „Sprzątanie Świata” przydzielono szkołom podstawowym materiały w postaci rękawic i worków,

W 2019 roku:

- X Gminny Konkurs Ekologiczny z okazji Dnia Ziemi pod hasłem „Chrońmy zagrożone gatunki”,
- spektakl ekologiczny dla dzieci pt.: „Złe decyzje”,
- w ramach akcji „Sprzątanie Świata” przydzielono szkołom podstawowym materiały w postaci 1 100 sztuk rękawic lateksowych oraz 240 sztuk worków do segregacji odpadów,
- gmina zadeklarowała dołączenie do inicjatywy „Gmina Przyjazna Pszczołom- edycja 2019”.

Edukacja ekologiczna na terenie gminy prowadzona jest w dużej mierze w placówkach oświatowych: szkołach i przedszkolach. We wszystkich szkołach realizowane są programy ekologiczne, zgodnie z Polską Strategią Edukacji Ekologicznej. Gmina finansuje zajęcia edukacji ekologicznej. W szkołach średnich i wyższych wśród celów nauczania pojawiają się zagadnienia dotyczące wiedzy o środowisku i relacjach w nim zachodzących, złożoności procesów, którym podlega środowisko i konieczności zachowania równowagi ekologicznej.

Duży udział w zadaniach edukacyjnych mają organizowane konkursy dla młodzieży szkolnej, warsztaty edukacyjne oraz akcje tematyczne skierowane także do wszystkich mieszkańców gminy

4.8.3. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
wszystkie nieruchomości objęte zbiórką odpadów sprawnie działający system zbiórek odpadów	nie wszyscy mieszkańcy prawidłowo segregują odpady niskie tempo usuwania azbestu z terenu powiatu pojawiające się dzikie wysypiska
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne

uszczelnienie systemu gospodarki odpadami dzięki corocznym usprawnieniom w gospodarce odpadowej 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 na składowisko. 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.

Edukacja jest potrzebna i założeniem gminy jest coroczne zwiększanie jej skuteczności i zakresu, a także zasięgu. Informacje ekologiczne na bieżąco zamieszczane są na stronie internetowej, a także na tablicach informacyjnych w Urzędzie Gminy i Miasta Lwówek Śląski oraz na tablicach ogłoszeniowych na obszarze gminy. Są to głównie informacje o możliwościach uczestnictwa w akcjach ekologicznych, o perspektywach dofinansowania na działania ekologiczne, a także działaniach ekologicznych realizowanych dla mieszkańców gminy.

Ważnym elementem jest świadomość ekologiczna społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie zagospodarowania odpadów. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami. W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna społeczeństwa wymaga ciągłego doskonalenia, dlatego też konieczna jest kontynuacja edukacji ekologicznej.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców 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.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 40, 41.

4.9. Zasoby przyrodnicze, w tym także leśne

4.9.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniokresowe do 2023r. zapisane w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023r.”		
Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych		
Zwiększenie lesistości		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Powiat Lwówecki Na dzień 31.12.2019 roku powierzchnia objęta aktualnymi uproszczonymi planami urządzania lasu na terenie gminy to 365,19 ha, zaś powierzchnia objęta inwentaryzacjami stanu lasu – 697,15 ha.	-
Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Nadleśnictwo Lwówek Śląski W latach 2018-2019 w ramach realizacji zadań z zakresu hodowli lasu przeprowadzono następujące prace: - pielęgnowanie gleby łącznie na 340,07 ha, - odnowienia w rębniach złożonych łącznie na 108,77 ha, - przebudowa drzewostanów łącznie na 13,64 ha, - odnowienia zrębów łącznie na 9,55 ha, - odnowienia II piętra łącznie na 1,35 ha, - odnowienia luk łącznie na 11,09 ha. Łącznie w ramach zadań z zakresu hodowli lasu prowadzono prace na 484,47 ha lasu. W latach 2018- 2019 w ramach realizacji zadań z zakresu ochrony lasu nadleśnictwo prowadziło następujące prace: - zabezpieczanie upraw przed szkodami od zwierzyny płowej – łącznie na 225 ha, - monitorowanie drzewostanów zagrożonych od szkodników owadźców oraz ograniczanie występowania szkodników wtórnych poprzez usuwanie drzew posuszowych i zasiedlonych – pozyskanie łącznie 16 320 m ³ drewna posuszowego, - sprzątanie dzikich wysypisk śmieci – łączny koszt: około 25 000,00 zł.	-
Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.		
Realizacja edukacji ekologicznej na terenie Nadleśnictwa Lwówek Śląski	Nadleśnictwo Lwówek Śląski W latach 2018-2019 w ramach realizacji zadania nadleśnictwo zrealizowało następujące akcje: - 15 lekcji terenowych i wycieczek z przewodnikiem, - 15 lekcji w Sali edukacji leśnej, - 9 spotkań edukacyjnych z leśnikiem w szkołach, - 9 spotkań edukacyjnych z leśnikiem poza szkołą, - 40 innych form np. festyny, targi, warsztaty.	przeprowadzono łącznie 88 różnych rodzaj edukacji ekologicznej

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

Tabela 19 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie zasobów przyrodniczych i zasobów leśnych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2019
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.	Rezerwaty	0,00 ha	0,00 ha

5.	Obszary chronionego krajobrazu	0,00 ha	0,00 ha
6.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0,00 ha	0,00 ha
7.	Użytki ekologiczne	0,00 ha	0,00 ha
8.	Pomniki przyrody	29	28
9.	Lesistość gminy	26,00 %	26,20 %
10.	Powierzchnia lasów	499,19 ha	534,64 ha
11.	Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych	b.d.	b.d.
12.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem	15,86 ha	21,56 ha
13.	Powierzchnia gruntów zalesionych w ciągu roku	0,00 ha	0,00 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 mozgą trzciniową 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

Tereny prawnie chronione zajmują na terenie gminy 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 28 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 ostałkami 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 Panińskie 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

Pomniki przyrody

Na terenie gminy znajduje się 28 pomników przyrody. Szczegółowe zestawienie zawiera poniższa tabela:

Tabela 20 Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski

L.p.	Podstawa prawna	Rodzaj pomnika przyrody	Lokalizacja pomnika przyrody
1.	Uchwała nr XIII/145/15 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	Buk pospolity (Fagus sylvatica)	Pomnik znajduje się w lesie na zachód od szosy biegnącej z Gościszowa do Wolbromowa
2.	Rozporządzenie nr 4/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 10 maja 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego. Uchwała Nr XLVIII/391/18 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 8 lutego 2018 r. w sprawie pomnika przyrody: Grupa 2 drzew Platan klonolistny (Platanus acerifolia)	Platan klonolistny (Platanus xaxerifolia)	drzewo zlokalizowane na działce nr 156/2, obręb 1 Lwówek Śląski
3.	Rozporządzenie nr 4/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 10 maja 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego.	Daglezja zielona (Jedlica Douglasa)	Rośnie na skraju lasu, ok. 70 m na wschód od drogi
4.	Rozporządzenie nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego.	Buk pospolity (Fagus sylvatica)	Rośnie w lesie na wzgórzu, ok. 30 m od drogi leśnej i ok. 100 m od granicy pól
5.	Rozporządzenie nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego.	Buk pospolity (Fagus sylvatica)	Rośnie w lesie na wzgórzu, ok. 30 m od granicy pól
6.	Rozporządzenie nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego.	Buk pospolity (Fagus sylvatica)	Nadleśnictwo Lwówek Śląski, oddział 124b. Rośnie w lesie na wzgórzu, ok. 30 m od granicy pól
7.	Zarządzenie nr 12/89 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 30 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego.	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	Rośnie w pasie drzew przydrożnych, na łuku po lewej stronie drogi prowadzącej z do Niwnic
8.	Zarządzenie nr 12/89 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 30 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego. Uchwała nr XIII/146/15 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	Ok. 100 m za torami kolejowymi obok domu jednorodzinnego na skraju lasu. Na terenie działki oznaczonej geodezyjnie jako działka nr 597/226 obręb Chmielno
9.	Zarządzenie nr 12/89 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 30 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego.	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	Rośnie na zakręcie przy drodze
10.	Rozporządzenie nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego.	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	Drogą od dworka należy jechać około 900m, następnie skręcić w prawo. Dąb rośnie ok. 50 m dalej.
11.	Rozporządzenie nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego.	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	W widłach rzeki Bóbr i kanału, ok. 100 m od tamy na Bobrze
12.	Zarządzenie nr 12/89 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 30 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego.	Jesion wyniosły (Fraxinus excelsior)	Rośnie na obrzeżu polany służącej za boisko sportowe
13.	Rozporządzenie nr 18/93 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 3 kwietnia 1993 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Leszczyna turecka (Corylus colurna)	Rośnie w zadrzewieniu, ok. 50 m za budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym

14.	Zarządzenie nr 31/88 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 22 czerwca 1988 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Lipa drobnolistna (Tilia cordata)	Rośnie ok. 10 m na północny zachód od muru otaczającego teren kościoła
15.	Zarządzenie nr 12/89 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 30 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego.	Lipa drobnolistna (Tilia cordata)	Przy wejściu na cmentarz
16.	Rozporządzenie nr 18/93 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 3 kwietnia 1993 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Lipa drobnolistna (Tilia cordata)	Rośnie przy ul. Widokowej po przeciwnej stronie posesji oznaczonej nr 9
17.	Zarządzenie nr 6/90 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 21 lutego 1990 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Lipa drobnolistna (Tilia cordata)	Radomiłowice, aa posesją nr 7, ok. 100 m od budynku na południe
18.	Rozporządzenie nr 18/93 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 3 kwietnia 1993 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Platan klonolistny (Platanus xacerifolia)	Skała, centralnej części zabytkowego parku
19.	Rozporządzenie nr 4/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 10 maja 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego.	Tulipanowiec amerykański (Liriodendron tulipifera)	Skała, w centralnej części zabytkowego parku
20.	Zarządzenie nr 31/88 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 22 czerwca 1988 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Odsłodka geologiczna. Bazalt, odsłonięcie mocno zarośnięte	Odsłodka znajduje się w Żerkowicach, gmina Lwówek Śląski, na działce 61. Po zjeździe na Gaszów przy ostatniej posesji po lewej, ok. 150 m po prawej za bramą wjazdową
21.	Zarządzenie nr 31/88 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 22 czerwca 1988 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Skałka Piaskowiec	Ok. 150 m na północ od drogi (na frontowej części został wykonany charakterystyczny medalion)
22.	Rozporządzenie nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego.	Jaskinia, zarośnięta, brak ścieżek.	Ul. Widokową do skraju lasu następnie niebieskim szlakiem przez ok. 150 m (po prawej stronie wyrzeźbiony na skale krzyż), ok. 10 m za krzyżem w prawo zarośniętą drogą do końca (ok. 400 m), przed polaną w lewo ok. 150 m
23.	Rozporządzenie nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego.	3 jaskinie	W kompleksie leśnym ze szczytem wzniesienia, na dnie wąwozu
24.	Rozporządzenie nr 24/04 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 17 września 2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody ożywionej i nieożywionej znajdujących się na terenie województwa dolnośląskiego.	grupa 2 drzew Miłorząb dwuklapowy (Ginkgo bilboa)	Drzewo rośnie na skwerze przy al. Wojska Polskiego ok. 100 m od ul. Szkolnej
25.	Uchwała nr XI/97/11 Rady Miejskiej we Lwówku Śląskim z dnia 29 września 2011 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody drzewa z gat. dąb szypułkowy (Quercus robur).	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	Rośnie na rozwidleniu dróg przy ulicy
26.	Uchwała nr XIII/144/15 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	na terenie działki oznaczonej geodezyjnie jako działka nr 150/211 obręb Pieszków
27.	Rozporządzenie nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego.	Buk pospolity (Fagus sylvatica)	-

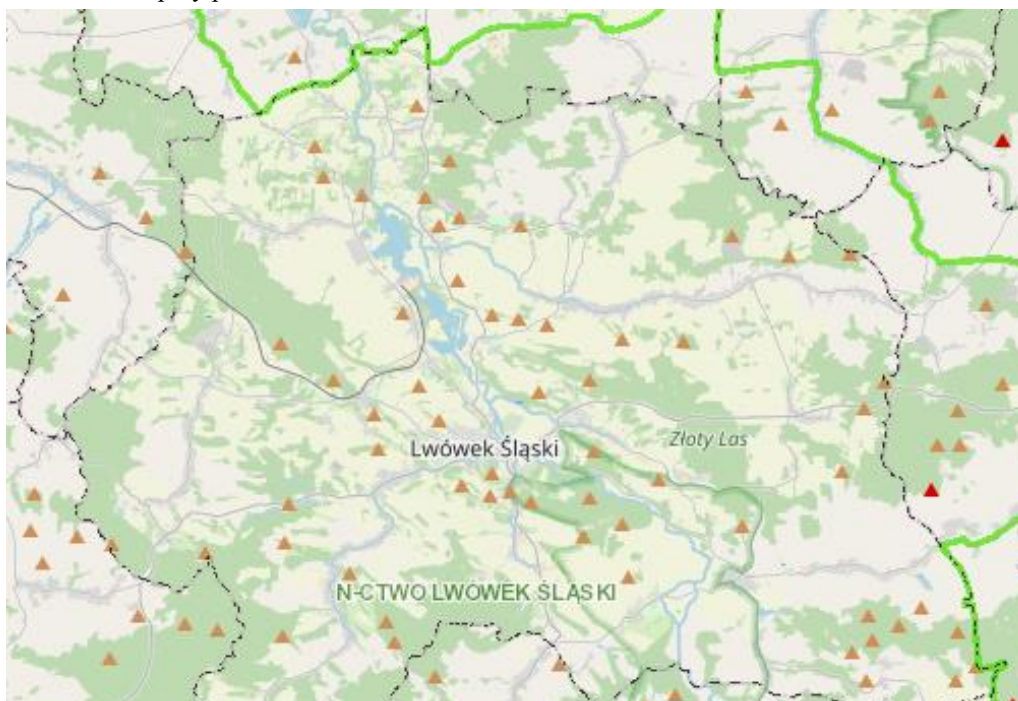
Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf> (dostęp 06.11.2020 r.)

4.9.2.3. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski na dzień 31.12.2019 r. wynosi 6 285,37 ha, co stanowi ok. 26,14 % jej powierzchni. Przeważająca część lasów to lasy publiczne (5 787,33 ha), z czego ponad 92 % należy do Skarbu Państwa. Lasy prywatne – zajmują na terenie gminy powierzchnię 498,04 ha (7,92%). Zarówno lasy publiczne, jak i lasy prywatne administrowane są przez Nadleśnictwo Lwówek Śląski.

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 Radłówki przy drodze do Niwnic,
- Łęg olchowy (Stellario - Alnetum) - często spotykany z najlepiej rozwiniętym zbiorowiskiem tego typu w Niwnicach przy potoku w okolicach kościoła.



Rysunek 15 Obszary leśne na terenie Gminy i Lwówka Śląski

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

Nadleśnictwo Lwówek Śląski

Nadleśnictwo Lwówek Śląski sprawuje w gminie nadzór nad 6 285,37 ha lasów państwowych i prywatnych. Udział siedlisk leśnych na obszarze nadleśnictwa przedstawia się następująco:

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

Corocznie Nadleśnictwo Lwówek Śląski pielęgnuje ok. 480 ha gleby w uprawach leśnych. Polega to na wykaszaniu chwastów wśród drzewek. Równocześnie wykonuje się cięcia pielęgnacyjne, które w zależności od wieku drzewostanu mają inny charakter i noszą inną nazwę: czyszczenia wczesne w okresie uprawy, czyszczenia późne w okresie młodnika, trzebieże wczesne w okresie dojrzewania drzewostanu oraz trzebieże późne w okresie dojrzałości drzewostanu. Czyszczenia wczesne Nadleśnictwo wykonuje corocznie na obszarze ok. 190 ha, czyszczenia późne – na 195 ha, trzebieże wczesne – na 216 ha, a trzebieże późne – na ok. 562 ha

Plan urządzania lasu dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski sporządzony został na okres od 01. 01. 2011 r. do 31. 12. 2020 r.

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	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 przebudowa drzewostanów leśnych w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi 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

Istotnym działaniem w kierunku ochrony przyrody i krajobrazu są przedsięwzięcia Gminy w kierunku rozwoju terenów zielonych oraz utrzymania i pielęgnacji założen parkowych. W budżecie Gminy, kwoty przeznaczane na utrzymanie terenów zieleni stanowią istotny wydatek. Ilość proponowanych do objęcia ochroną prawną obiektów i obszarów o znaczących, ponadlokalnych walorach przyrodniczych, świadczy o konieczności podjęcia skutecznych działań dla ich ochrony zarówno przez władze samorządowe Gminy, jak i administrację Lasów Państwowych oraz właścicieli gruntów, na których powyższe proponowane obiekty i obszary się znajdują.

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 oraz 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.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 42, 43, 44.

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

4.10.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniookresowe do 2023r. zapisane w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023r.”		
Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków		
Zadania	Planowane zadania	Planowane zadania
Ograniczenie budownictwa obiektów użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych poprzez odpowiednie zapisy w mpzp	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W latach 2018- 2019 zostały przeprowadzone i zakończone prace planistyczne nad opracowaniem 6 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Brak jest danych dotyczących wprowadzenia zapisów dotyczących ograniczenia budownictwa obiektów użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych.	6 MPZP
Doposażenie Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnej w nowoczesny sprzęt	Gmina i Miasto Lwówek Śląski W 2018 roku gmina udzieliła dotacji celowych na: - zakup 3 szt. ubrań strażackich do akcji gaśniczych dla OSP w Chmielnie; koszt: 606,00 zł, - zakup sprzętu techniki pożarniczej dla OSP w Zbylutowie; koszt: 566,00 zł, Dodatkowo w ramach funduszu sołeckiego Sołectwa Kotłiska zakupiono motopompę dla OSP Kotłiska; koszt: 4 990,00 zł.	

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

Tabela 21 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony przed poważnymi awariami

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2019
1.	Planowane wydatki w dziale Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	4 253 749,75	5 839 230,13

Źródło: opracowanie własne

4.10.2. Opis stanu obecnego

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.

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 2018-2020 (do dnia 31.10.2020 r.) przeprowadziła następujące akcje:

- pożary nieużytków:
 - w 2018 roku – 45 szt.,
 - w 2019 roku – 24 szt.,
 - w 2020 roku – 23 szt.,
- wypadki komunikacyjne przemysłowe z udziałem substancji niebezpiecznych (działania związane z usuwaniem plam oleju na drogach):
 - w 2018 roku – 12 szt.,
 - w 2019 roku – 9 szt.,
 - w 2020 roku – 8 szt.,
- akcje związane z zagrożeniem powodziowym:
 - w 2018 roku – 4 szt.,
 - w 2020 roku – 4 szt.

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

W roku 2018:

- 8 spotkań z grupami dzieci i młodzieży dotyczącymi akcji „Kręci mnie bezpieczeństwo” w ramach propagowania bezpiecznych zachowań w miejscach wypoczynku nad wodą, w górach oraz zasad udzielania pierwszej pomocy,
- Powiatowy Turniej Wiedzy Pożarniczej – dla dzieci i młodzieży szkolnej w przedziale wiekowym 7- 18 lat (w konkursie uczestniczyło około 40 osób),
- Cykliczne spotkania (2 razy w miesiącu) młodzieży szkolnej z ZSET w Rakowicach Wielkich na terenie JRG PSP w Lwówku Śląskim (około 20 osób),
- Pogadanki na Obozach Harcerskim – w miejscowości Nagórze 20 osób oraz w miejscowości Włodzice Wielkie – 30 osób.

W roku 2019:

- 10 spotkań z grupami dzieci i młodzieży dotyczącymi akcji „Kręci mnie bezpieczeństwo” w ramach propagowania bezpiecznych zachowań w miejscach wypoczynku nad wodą, w górach oraz zasad udzielania pierwszej pomocy,
- Powiatowy Turniej Wiedzy Pożarniczej – dla dzieci i młodzieży szkolnej w przedziale wiekowym 7- 18 lat (w konkursie uczestniczyło około 40 osób),
- Cykliczne spotkania (2 razy w miesiącu) młodzieży szkolnej z ZSET w Rakowicach Wielkich na terenie JRG PSP w Lwówku Śląskim (około 20 osób),

W 2020 roku:

- 2 pogadanki z dziećmi z SP nr 2 w Lwówku Śląskim oraz w SP w Zbylutowie na temat „Bezpieczne ferie”.

Z powodu ogłoszenia pandemii koronawirusa Sars-CoV-2 w 2020 roku nie przeprowadzono pogadanek edukacyjnych oraz pokazów i szkoleń dla dzieci i młodzieży.

Ponadto w ramach edukacji ekologicznej do lokalnych mediów przekazywano informację w postaci materiałów udostępnionych przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie dotyczących m.in. zachowań podczas upałów, wichur i 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 PSP.

W latach 2018- 2020 Zakład Linii Kolejowych w Wałbrzychu dokonał wzdłuż linii nr 283 Jelenia Góra- Łąszowska wycinki drzew samosiejek (bez nasadzeń zastępczych) na łącznej długości 1047mb, w ramach utrzymania pasów przeciwpożarowych zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 roku w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych

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 Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska prowadzi corocznie kontrole przedsiębiorstw firm i działalności gospodarczych prowadzących działalność mogącą mieć wpływ na parametry środowiskowe. W ostatnich 2018-2020 latach na obszarze gminy brak jest dokładnych danych dotyczących ilości prowadzonych kontroli przedsiębiorców w tym zakresie. Łączna ilość kontroli na terenie gminy – 29.

W latach 2018 -2020 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
w ostatnich latach nie wystąpiło zdarzenie o znamionach poważnej awarii bieżące kontrole przedsiębiorców, pojazdów i mieszkańców bieżące doposażanie OSP	brak obwarowań dotyczących przewozu materiałów niebezpiecznych
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 drogowym i kolejowym substancji niebezpiecznych 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 zagrożeń. 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, BHP oraz środków ostrożności w postępowaniu z substancjami niebezpiecznymi. 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 poważnym awariom – realizacja przez WIOŚ oraz prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak, aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii – realizacja przez WIOŚ i same przedsiębiorstwa. Działania te finansowane będą ze środków własnych przedsiębiorstw oraz budżetu Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony środowiska we Wrocławiu.

W ostatnich latach na terenie miasta nie wydarzyła się żadna poważna awaria, niemniej jednak istotnym elementem są kontrole ładunków niebezpiecznych 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.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219 z późn. zm.) organy administracji, podmioty prowadzące zakłady oraz podmioty transportujące substancje niebezpieczne są obowiązane do ochrony środowiska przed awariami. Jednocześnie w razie wystąpienia awarii Wojewoda, poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podejmuje działania i stosuje środki niezbędne do usunięcia awarii oraz jej skutków.

Niebagatelnym 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 edukacyjne, szkoleniowe, a dla dzieci poprzez zabawę. Gmina i Miasto Lwówek Śląski takie zadania realizuje poprzez zamieszczanie na stronach internetowych poradników jak mieszkańcy powinni zachować się w sytuacji zagrożenia czy katastrofy a także artykułach w lokalnej prasie, szkoleniach dla pracowników czy turniejów wiedzy pożarniczej dla mieszkańców. Finansowanie tego rodzaju zadań pochodzi głównie ze środków własnych gminy oraz z dofinansowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 45, 46, 47.

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 2020-2023 wraz z perspektywą do 2027 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.

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.

Z racji zwiększonej częstotliwości występowania suszy letnich i wiosennych oraz nawałnych deszczów w tym gradu należy liczyć się ze wzrastającą liczbą sytuacji ekstremalnych, czyli powodzi, suszy, osuwisk ziemi oraz erozji wodnej w korytach cieków. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja także rozwojowi chorób i szkodników.

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.⁴

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”.

⁴ Scenariusze Zmian Klimatu do 2030 roku i wpływ na sektory i obszary wrażliwe, Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020

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 zapisów „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, oraz wdrażanie lokalnych systemów monitoringu i ostrzegania przed nadzwyczajnymi zjawiskami klimatycznymi.

Istotnym elementem jest ciągła edukacja ekologiczna nie tylko dzieci, ale także 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 transportowej.

Dla obszaru Gminy i Miasta Lwówek Śląski planuje w najbliższych latach opracowanie Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu (MPA). Celem dokumentacji będzie opracowanie planu działań służących przystosowaniu miasta do zmieniających się warunków klimatycznych i obserwowanego nasilenia występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych - to kluczowa część prac nad Planem Adaptacji do zmian klimatu.

Wśród propozycji działań adoptujących do zmian klimatu znajdzie się m.in. budowa i rozbudowa kanalizacji deszczowej, odwodnienie dróg, rozwój małej retencji, poprawa standardów budynków mieszkalnych, szczególnie na obszarach o intensywnej zabudowie, rozwój energetyki odnawialnej, wzmocnienie służb zarządzania kryzysowego oraz działania edukacyjne i informacyjne.

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 lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awaria obiektów 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 odpowiednie jednostki straży pożarnej. Na terenach rolniczych przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

Nadzwyczajne zagrożenia, do których może dojść na terenie miasta w trakcie normalnego funkcjonowania sprecyzowano w rozdziale 4.2.4 dotyczącym Zagrożeń poważnymi awariami. W rozdziale tym sprecyzowano rodzaje zagrożeń, do jakich może dojść na obszarze miasta, 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 zbliżać poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (tj. Dz. U. z 2020, poz. 1219 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.

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, średnią i wyższą placówki nauczania obejmujące swym działaniem jakąkolwiek 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.

W zakresie działalności edukacyjnej w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski stale i na bieżąco organizuje się różnorakie:

- akcje,
- spotkania,
- konkursy,
- warsztaty,
- imprezy plenerowe,
- zloty turystyczne.

Gmina i Miasto Lwówek Śląski powinna kontynuować istniejącą, a także 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, ale także 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 najwięcej działań edukacyjnych na terenie miasta realizowanych jest w zakresie ochrony powietrza i gospodarki odpadami.

5.4. Monitoring środowiska

Monitoring środowiska prowadzony jest corocznie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska mając na względzie, jakość życia obecnego i przyszłych pokoleń, realizując politykę państwa, dba o zapewnienie dobrego stanu środowiska i racjonalne korzystanie z jego zasobów. Zadania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska polegają między innymi na działalności inspekcyjnej oraz monitoringu środowiska.

Działalność inspekcyjna polega na prowadzeniu kontroli instalacji i przedsiębiorstw oddziałujących na środowisko w celu sprawdzenia czy są przestrzegane przepisy prawa czy stwierdzane są naruszenia. W sytuacji stwierdzenia nieprzestrzegania obowiązujących przepisów wydawane są zarządzenia pokontrolne, a w razie ich niezrealizowania wystawiane są mandaty karne.

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). 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.⁵

W związku z tym zagadnienia te są wzięte pod uwagę i ich założenia będą realizowane na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski w ramach niniejszego „Programu...”.

⁵ opracowanie na podstawie dokumentu „Ogólne kierunki działania Inspekcji Ochrony Środowiska w latach 2016-2020 (z perspektywą do 2025 roku)”, Warszawa, listopad 2015

6. Cele Programu Ochrony Środowiska i ich finansowanie

Tabela 22 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 2019	Wartość docelowa rok 2027				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona powietrza i klimatu	OP.I. Poprawa jakości powietrza	zużycie energii cieplnej budynki mieszkalne/ publiczne/ usługowe [MWh/rok] Źródło: PGN, baza emisji CO ₂	200 182,1/ 12 672,4/ 35 776,3	zmniejszenie o 20%	OP.I. Poprawa jakości powietrza	OP.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą niesprawnych źródeł ciepła	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	brak środków finansowych, brak obowiązku prawnego dla wymiany źródeł spalania paliw
							OP.1.2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych jednorodzinnych	monitorowane: mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	brak środków finansowych, brak zgody konserwatora zabytków na prowadzenie prac
							OP.1.3. Termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych	monitorowane: mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	brak środków finansowych, brak zgody konserwatora zabytków na prowadzenie prac
			zużycie energii elektrycznej na oświetlenie uliczne [MWh/rok] Źródło: PGN, Gmina i Miasto Lwówek Śląski	2 300	zmniejszenie o 20%		OP.1.4. Modernizacja oświetlenia ulicznego Gminy i Miasta Lwówek Śląski	monitorowane: Spółki Energetyczne	brak środków finansowych
			długość przesyłowej sieci gazowej [km] Źródło: GUS	47,911 km	wg potrzeb		OP.1.5. Budowa sieci gazowych wraz z podłączeniem do obiektów	monitorowane: zakłady gazowe, zarządzający siecią gazową	brak środków finansowych, brak aktualnych map, brak infrastruktury przesyłowej

			szacowany efekt redukcji zużycia energii [MWh/rok] Źródło: PGN, baza emisji CO ₂	0	20%	OP.2. Wzrost wykorzystania energii z OZE	OP.2.1. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski monitorowane: mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe, przedsiębiorcy	Nieotrzymanie dofinansowania
			długość przebudowanych dróg publicznych w latach 2018-2019 [km] Źródło: zarządcy dróg	<u>Drogi gminne:</u> 17 odcinków <u>Drogi powiatowe:</u> b.d. <u>Drogi wojewódzkie:</u> 1 odcinek	<u>Drogi gminne:</u> 20 odcinków <u>Drogi powiatowe:</u> b.d. <u>Drogi wojewódzkie:</u> b.d.	OP.3. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	OP.3.1. Budowa i przebudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz opracowanie dokumentacji projektowej	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski monitorowane: Powiat Lwówecki, DSDiK	brak środków finansowych, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi
			długość ścieżek rowerowych [km] Źródło: GUS	4,5	wg potrzeb		OP.3.2. Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	wymagana współpraca wielu instytucji (zarządców terenu), kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi, brak środków finansowych, opór społeczny
			liczba akcji o charakterze edukacyjnym [szt./rok] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	3	5		OP.3.3. Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości zanieczyszczeń powietrza na zdrowie	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa

Tabela 23 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 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	do 2027		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K

1.	Ochrona powietrza i klimatu	OP.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą niskosprawnych źródeł ciepła	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	wg kosztów inwestycji					budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski, POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Wymiana istniejącego oświetlenia na energooszczędne w budynkach użyteczności publicznej na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	wg kosztów inwestycji					budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski, POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		OP.2.1. Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	wg potrzeb					budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski, POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		OP.3.1. Budowa i przebudowa dróg oraz opracowanie dokumentacji projektowej	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	wg kosztorysów inwestycji					budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski, RPO, NPPDL, DSDiK	
		Modernizacja oświetlenia ulicznego Gminy i Miasta Lwówek Śląski	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	wg kosztorysów inwestycji					budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski, RPO, NPPDL, DSDiK	
		OP.3.2. Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	20	20	20	20	160	budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski, POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		OP.3.3. Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości zanieczyszczeń powietrza na zdrowie	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	5	5	5	5	40	budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski, WFOŚiGW, NFOŚiGW	

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 24 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2020-2027 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona powietrza i klimatu	OP.1.2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych jednorodzinnych	mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	5 000	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WD, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		OP.1.3. Termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych	mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	500	środki właścicieli nieruchomości, zarządców, POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		OP.1.4. Modernizacja oświetlenia ulicznego Gminy i Miasta Lwówek Śląski	Spółki Energetyczne	300	środki własne, środki zewnętrzne, RPO WD, POIiŚ	

		OP.1.5. Budowa sieci gazowych wraz z podłączeniem do obiektów Modernizacja sieci gazowej w Lwówku Śląskim na ulicach: Murarskiej, Kościelnej i Strogryna oraz gazyfikacja osiedla Płakowice (w 2023 roku).	PSG Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu	wg kosztorysu inwestycji	środki własne spółki	realizacja na lata 2021- 2027
		OP.2.1. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe, przedsiębiorcy	2 000	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WD, POIiŚ	
		OP.3.1. Budowa i przebudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz opracowanie dokumentacji projektowej	Powiat Lwówek Śląski	koszty podane przy zadaniach własnych	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WD, POIiŚ	

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 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	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed hałasem	KA.I. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem	długość/liczba przebudowanych dróg publicznych w latach 2018-2019 [km] Źródło: zarządcy dróg	<u>Drogi gminne:</u> 17 odcinków <u>Drogi powiatowe:</u> b.d. <u>Drogi wojewódzkie:</u> 1 odcinek	<u>Drogi gminne:</u> 20 odcinków <u>Drogi powiatowe:</u> wg potrzeb <u>Drogi wojewódzkie:</u> wg potrzeb	KA.1.Rozwój i usprawnienie systemów transportu o obniżonej emisji hałasu	KA.1.1. Systematyczne podnoszenie jakości nawierzchni dróg publicznych	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski monitorowane: Powiat Lwówek, DSDiK	kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi, przedłużający się termin budowy, brak środków finansowych, wydłużone procedury przetargowe
			liczba uchwalonych Programów [szt.] Źródło: Województwo Dolnośląskie	1	1	KA.2.Zmniejszenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywny hałas	KA.2.1. Sporządzenie i monitorowanie Programów ochrony środowiska przed hałasem	monitorowane: zarządzający drogami, Województwo Dolnośląskie	opór społeczny, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi, brak środków finansowych, wymagana współpraca wielu instytucji
			liczba wydanych decyzji	0	wg potrzeb			KA.2.2. Nadzór nad istniejącymi	monitorowane: Powiat

			dotyczących hałasu [szt.] Źródło: Powiat Lwówek				uciążliwościami hałasu przemysłowego	Lwówek	
			liczba punktów pomiarowych na terenie gminy [szt.] Źródło: WIOŚ	3	3		KA.2.3. Ocena stanu klimatu akustycznego przy drogach publicznych	monitorowane: WIOŚ we Wrocławiu	
			liczba akcji o charakterze edukacyjnym [szt./rok] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	wg potrzeb	wg potrzeb	KA.3. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego	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)	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski, organizacje pozarządowe	brak zainteresowania społeczeństwa, brak środków finansowych

Tabela 26 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 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2027		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona przed hałasem	KA.1.1. Systematyczne podnoszenie jakości nawierzchni dróg publicznych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	według potrzeb					środki własne i Miasta Lwówek Śląski	
		KA.3.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji emisji hałasu	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	40					budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski, środki POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	

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 27 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed hałasem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2020 – 2027 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przed hałasem	KA.1.1. Systematyczne podnoszenie jakości nawierzchni dróg publicznych	Powiat Lwówecki, DSDiK	-	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne, PROW, RPO, POIiŚ	koszty wspólne dla ochrony powietrza i ochrony klimatu akustycznego
		KA.2.1. Sporządzenie i monitorowanie Programów ochrony środowiska przed hałasem	zarządzający drogami, Województwo Dolnośląskie	koszty administracyjne	środki własne, środki zewnętrzne	
		KA.2.3. Ocena stanu klimatu akustycznego przy drogach publicznych	WIOŚ we Wrocławiu	koszty administracyjne	środki własne	zadanie monitoringowe

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 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	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	PEM.I. Wyeliminowanie negatywnych oddziaływań pól elektromagnetycznych	liczba osób narażonych na ponad-normatywne promieniowanie elektromagnetyczne [os.] Źródło: WIOŚ	0	0	PEM.1. Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych	PEM.1.1. Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa	-
			liczba zgłoszeń nowych instalacji [szt.] Źródło: Powiat Lwówek	0	wg potrzeb		PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczanie stref technicznych bezpieczeństwa)	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
			Liczba akcji o charakterze edukacyjnym [szt./rok] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	0	wg potrzeb		PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	monitorowane: Powiat Lwówek	
							PEM.1.4. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społecznego

Tabela 29 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 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2027		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczanie stref technicznych bezpieczeństwa)	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	koszty administracyjne					środki własne	
		PEM.1.4. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	koszty powiązane z działaniami dot. ochrony przed hałasem					j.w.	

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 30 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie pól elektromagnetycznych

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2020 – 2027 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	PEM.1.1. Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	WIOŚ we Wrocławiu	koszty administracyjne	środki własne, WFOŚiGW	zadanie o charakterze regulacyjnym
		PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	Powiat Lwówek	koszty administracyjne	środki własne	zadanie o charakterze regulacyjnym

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 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 2019	Wartość docelowa rok 2027				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarowanie wodami	ZW. I. Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania	zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³] Źródło: GUS	1 353,4	wg potrzeb		ZW.1.1. Ograniczenie zużycia wody w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)	monitorowane: przedsiębiorstwa	opór przedsiębiorców, brak środków finansowych
			udział JCWP o stanie/potencjale dobrym i bardzo dobrym [%] Źródło: WIOŚ	0	20		ZW.1.2. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz poboru wód	monitorowane: Powiat Lwówek, WIOŚ, PGW Wody Polskie	brak kapitału ludzkiego, brak środków finansowych
							ZW.1.3. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	opór społeczny, brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego
		ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą	liczba nowych/zmienionych MPZP, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego [szt.] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	6	wg potrzeb	ZW 2. Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego	ZW.2.1. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych na poziomie wojewódzkim i gminnym map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski monitorowane: Województwo Dolnośląskie	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną, brak środków finansowych, opór społeczny
			efekty rzeczowe inwestycji w danym roku Źródło: PGW Wody Polskie	0	wg potrzeb		ZW.2.2. Budowa, przebudowa, remont, modernizacja budowli przeciwpowodziowych	monitorowane: PGW Wody Polskie	brak środków finansowych, opór społeczny, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi

			długość sieci kanalizacji deszczowej [km] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	b.d.	b.d.	ZW.3. Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne	ZW.3.1. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski monitorowane: PGW Wody Polskie	brak środków finansowych
--	--	--	---	------	------	---	--	--	--------------------------

Tabela 32 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 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	do 2027		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Gospodarowanie wodami	ZW.1.3. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	koszty administracyjne					środki własne	
		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	koszty administracyjne					środki własne	
		ZW.3.1. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	20	20	20	20	160	środki własne	zadanie realizowane przy okazji inwestycji w infrastrukturę drogową

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 33 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2020-2027 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarowanie wodami	ZW.1.1. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)	przedsiębiorstwa	-	LIFE, NFOŚiGW, środki własne	-
		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	koszty administracyjne	środki własne	w ramach zadań własnych
		ZW.2.1. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych na poziomie wojewódzkim i gminnym map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Województwo Dolnośląskie	koszty administracyjne	środki własne	w ramach zadań własnych
		ZW.2.2. Budowa, przebudowa, remont, modernizacja budowli przeciwpowodziowych	PGW Wody Polskie	wg potrzeb	środki własne	-
		ZW.3.2. Prowadzenie systemów monitoringu, prognozowania i ostrzegania przed zjawiskiem suszy	PGW Wody Polskie, IUNG	koszty administracyjne	-	w ramach zadań własnych

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 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 2019	Wartość docelowa rok 2027				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	GW. I. Uporządkowanie gospodarki wodno- ściekowej	długość sieci wodociągowej [km] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	196,6	wg potrzeb	GWS.1.Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno- ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	GWS.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	monitorowane: PWİK Bolesławiec Sp. z o. o.	przedłużający się proces inwestycyjny
			zwodociągowanie Miasta [%] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	99,2	100				
			długość kanalizacji sanitarnej [km] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	80,9	wg potrzeb		GWS.1.2. Budowa rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	monitorowane: PWİK Bolesławiec Sp. z o. o.	przedłużający się proces inwestycyjny
			skanalizowanie gminy [%] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	48,3	wg potrzeb				
			liczba zbiorników bezodpływowych/ przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	1 306/173	wg potrzeb		GWS.1.3. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	monitorowane: prywatni właściciele posesji	brak środków finansowych

Tabela 35 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2020-2027 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	GWS.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	PWiK Bolesławiec Sp. z o. o.	wg potrzeb	środki własne, RPO WD, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW	realizowane jako kontynuacja
		GWS.1.2. Budowa rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	PWiK Bolesławiec Sp. z o. o.	wg potrzeb	środki własne, RPO WD, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW	realizowane jako kontynuacja
		GWS.1.3. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	PWiK Bolesławiec Sp. z o. o.	wg potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	realizowane jako kontynuacja

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 36 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	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	ZG. I. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	zadanie administracyjne			ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	ZG.1.1. Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	Zadanie monitorowane: Organy administracji geologicznej szczebla wojewódzkiego, Marszałek, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji

Tabela 37 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2020-2027 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarowanie zasobami geologicznym	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	koszty administracyjne	środki budżetu Państwa	

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 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	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona gleb	OGL. I. Właściwe użytkowanie istniejących zasobów glebowych	liczba decyzji ustalającej kierunek rekultywacji [szt.] Źródło: Powiat Lwówecki	0	wg potrzeb	GL 1. Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	GL 1.1. Uzgadnianie warunków wykonania rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych przez podmioty zobowiązane	Zadanie monitorowane: Powiat Lwówek Śląski	

Tabela 39 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2020- 2027 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona gleb	OGL 1.1. Uzgadnianie warunków wykonania rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych przez podmioty zobowiązane	Powiat Lwówecki	koszty administracyjne	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne	

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 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarowania odpadami

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
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	czy gmina wykonuje roczne sprawozdanie Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	tak	tak	GO.1. Racjonalna gospodarka odpadami	GO.1.1. Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Zadanie własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	brak
			czy na terenie gminy prowadzona jest zbiórka baterii i akumulatorów Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	tak	tak		GO.1.2. Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Zadanie własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	
			czy gmina doskonali system selektywnego zbierania odpadów w zabudowie wielorodzinnej tzw. gniazda Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	tak	tak		GO.1.3. Objęcie wszystkich nieruchomości, obsługiwanych przez gminy, systemem selektywnego zbierania odpadów z jednoczesnym odejściem od systemu podziału odpadów na frakcję suchą i moką	Zadanie własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski, Zadanie monitorowane mieszkańcy	
			czy gmina prowadzi selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	tak	tak		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	Zadanie własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	niska skuteczność zbiórek odpadów biodegradowalnych
			czy osiągnięto zakładane poziomy odzysku Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	tak	tak		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.,	Zadanie własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	gospodarka dobrze jest prowadzona
			czy gmina prowadzi selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	tak	tak		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,	Zadanie własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	
			czy osiągnięto zakładane poziomy odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	b.d.	100%		GO.1.7. Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych,	Zadanie własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	niska skuteczność niska świadomość mieszkańców

			Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski				w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok		
			ilość usuniętych dzikich wysypisk rocznie [szt.] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	b.d.	wg potrzeb		GO.1.8. Sukcesywne zapobieganie i usuwania dzikich wysypisk odpadów	Zadanie własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	brak dzikich wysypisk
			liczba działań rocznie [szt.] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	kilkanaście	kilkanaście		GO.1.9. Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski	Zadanie własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	
			ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest [Mg] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	b.d.	wg potrzeb	GO.2. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	GO.2.1. Sukcesywne usuwanie azbestu z terenu gminy	monitorowane: osoby fizyczne i prawne	brak środków finansowych na usuwanie azbestu
			Czy gmina aktualizuje okresowo PUA Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	nie	tak		GO.2.2. Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	realizowane w miarę środków finansowych

Tabela 41 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania odpadami

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2027		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	GO.1.1. Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	koszty administracyjne					środki własne	
		GO.1.2. Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	1 980	1 980	1 980	1 980	15 840	środki własne	
		GO.1.3. Objęcie wszystkich nieruchomości, obsługiwanych przez gminę, systemem selektywnego zbierania odpadów z jednoczesnym odejściem od systemu podziału odpadów na frakcję suchą i mokrą	Gmina i Miasto Lwówek Śląski							

	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							
	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							
	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							
	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							
	GO.1.8. Sukcesywne zapobieganie i usuwania dzikich wysypisk odpadów	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	5	5	5	5	40	środki własne Gminy i Miasta Lwówek Śląski	w razie potrzeby
	GO.1.9. Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	5	5	5	5	40	środki własne Gminy i Miasta Lwówek Śląski, dofinansowanie WFOSiGW	
	GO.2.1. Sukcesywne usuwanie azbestu z terenu gminy	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	wg wniosków o dofinansowania					środki mieszkańców (15%), środki WFOSiGW (85%),	
	GO.2.2. Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina i Miasto Lwówek Śląski		5			10	środki własne Gminy i Miasta Lwówek Śląski	aktualizacja co 5 lat

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 42 Cele, kierunki interwencji w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2027				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	ZP. I. Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej	liczba akcji i działań [szt./rok] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	10/rok	10/rok	ZP.1. Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem	OPK.1.1.1 Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych promujących walory środowiska przyrodniczego o charakterze cyklicznym	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski monitorowane: lokalne stowarzyszenia, Nadleśnictwa, Powiat Lwówek Śląski	brak środków finansowych
			długość ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych [km] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	b.d.	wg potrzeb		OPK.1.1.2 Wytyczenie i zagospodarowanie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski monitorowane: lokalne stowarzyszenia, Nadleśnictwo, Powiat Lwówek Śląski	brak środków finansowych oraz zasobów kadrowych
			czy opracowano inwentaryzację tak/nie Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	nie	tak		OPK.1.1.3 Opracowanie aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej Gminy i Miasta Lwówek Śląski	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	brak środków finansowych
			liczba tablic i znaków informujących [szt.] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	b.d.	10		ZP.1.4. Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	brak środków finansowych
			liczba terenów/obiektów poddanych rewitalizacji [szt.] Źródło: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	1	5	ZP.2. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków	ZP.2.1. Realizacja Programu rewitalizacji Gminy i Miasta Lwówek Śląski	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski monitorowane: mieszkańcy, wspólnoty, spółdzielnie mieszkaniowe	brak środków finansowych
			Liczba nasadzeń/wycinka drzew Źródło danych: Gmina i Miasto Lwówek Śląski, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei, Powiat Lwówecki	b.d.	wg potrzeb		ZP.2.3. Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski monitorowane: Dolnośląska Służba Dróg i Kolei, Powiat Lwówecki	

ZP. II. Powiększenie zasobów leśnych i zapewnienie ich kompleksowej ochrony	Liczba nowych planów/inwentaryzacji Źródło: Nadleśnictwo Lwówek Śląski	1/1	2/2	ZP. 3. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	ZP.3.1. Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie planów urządzania lasów oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	monitorowane: Nadleśnictwo Lwówek Śląski	
	Powierzchnia odnowienia lasów (ha) Źródło: Nadleśnictwo Lwówek Śląski	b.d.	wg potrzeb		ZP.3.2. Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	monitorowane: Nadleśnictwo Lwówek Śląski	
	Powierzchnia odnowienia lasów prywatnych (ha) Źródło: Powiat Lwówecki, Nadleśnictwo Lwówek Śląski	b.d.	wg potrzeb		ZP.3.3. Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	monitorowane: Powiat Lwówecki, Nadleśnictwo Lwówek Śląski	
	Powierzchnia lasów objęta uproszczonymi planami urządzania lasów Źródło: Powiat Lwówecki	b.d.	100%		ZP.3.4. Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	monitorowane: Powiat Lwówecki	
	Lesistość Gminy (%) Źródło: GUS	26,2	27		ZP.3.5. Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	monitorowane: właściciele terenów	

Tabela 43 Harmonogram zadań własnych w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	do 2027		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	OPK.1.1 Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych promujących walory środowiska przyrodniczego o charakterze cyklicznym	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	5	5	5	5	40	budżet budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski, środki POIŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		OPK.1.2 Wytyczenie i zagospodarowanie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	5	5	5	5	40	budżet budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski, środki POIŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		OPK.1.3 Opracowanie aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej Gminy i Miasta Lwówek Śląski	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	50					budżet budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski, środki POIŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	

		ZP.1.4. Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	50					budżet budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski, środki POIŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		ZP.2.1. Realizacja Programu rewitalizacji Gminy i Miasta Lwówek Śląski, w tym:	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	wg kosztorysów inwestycji					budżet budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski, środki POIŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		ZP.2.4. Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	2	2	2	2	16	budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski	

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 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2020-2027 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	OPK.1.1. Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych promujących walory środowiska przyrodniczego o charakterze cyklicznym	lokalne stowarzyszenia, Nadleśnictwo Lwówek Śląski	15	środki własne, WFOŚiGW	
		OPK.1.2. Wytyczenie i zagospodarowanie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych	lokalne stowarzyszenia, Nadleśnictwo Lwówek Śląski	50	środki własne, POIŚ, RPO, NFOŚiGW, LIFE, EOG, środki krajowe, środki zewnętrzne	
		ZP.2.4. Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Powiat Lwówecki, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei	wg potrzeb	środki własne	
		ZP.3.1. Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie planów urządzania lasów oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Nadleśnictwo Lwówek Śląski	wg potrzeb	środki własne	

		ZP.3.2. Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Nadleśnictwo Lwówek Śląski	wg potrzeb	środki własne	
		ZP.3.3. Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	Powiat Lwówecki, Nadleśnictwo Lwówek Śląski	wg potrzeb	środki własne	
		ZP.3.4. Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	Powiat Lwówecki, Nadleśnictwo Lwówek Śląski	koszty administracyjne	środki własne	
		ZP.3.5. Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	właściciele gruntów	50	środki własne	

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 45 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	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Zagrożenia poważnymi awariami	PAP.I. Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii [szt.] ⁶ Źródło: WIOŚ	0	0	PAP.1.Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	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	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski monitorowane: OSP, KP PSP, WIOŚ, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
							PAP.1.2. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	monitorowane: sprawcy awarii	
							PAP.1.3. Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz bazy danych, w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	monitorowane: WIOŚ	
							PAP.1.4. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski monitorowane: Policja, KP PSP	brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społecznego
							PAP.1.5. Szkolenia i ćwiczenia Zespołu Reagowania Kryzysowego	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski	brak środków finansowych
							PAP.1.6. Zakup specjalistycznego sprzętu służącego do usuwania skutków awarii i nadzwyczajnych zdarzeń	własne: Gmina i Miasto Lwówek Śląski monitorowane: Policja, KP PSP	brak środków

⁶ odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

Tabela 46 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 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2027		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Zagrożenia poważnymi awariami	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	koszty administracyjne					budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski	
		PAP.1.4. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	2	2	2	2	16	budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski	
		PAP.1.5. Szkolenia i ćwiczenia Zespołu Reagowania Kryzysowego	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	2	2	2	2	16	budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski	
		PAP.1.6. Zakup specjalistycznego sprzętu służącego do usuwania skutków awarii i nadzwyczajnych zdarzeń	Gmina i Miasto Lwówek Śląski	25	25	25	25	200	budżet Gminy i Miasta Lwówek Śląski	

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 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2020 - 2027 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Zagrożenia poważnymi awariami	PAP.1.1. Przeciwdziałanie wystąpieniu poważnych awarii (kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii itp.)	KP PSP, WIOŚ, przedsiębiorstwa	koszty administracyjne	środki własne	zadanie ciągłe
		PAP.1.2. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	sprawcy awarii	-	środki własne	

		PAP.1.3. Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz bazy danych, w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	WIOŚ	koszty administracyjne	środki własne	
		PAP.1.4. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Policja, KP PSP	50 000	środki własne	
		PAP.1.6. Zakup specjalistycznego sprzętu służącego do usuwania skutków awarii i nadzwyczajnych zdarzeń	KP PSP	200 000	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne, PROW, RPO, 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

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 2019 roku, poz. 1295, 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 w Programie przyczyniają się do zacieśniania współpracy Gminy i Miasta 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 48. Działania w ramach zarządzania środowiskiem

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2020-2027	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 2020-2023 wraz z perspektywą do 2027 roku” (zwany dalej Programem) został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2020, poz. 1219 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 2016 roku oraz zmiany prawne. W niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z roku 2016 z obecnym według informacji z 2018 i 2019 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 2019 r. poz. 1295, z późn. zm.), 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 2019. W ocenie stanu jakości powietrza na terenie gminy uwzględnione zostały wyniki ze stacji pomiarowej znajdującej się poza terenem gminy - w Jeleniej Górze przy ul. Ogińskiego. Rezultaty pomiarów jakości powietrza za 2019 roku na ww. stacji wskazują na brak przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczenia w powietrzu – NO₂, SO₂ i PM₁₀.

W okresie 2018-2019 gmina udzielała dotacji oraz korzystało ze źródeł zewnętrznych na działania w zakresie ograniczenia niskiej emisji, dzięki czemu zlikwidowano 36 sztuk starych źródła ciepła, wymieniono 22 nieefektywne źródła ciepła, przeprowadzono 1 termomodernizację budynku użyteczności publicznej.

W ciągu dróg wojewódzkich w okresie 2018-2019 wykonano 1 zadania polegające na budowie chodnika w miejscowości Żerkowice w ciągu drogi wojewódzkiej nr 297 (strona lewa od km 76+580 do 77+800) wraz z budową zatoki autobusowej. W ciągu dróg gminnych – przeprowadzono modernizację na 17 odcinkach.

W latach 2018- 2019 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu nie wykonywał badań i oceny klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiar monitoringu promieniowania elektromagnetycznego prowadzone są w cyklach trzyletnich, łącznie w 135 punktach pomiarowych (po 45 w każdym roku) rozmieszczonych na terenie całego województwa dolnośląskiego.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadził w mieście Lwówek Śląski w cyklach trzyletnich pomiary monitoringu promieniowania elektromagnetycznego. Wynik badań przeprowadzonych w 2018 roku wyniósł 0,34 V/m i nie przekroczył wartości dopuszczalnej, który wynosi 7 V/m.

W 2018 r. monitoring wód powierzchniowych prowadzony był w okolicach Gminy i Miasta Lwówek Śląski w 1 punkcie pomiarowym Bóbr poniżej Lwówka (Włodzice Mł.). Badania wykonywane były w jednolitych częściach wód powierzchniowych (JCW), w ramach monitoringu operacyjnego.

W latach 2015-2018 w 1 jednolitej częściach wód (jew) oceniono stan/potencjał ekologiczny jako zły.

Stan i jakość wód powierzchniowych na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski jest niezadowolająca. Wody posiadają zły potencjał ekologiczny, oraz zostały zakwalifikowane do wód w złym stanie.

W 2017 roku na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski zlokalizowano jeden punkt pomiarowy monitoringu wód podziemnych. Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w rejonie gminy prowadzone były w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego w studni zlokalizowanej w miejscowości Lwówek Śląski (punkt nr 57).

Analiza wyników badań jakości wód podziemnych w punkcie monitoringowym w Lwówku Śląskim wskazuje, iż woda osiągnęła bardzo dobrą jakość (I klasa). Są to wody reprezentujące dobry stan chemiczny.

Funkcjonujące na terenie gminy Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Bolesławcu realizuje zadania m.in. w zakresie poboru, uzdatniania i dostarczania wody oraz robót związanych z budową rurociągów przesyłowych i sieci rozdzielczych.

Gmina i Miasto Lwówek Śląski jest w prawie całości zwodociągowana (99,2 %). Długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 196,6 km sieci rozdzielczej. Do sieci wodociągowej podłączonych jest obecnie 3 248 budynków, w których zamieszkuje 17 134 osób.

Zagospodarowaniem i oczyszczaniem ścieków komunalnych z terenu gminy zajmuje się Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Bolesławcu, które administruje siecią kanalizacji sanitarnej oraz komunalną oczyszczalnią ścieków. Gmina jest skanalizowana w 48,3%. Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej na koniec 2019 roku wynosiła 81,6 km. W latach 2016-2019 wybudowano 0,7 km sieci kanalizacji sanitarnej. W miejscowościach Płóczki Górne, Górczyca i Mojesz brak jest sieci kanalizacji sanitarnej.

Gmina i Miasto Lwówek Śląski prowadzi ewidencję szamb i przydomowych oczyszczalni ścieków. Wg stanu na dzień 31.12.2019 roku (GUS): 1 306 nieruchomości posiada zbiornik bezodpływowy, zaś 173 nieruchomości posiada przydomową oczyszczalnię ścieków.

Obszar Gminy i Miasta Lwówek Śląski należy do aglomeracji Lwówek Śląski.

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 239,9 km², z czego użytki rolne mają powierzchnię 151,8 ha, co stanowi około 63,29% powierzchni gminy.

Na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski występują dobre warunki glebowo- klimatyczne. Pod względem przydatności dla rolnictwa wyróżniamy: gleby górskie, wyżynne, nizinne i dolinne. 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 najgłabsze V i VI klasy to 18,08 %.

Według danych ze Spisu Rolnego z 2010 roku na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski zarejestrowanych było 1 405 gospodarstw rolnych.

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.

Powiat Lwówecki prowadzi okresowe badania gleby badania jakości gleby i ziemi na terenie gmin należących do powiatu w tym na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski. Dodatkowo rolnicy każdego roku mają możliwość zlecenia wykonania badań gleb na własny koszt w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej we Wrocławiu. Najczęściej takie badania wykonywane są w celu ustalania dawek nawożenia.

Według danych Starostwa Powiatowego w Lwówku Śląskim w latach 2018- 2019 na obszarze Gminy i Miasta Lwówek Śląski nie prowadzono badań gleby oraz nie sporządzono wykazu potencjalnie historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

Gospodarka odpadami w gminie 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 WPGO jest określenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z Krajowym planem gospodarki odpadami oraz wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów prawa.

Odbiór odpadów komunalnych z terenu Gminy i Miasta Lwówek Śląski odbywa się na podstawie zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku. W oparciu o zapisy powyższej ustawy Rada Miejska w Lwówku Śląskim uchwaliła akty prawa miejscowego regulujące zasady utrzymania czystości i porządku, jak i szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych.

Zmiana systemu gromadzenia odpadów komunalnych została wprowadzona poprzez uchwalenie nowego Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski podjętego Uchwałą Nr XLIX/408/18 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 29 marca 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego poz. 2078), zgodnego z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 roku w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2018 r. poz. 19), które weszło w życie 1 lipca 2017 r. Skutkiem nowego obowiązku w altanach śmietnikowych i nieruchomościach mieszkańców gminy przybyło pojemników do właściwej segregacji odpadów komunalnych. Nowy system, jednakowy dla wszystkich

samorządów, ma przełożyć się m.in. na większe poziomy odzysku surowców wtórnych w Polsce i sukcesywne obniżanie ilości odpadów składowanych.

Wszystkie nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, bądź powstają odpady komunalne powinny być wyposażone w odpowiednią liczbę pojemników lub worków zapewniających pomieszczenie się w nich wytwarzanych odpadów. W przypadku braku segregacji gromadzonych odpadów komunalnych właściciele nieruchomości ponosić będą wyższe opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wymierzone na podstawie decyzji Burmistrza Gminy i Miasta Lwówek Śląski.

Od 1 sierpnia 2018 roku usługi odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych objętych gminnym systemem świadczone były przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej SANIKOM Sp. z o.o. Lubawka na podstawie umowy zawartej na okres 01.08.2018 r. do 31.12.2021 r. 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 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 niezamieszkałych muszą mieć zawartą umowę na odbiór nieczystości stałych z podmiotem wpisanym do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Na terenie gminy na koniec 2019 roku systemem gospodarowania odpadami komunalnymi, według deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, objętych było 14 458 mieszkańców (5 586 gospodarstw domowych z opłatą za gospodarowanie odpadami komunalnymi), w tym 1 778 nieruchomości z przydomowym kompostownikiem. System obejmuje nieruchomości zamieszkałe oraz nieruchomości niezamieszkałe.

Z terenu gminy w 2019 roku odebrano i zebrano 4 636,68 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 2 895,62 Mg (64,39%).

Rozporządzenie 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), określa poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku Poziom, który musiał zostać osiągnięty w roku 2018 wynosi PR=40%.

Jeżeli osiągnięty w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania jest równy bądź mniejszy ($TR = PR$ lub $TR < PR$) niż poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynikający z załącznika do ww. rozporządzenia, to poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zostanie osiągnięty. Gmina osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości $TR = 3\%$, zatem osiągnięty został poziom wymagany rozporządzeniem.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 roku w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 roku poz. 2167), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, dla 2018 roku powinien wynosić minimum 30%. Gmina i Miasto Lwówek Śląski osiągnęło poziom 42%, co jest zgodne w rozporządzeniem.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 roku w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 roku poz. 2167), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, dla 2018 roku powinien wynosić minimum 50%. Gmina i Miasto Lwówek Śląski osiągnęło poziom, 100% co jest także zgodne w rozporządzeniem.

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.

Baza Azbestowa zawiera obecnie (stan na wrzesień 2020 roku) informację o występowaniu na obszarze gminy około 996,844 Mg azbestu. Ilości azbestu w porównaniu do danych z 2014 roku zwiększyły się, gdyż w czerwcu 2019 roku administrator Bazy azbestowej zmienił wskaźnik wagi azbestowej.

Tereny prawnie chronione zajmują na terenie gminy 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 28 pomników przyrody, które tworzą tzw. system obszarów i obiektów prawnie chronionych.

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy i Miasta Lwówek Śląski na dzień 31.12.2019 r. wynosi 6 285,37 ha, co stanowi ok. 26,14 % jej powierzchni. Przeważająca część lasów to lasy publiczne (5 787,33 ha), z czego ponad 92 % należy do Skarbu Państwa. Lasy prywatne – zajmują na terenie gminy powierzchnię 498,04 ha (7,92%). Zarówno lasy publiczne, jak i lasy prywatne administrowane są przez Nadleśnictwo Lwówek Śląski.

Na terenie gminy nie jest zlokalizowany żaden zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Niemniej jednak gmina obfituje w przedsiębiorstwa, które mogą przyczynić się do powstania niebezpiecznych zdarzeń zagrażających środowisku oraz zdrowiu i życiu mieszkańców.

Dla realizacji zadań z zakresu obrony cywilnej, zarządzania kryzysowego, spraw obronnych, ochrony przeciwpowodziowej oraz ochrony przeciwpożarowej w gminie zostało powołane Biuro Zarządzania Kryzysowego.

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 2019 oraz wartością do osiągnięcia w 2027 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 2020-2023 wraz z perspektywą do 2027 roku**”.

Projekt Programu podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Lwóweckiego. W trakcie procedur opracowania „Programu...” gmina zapewni możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.). 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. 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 2019 rok oraz stanem docelowym na 2027 rok. Porównanie tych wskaźników pozwoli na ponowną ocenę stanu środowiska na terenie gminy.

Okresowo opracowywana będzie aktualizacja Programu. 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 2020-2023 wraz z perspektywą do 2027 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.