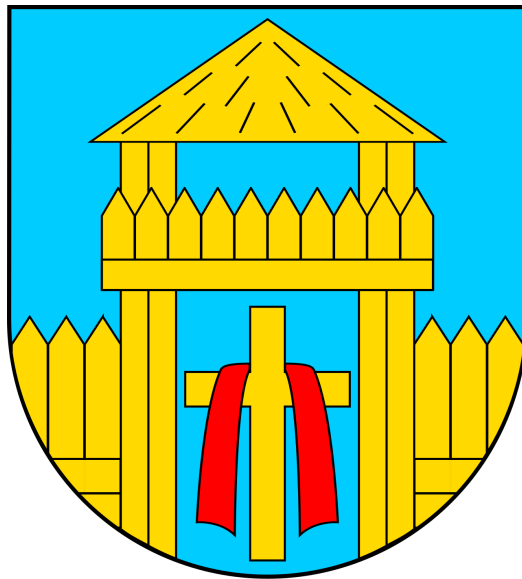
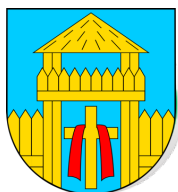


**PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY LUBOMIA
NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**



ZLECENIODAWCA:



GMINA LUBOMIA

ul. Szkolna 1, 44-360 Lubomia
tel.: 32 4516 128; fax.: 32 4516 128
mail: lubomia@lubomia.pl, www.lubomia.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM KONSULTING

ul. Spokojna 3, 43-330 Heczmarowice
tel.: 33 486 53 53, faks: 33 486 54 54, kom. 513 100 869
mail: biuro@eko-team.com.pl, www.eko-team.com.pl

AUTORZY OPRACOWANIA:

Agnieszka Chylak
Sebastian Kulikowski

INFORMACJE ZAMIESZCZONE W NINIEJSZYM OPRACOWANIU ZOSTAŁY UDOSTĘPNIONE PRZEZ :

1. *Urząd Gminy Lubomia,*
2. *Komendanta Straży Gminnej w Lubomi,*
3. *Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Lubomi,*
4. *Starostwo Powiatowe w Wodzisławiu Śląskim,*
5. *Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach,*
6. *Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach,*
7. *Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śląskim,*
8. *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach,*
9. *Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach,*
10. *Regionalną Dyрекję Ochrony Środowiska w Katowicach,*
11. *Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Katowicach,*
12. *Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląski Oddział Regionalny w Częstochowie,*
13. *Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą z siedzibą w Gliwicach,*
14. *Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Katowicach,*
15. *Nadleśnictwo Rybnik,*
16. *Polską Spółkę Gazownictwa Oddział Gazowniczy w Zabrze,*
17. *Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach,*
18. *PGW Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach*

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	12
3.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	17
3.1.	POŁOŻENIE	17
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	21
	4.1.2.1. <i>Jakość powietrza na obszarze gminy Lubomia</i>	21
	4.1.2.2. <i>Emisja z emitorów liniowych</i>	24
	4.1.2.3. <i>Niska emisja na terenie gminy Lubomia</i>	26
	4.1.2.4. <i>Warunki wykorzystania OZE</i>	27
4.1.3.	ANALIZA SWOT	32
4.1.4.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	33
4.3.4.	WPLYW ZMIAN KLIMATU NA ENERGETYKĘ I TRANSPORT, WRAŻLIWOŚĆ I ADAPTACJA DO ZMIAN	34
4.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	36
4.2.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	36
4.2.2.	OPIS STANU OBECNEGO	37
	4.2.2.1. <i>Hałas przemysłowy</i>	37
	4.2.2.2. <i>Hałas drogowy</i>	37
4.2.3.	ANALIZA SWOT	38
4.2.4.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ HAŁASEM	38
4.3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	39
4.3.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	39
4.3.2.	OPIS STANU OBECNEGO	39
4.3.3.	ANALIZA SWOT	40
4.3.4.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	41
4.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	42
4.4.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	42
4.4.2.	OPIS STANU OBECNEGO	43
	4.4.2.1. <i>Wody powierzchniowe</i>	43
	4.4.2.2. <i>Monitoring rzek w rejonie gminy Lubomia</i>	44
	4.4.2.3. <i>Wody podziemne w rejonie gminy Lubomia</i>	46
	4.4.2.4. <i>Monitoring wód podziemnych w rejonie gminy Lubomia</i>	47
	4.4.2.5. <i>Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy</i>	47
4.4.3.	ANALIZA SWOT	49
4.4.4.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	49
4.5.	GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	51
4.5.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	51
4.5.2.	OPIS STANU OBECNEGO	52
	4.5.2.1. <i>Zaopatrzenie w wodę</i>	52
	4.5.2.2. <i>Odbiór ścieków</i>	53
4.5.3.	ANALIZA SWOT	54
4.5.4.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	54
4.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	55
4.6.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	55
4.6.2.	OPIS STANU OBECNEGO	55
	4.6.2.1. <i>Surowce naturalne</i>	56
	4.6.2.2. <i>Osuwiska</i>	57

4.6.3.	ANALIZA SWOT.....	58
4.6.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH	58
4.6.4	WPLYW ZMIAN KLIMATU NA GÓRNICTWO, WRAŻLIWOŚĆ I ADAPTACJA DO ZMIAN	58
4.7.	GLEBY	60
4.7.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ.....	60
4.7.2.	OPIS STANU OBECNEGO	60
4.7.2.1.	Gleby.....	60
4.7.3.	ANALIZA SWOT.....	63
4.7.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU OCHRONY GLEB.....	63
4.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	65
4.8.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ.....	65
4.8.2.	OPIS STANU OBECNEGO	66
4.8.2.1.	Zasady gospodarowania odpadami na terenie gminy.....	66
4.8.2.2.	Ilości zebranych odpadów.....	67
4.8.2.3.	Wyroby zawierające azbest na terenie gminy Lubomia.....	69
4.8.2.4.	Edukacja ekologiczna.....	69
4.8.3.	ANALIZA SWOT.....	69
4.8.4.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW	70
4.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE, W TYM TAKŻE LEŚNE.....	71
4.9.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ.....	71
4.9.2.	OPIS STANU OBECNEGO	72
4.9.2.1.	Siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla ochrony środowiska.....	72
4.9.2.2.	Formy ochrony przyrody na terenie gminy Lubomia	73
4.9.2.3.	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.....	75
4.9.3.	ANALIZA SWOT.....	76
4.9.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH	76
4.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	78
4.10.1.	OPIS STANU OBECNEGO	78
4.10.2.	ANALIZA SWOT.....	78
4.10.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	78
5.	ZAGADNIENIA HORYZONTALNE.....	80
5.1.	ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	80
5.2.	NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA	81
5.3.	DZIAŁANIA EDUKACYJNE.....	81
5.4.	MONITORING ŚRODOWISKA.....	82
6.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I ICH FINANSOWANIE	83
7.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	110
8.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	111

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1	LOKALIZACJA GMINY LUBOMIA NA TLE POWIATU WODZISŁAWSKIEGO	17
RYSUNEK 2	ŚREDNIE STĘŻENIE DWUTLENKU SIARKI NA STACJI W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM PRZY UL. GAŁCZYŃSKIEGO W LATACH 2017 - 2019 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)	21
RYSUNEK 3	ŚREDNIE STĘŻENIE DWUTLENKU AZOTU NA STACJI W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM PRZY UL. GAŁCZYŃSKIEGO W LATACH 2017 - 2019 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)	22
RYSUNEK 4	ŚREDNIE STĘŻENIE PYŁU PM10 NA STACJI W WODZISŁAWIU ŚLĄSKIM PRZY UL. GAŁCZYŃSKIEGO W LATACH 2017 - 2019 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$).....	22
RYSUNEK 5	ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁO W POSZCZEGÓLNYCH MIEJSCOWOŚCIACH GMINY LUBOMIA	27
RYSUNEK 6	EMISJA DWUTLENKU WĘGLA W POSZCZEGÓLNYCH SEKTORACH GMINY LUBOMIA W 2014 R.	27
RYSUNEK 7	ENERGIA WIATRU W kWh/(m2/ROK) NA WYSOKOŚCI 10 I 30 M N.P.M.....	28
RYSUNEK 8	ŚREDNIE ROCZNE SUMY USŁONECZNIENIA	29
RYSUNEK 9	MAPA ROZKŁADU GĘSTOŚCI ZIEMSKIEGO STRUMIENIA CIEPLNEGO NA OBSZARZE POLSKI NA GŁĘBOKOŚCI 2 KM	30

RYSUNEK 10 ZLEWNIE I DOPŁYWY RZEK I POTOKÓW W REJONIE GMINY LUBOMIA	43
RYSUNEK 11 ROZKŁAD PRZESTRZENNY WARTOŚCI SPI NA TERENIE KRAJU W CZERWCU 2019 R.	48
RYSUNEK 12 LICZBA PRZYŁĄCZY DO WODOCIĄGU PUBLICZNEGO NA TERENIE GMINY LUBOMIA (SZT.)	52
RYSUNEK 13 ZUŻYCIE WODY Z WODOCIĄGU PUBLICZNEGO NA TERENIE GMINY LUBOMI W LATACH 2013-2019	53
RYSUNEK 14 ODCZYN ORAZ POTRZEBY WAPNOWANIA GLEB UŻYTKOWANYCH ROLNICZO NA TERENIE GMINY LUBOMIA	61
RYSUNEK 15 ZAWARTOŚĆ FOSFORU W GLEBACH UŻYTKOWANYCH ROLNICZO NA TERENIE GMINY LUBOMIA	62
RYSUNEK 16 ZAWARTOŚĆ POTASU W GLEBACH UŻYTKOWANYCH ROLNICZO NA TERENIE GMINY LUBOMIA	62
RYSUNEK 17 ZAWARTOŚĆ MAGNEZU W GLEBACH UŻYTKOWANYCH ROLNICZO NA TERENIE GMINY LUBOMIA	63
RYSUNEK 18 PODZIAŁ GEOBOTANICZNY REJONU GMINY LUBOMIA	72
RYSUNEK 19 POWIERZCHNIOWY OBSZAR CHRONIONY NA TERENIE GMINY LUBOMIA: ZESPÓŁ PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWY „WIELIKĄT”	74
RYSUNEK 20 OBSZARY NATURA 2000 NA TERENIE GMINY LUBOMIA: „STAWY WIELIKĄT I LAS TWORKOWSKI”	74

SPIS TABEL

TABELA 1 ZESTAWIENIE DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH I PRZEDSTAWIENIE SPÓJNOŚCI Z CELAMI ZAPISANYMI W „PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LUBOMIA NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030”	12
TABELA 2 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA	20
TABELA 3 ŚREDNIO DOBOWY RUCH NA DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 936 W GMINIE LUBOMIA W LATACH 2010-2020	24
TABELA 4 ROCZNA EMISJA SUBSTANCJI SZKODLIWYCH DO ATMOSFERY ZE ŚRODKÓW TRANSPORTU W REJONIE GMINY LUBOMIA W 2020 ROKU	25
TABELA 5 POWIERZCHNIA UPRAW NA TERENIE GMINY LUBOMIA	31
TABELA 6 ZAPOTRZEBOWANIE NA SŁOMĘ DLA POSZCZEGÓLNYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT HODOWANYCH	31
TABELA 7 WSKAŹNIK WIELKOŚCI PRODUKCJI BIOGAZU W PRZELICZENIU NA SZTUKI DUŻE [M ³ /SD/D]	32
TABELA 8 POGŁOWIE ZWIERZĄT GOSPODARSKICH W GMINIE LUBOMIA ORAZ PRODUKCJA BIOGAZU	32
TABELA 9 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE KLIMATU AKUSTYCZNEGO – OCHRONY PRZED HAŁASEM	36
TABELA 10 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	39
TABELA 11 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED POWODZIĄ	43
TABELA 12 ZESTAWIENIE KLASYFIKACJI STANU/POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO, STANU FIZYKOCHEMICZNEGO, STANU HYDROMORFOLOGICZNEGO, STANU BIOLOGICZNEGO ORAZ STANU CHEMICZNEGO RZEK W REJONIE GMINY LUBOMIA	44
TABELA 13 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	51
TABELA 14 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI I ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH	55
TABELA 15 ZESTAWIENIE KONCESJI NA WYDOBYWANIE KOPALINY NA TERENIE GMINY LUBOMIA, BĘDĄCYCH W GESTII MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	57
TABELA 16 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	60
TABELA 17 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	65
TABELA 18 IŁOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH ODEBRANYCH Z TERENU GMINY LUBOMIA W 2019 R.	67
TABELA 19 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH I ZASOBÓW LEŚNYCH	72
TABELA 20 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	83
TABELA 21 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	85
TABELA 22 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	86
TABELA 23 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZED HAŁASEM	87
TABELA 24 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH Z ZAKRESU OCHRONY PRZED HAŁASEM	88
TABELA 25 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM	88
TABELA 26 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	89
TABELA 27 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH Z ZAKRESU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	89
TABELA 28 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	90
TABELA 29 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	90
TABELA 30 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	91
TABELA 31 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	92
TABELA 32 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	93
TABELA 33 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	94
TABELA 34 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	95
TABELA 35 CELE W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	95

TABELA 36 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	96
TABELA 37 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI.....	96
TABELA 38 CELE W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	97
TABELA 39 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	98
TABELA 40 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	98
TABELA 41 CELE W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI.....	99
TABELA 42 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	101
TABELA 43 CELE W ZAKRESIE OCHRONY ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, W TYM LEŚNYCH	102
TABELA 44 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE OCHRONY ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, W TYM LEŚNYCH	105
TABELA 45 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, W TYM LEŚNYCH	106
TABELA 46 CELE Z ZAKRESU ZAGROZEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI.....	107
TABELA 47 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZAGROZEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	107
TABELA 48 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZAGROZEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	108
TABELA 49 DZIAŁANIA W RAMACH ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	110

WYKAZ SKRÓTÓW:

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

<i>RLM</i>	-	<i>Równoważna Liczba Mieszkańców</i>
<i>RPO</i>	-	<i>Regionalny Program Operacyjny</i>
<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>WFOŚiGW</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 r. 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 czwartym z kolei dokumentem tego rodzaju i obejmuje zadania, które będą realizowane w latach 2021-2024 oraz w perspektywie do 2030 roku.

Podstawą formalną opracowania jest umowa między Eko – Team Konsulting z Bielska Białej, a Gminą Lubomia na wykonanie dokumentacji pt.: „**Program ochrony środowiska dla gminy Lubomia na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030**”.

Zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2020 r. 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 Programu.

W związku z tym w trakcie procedur opracowania „Programu...” Gmina Lubomia zapewni możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 283, z późn. zm.).

Na etapie zbierania danych i materiałów do opracowania wszystkie referaty zajmujące się szeroko pojętą ochroną środowiska oraz inne jednostki zostały poproszone o sprecyzowanie planów i projektów jakie będą realizowane na terenie gminy do roku 2024 i do roku 2030, co stanowi formę włączenia w prace nad przygotowaniem niniejszego dokumentu.

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

Po pozytywnym zaopiniowaniu niniejszego dokumentu przez Zarząd Powiat Wodzisławskiego „Programu ochrony środowiska dla gminy Lubomia na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030” zostanie przyjęty uchwałą Rady Gminy Lubomia do realizacji.

Z wykonania „Programu...” Wójt Gminy Lubomia powinien co dwa lata sporządzać raporty i przedstawiać je Radzie Gminy oraz przekazać do wiadomości do organu wykonawczego Powiatu Wodzisławskiego.

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 Lubomia na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2020 r. 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 Lubomia, Starostwa Powiatowego w Wodzisławiu Śląskim, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego w Katowicach 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 r., a tam, gdzie nie było możliwości uzyskania danych (nie zamknięty rok statystyczny, np. BDO) wykorzystano stan na dzień 31.12.2018 r.
- 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 w Lubomi oraz instytucje od których pozyskano niezbędne dane i informacje. Istotą celów jest ich spójność z powiatowym POŚ.
- określenie realizacji Programu w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, a także możliwości ich finansowania.
- określenie zasad monitoringu, który pozwoli na badanie postępów w realizacji Programu co 2 lata, w trakcie opracowywania Raportów z realizacji POŚ.

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

- Spis treści,
- Wykaz skrótów,
- Wstęp,
- Informacje o metodologii opracowania,
- Informacje o spójności programu z dokumentami wyższego szczebla,
- Charakterystykę gminy Lubomia,
- Ocenę stanu środowiska w zakresie:
 - Ochrony klimatu i jakości powietrza,
 - Zagrożeń hałasem,
 - Pól elektromagnetycznych,
 - Gospodarowania wodami,
 - Gospodarki wodno – ściekowej,
 - Zasobów geologicznych,
 - 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 Lubomia 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 2021-2024 oraz horyzont długoterminowy do 2030 roku.

Po opracowaniu projektu dokumentacji przeprowadzone zostały konsultacje z Urzędem Gminy w Lubomi w celu dopracowania ostatecznego kształtu, który został skierowany do opiniowania. Kolejnym etapem jest uchwała Rady Gminy Lubomia przyjmująca „**Program ochrony środowiska dla gminy Lubomia na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030**” do realizacji.

2. Uwarunkowania prawne, spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Podstawowymi aktami prawnymi, które miały wpływ na treść „Programu ochrony środowiska dla gminy Lubomia na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030” 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 Lubomia na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030” 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 Lubomia na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030”

Nazwa dokumentu	Cele wskazane w dokumencie strategicznym	Kierunki interwencji dokumentu strategicznego wpisujące się w cele „Programu ochrony środowiska dla gminy Lubomia na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030”
NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE		
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030 Trzecia Fala Nowoczesności	Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu 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.	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, 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 r.)	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony.	<ul style="list-style-type: none"> • Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny, • Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej, • Śląska oraz promocji zmian strukturalnych, • Aktywne gospodarstwo i przyjazne mieszkańcom samorządy, • Rozwój obszarów wiejskich.

<p>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej</p>	<p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I).</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II).</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III).</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV).</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V).</p>	<p>Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1).</p> <p>Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2).</p> <p>Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3).</p> <p>Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4).</p> <p>Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1).</p> <p>Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2).</p> <p>Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3).</p> <p>Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4).</p> <p>Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5).</p> <p>Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1).</p> <p>Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2).</p> <p>Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1).</p> <p>Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1).</p>
<p>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku</p>		<p>Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,</p> <p>Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.</p>
<p>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030</p>	<p>Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.</p>	<p>Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,</p> <p>Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.</p>
<p>Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022</p>	<p>Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego.</p> <p>Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa.</p>	<p>Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej,</p> <p>Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,</p> <p>Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego,</p> <p>Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,</p> <p>Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,</p> <p>Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,</p> <p>Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.</p>
<p>Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030</p>	<p>Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym</p> <p>Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych</p>	<p>Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska,</p> <p>Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,</p> <p>Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów,</p> <p>Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.</p>

<p>Projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 roku</p>	<p>Kierunek 1. Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych.</p> <p>Kierunek 1. Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych.</p> <p>Kierunek 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Kierunek 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Kierunek 8. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki.</p>	<p>Racjonalne wykorzystanie zasobów energetycznych,</p> <p>Obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz dywersyfikacja wytwarzania energii,</p> <p>Powszechny dostęp do ciepła oraz niskoemisyjne wytwarzanie ciepła w całym kraju,</p> <p>Zwiększenie konkurencyjności gospodarki.</p>
DOKUMENTY SEKTOROWE		
<p>Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)</p>	<p>Cel 1 - osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,</p> <p>Cel 2 - osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO (Światową Organizację Zdrowia) oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza, 2. Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza, 3. Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi, 4. Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza, 5. Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza, 6. Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.
<p>Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych</p>	<p>Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa sieci kanalizacyjnej, 2. Inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków, 3. Dostosowanie oczyszczalni do art. 5.2.
<p>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022</p>	<p>Cel 1 - Zmniejszenie ilości powstających odpadów, zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi,</p> <p>Cel 2 - osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia ogólnej masy odpadów komunalnych w wysokości 50% do 2025 r.,</p> <p>Cel 3 - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.; 6. Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych; 7. Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;

¹ odpady remontowo budowlane

		<ol style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.
<p>Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)</p>	<p>Cel 1. - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska</p> <p>Cel 2. - Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <p>Cel 3. - Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu</p> <p>Cel 4. - Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu</p> <p>Cel 5. - Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu</p> <p>Cel 6. - Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu</p>	<p>Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,</p> <p>Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,</p> <p>Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.</p>
DOKUMENTY O CHARAKTERZE PROGRAMOWYM		
<p>Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024</p>	<p>Cel 1 Powietrze atmosferyczne,</p> <p>Cel 2 Zasoby wodne,</p> <p>Cel 3 Gospodarka odpadami,</p> <p>Cel 4 Ochrona przyrody,</p> <p>Cel 4 Zasoby surowców naturalnych,</p> <p>Cel 4 Tereny przemysłowe,</p> <p>Cel 4 Hałas,</p> <p>Cel 4 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące,</p> <p>Cel 4 Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym,</p> <p>Cel 4 Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych, 2. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami, 3. System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód, 4. Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii, 5. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu, 6. Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych, 7. Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi, 8. Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z

		<p>wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi,</p> <p>9. Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska,</p> <p>10. Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach,</p> <p>11. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.</p>
<p>Program Ochrony Środowiska Powiatu Wodzisławskiego</p>	<p><u>Ochrona powietrza</u> Cel nadrzędny: osiągnięcie i utrzymanie obowiązujących standardów jakości powietrza</p> <p><u>Oddziaływanie hałasu</u> Cel nadrzędny: poprawa klimatu akustycznego i ochrona mieszkańców powiatu przed hałasem.</p> <p><u>Promieniowanie elektromagnetyczne</u> Cel nadrzędny: ochrona przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych</p> <p><u>Gospodarka wodno – ściekowa</u> Cel nadrzędny: osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód pod względem jakościowym i ilościowym</p> <p><u>Gospodarka odpadami</u> Cel nadrzędny: minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów</p> <p><u>Ochrona powierzchni ziemi i gleby</u> Cel nadrzędny: zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi oraz racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych.</p> <p><u>Przyroda, lasy</u> Cele nadrzędne: zachowanie różnorodności biologicznej oraz georóżnorodności, prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej</p> <p><u>Edukacja ekologiczna</u> Cel nadrzędny: kształtowanie nawyków kultury ekologicznej mieszkańców powiatu wodzisławskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie.</p>	<p>Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Lubomia związana z realizacją kierunków działań naprawczych</p> <p>Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska</p> <p>Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach</p> <p>System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód</p> <p>Racjonalne i efektywne gospodarowania zasobami ze złóż</p> <p>Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</p> <p>Racjonalna gospodarka odpadami</p> <p>Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu</p> <p>Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych</p> <p>Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska</p>

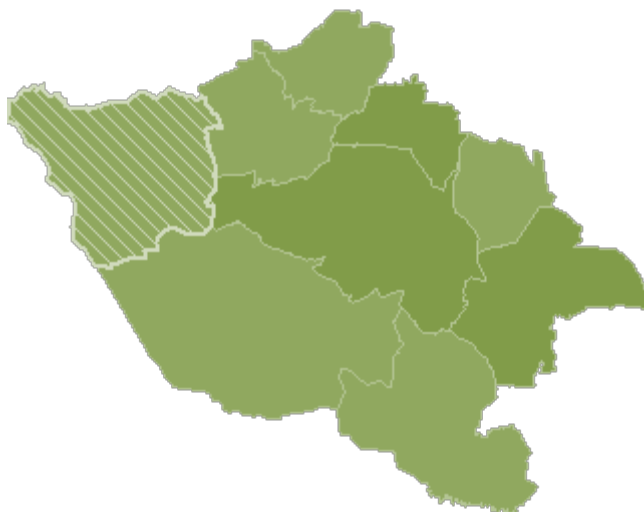
Źródło: „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, Ministerstwa Środowiska, wrzesień 2015, aktualizacja 2017, aktualizacja 2020 oraz opracowanie własne na podstawie aktualnych dokumentów wyższych szczebli

3. Ogólna charakterystyka gminy

3.1. Położenie

Gmina Lubomia to średniej wielkości gmina o powierzchni 40,88 km², w skład której wchodzi sołectwa: Lubomia, Syrynia, Buków, Nieboczowy, Grabówka. Powierzchnia sołectw:

- Sołectwo Lubomia 2050 ha wraz z Grabówką,
- Sołectwo Nieboczowy, Uroczysko – dawna miejscowość 550 ha,
- Sołectwo Nieboczowy 98 ha,
- Sołectwo Buków 380 ha,
- Sołectwo Syrynia 1010 ha.



Rysunek 1 Lokalizacja gminy Lubomia na tle powiatu wodzisławskiego

Źródło: www.wybory2010.pkw.gov.pl (dostęp 20.07.2020 r.)

Gmina leży w południowo – zachodniej części województwa śląskiego w powiecie wodzisławskim, w strefie nadgranicznej, a najbliższe przejście graniczne (Chałupki) jest oddalone o około 15 km. Obszar gminy Lubomia graniczy:

- od południa z gminą Gorzyce należącą do powiatu wodzisławskiego,
- od zachodu z gminą Krzyżanowice należącą do powiatu raciborskiego,
- od północy z gminą Kornowac należącą do powiatu raciborskiego,
- od wschodu z gminą Miastem Pszów i Wodzisławiem Śląskim.

Zachodnia część gminy położona jest w Kotlinie Raciborskiej, natomiast wschodnia na Płaskowyżu Głubczyckim. Pod względem fizyczno-geograficznym obszar gminy Lubomia znajduje się na styku dwóch podprovincji Nizin Środkowopolskich i Wyżyny Śląsko – Krakowskiej. Analizowany teren położony jest w niewielkiej części w Kotlinie Ostrawskiej. Przeważa tu ukształtowanie powierzchni pagórkowate i równinne o nieznacznych deniwelacjach i małych wysokościach względnych. Gmina Lubomia położona jest na prawym brzegu, w dorzeczu górnej Odry. Przez gminę przepływają potoki Łęgoń, Lubomka, Syrynka.

Gmina Lubomia leży przy jednym z ważniejszych szlaków transportowo - drogowych. Dostępność komunikacyjną gminy Lubomia tworzą głównie drogi wojewódzkie (DW 936), powiatowe o łącznej długości 32,5 km, gminne o łącznej długości 52,2 km. Na sieć drogową gminy składają się także drogi niezaliczone do żadnych kategorii dróg publicznych.

Dostępność komunikacyjną gminy stanowi sieć autobusów PKS. Główny szlak komunikacyjny linii autobusowych łączy Racibórz i Wodzisław Śląski.

Ze względu na zróżnicowane ukształtowanie terenu gminy występuje na tym terenie wiele pięknych miejsc, do których należą dwa kompleksy leśne: część lasu Syryńskiego, las Tworkowski, a ponadto Zespół-Przyrodniczo Krajobrazowy „Wielikąt”.

Roślinność na terenie gminy jest bardzo zróżnicowana ze względu na dużą mozaikowość i rozdrobnienie różnych form zagospodarowania terenu w poszczególnych sołectwach. Zarówno tereny leśne, jak i rolnicze, są mocno zróżnicowane pod względem siedliskowym i bonitacyjnym gleb. Związane jest z tym duże zróżnicowanie

fitosocjologiczne i florystyczne występujących zbiorowisk leśnych i nieleśnych, niestety często mocno zubożonych ze względu na występowanie rzadkich i zagrożonych gatunków flory i fauny.

Ogólna powierzchnia lasów (gruntów leśnych, związanych z gospodarką leśną) na terenie gminy Lubomia wynosi ok. 563 ha, co stanowi ok. 13,2 % jej powierzchni.

Gmina Lubomia ma 7 912 mieszkańców, z czego 51,6% stanowią kobiety, a 48,4% mężczyźni. W latach 2002-2019 liczba mieszkańców zmalała o 1,6%.

W 2019 roku zarejestrowano 75 zameldowań w ruchu wewnętrznym oraz 63 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla gminy Lubomia 12. W tym samym roku 1 osób zameldowało się z zagranicy oraz zarejestrowano 1 wymeldowań za granicę - daje to saldo migracji zagranicznych wynoszące 0. 61,9% mieszkańców gminy Lubomia jest w wieku produkcyjnym, 18,3% w wieku przedprodukcyjnym, a 19,8% mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym.

W gminie Lubomia w roku 2019 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 500 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 411 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 38 nowych podmiotów, a 32 podmioty zostały wyrejestrowane. Na przestrzeni lat 2009-2017 najwięcej (57) podmiotów zarejestrowano w roku 2014, a najmniej (32) w roku 2017. W tym samym okresie najwięcej (53) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2009 roku, najmniej (25) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2015 roku. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w gminie Lubomia najwięcej (25) jest stanowiących spółki cywilne. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej (482) jest mikro-przedsiębiorstw, zatrudniających 0 - 9 pracowników. 2,4% (12) podmiotów jako rodzaj działalności deklarowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklarowało 31,6% (158) podmiotów, a 66,0% (330) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała działalność. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w gminie Lubomia najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (24.1%) oraz Budownictwo (22.9%).

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długookresowy do 2024 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska „Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Lubomia związana z realizacją kierunków działań naprawczych”		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Lubomia" oraz „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Lubomia”	Gmina Lubomia w 2018 r. zleciła firmie zewnętrznej opracowanie Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Lubomia na lata 2018-2033. W dniu 3 kwietnia 2019 r. Rada Gminy przyjęła dokument Uchwałą nr VIII/47/2019.	1 dokument
Termomodernizacja 3 budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Lubomia, w tym: budynku Urzędu Gminy Lubomia, budynku administracyjnego przy ulicy Korfantego w Lubomi, OSP w Lubomi	Zadanie zaplanowane do realizacji przez Gminę Lubomie. W latach 2017-2019 nie realizowano zadania.	brak
Termomodernizacja budynków mieszkalnych i mieszkalno-usługowych na terenie gminy Lubomia	W latach 2017-2019 na terenie gminy Lubomia realizowany był Program Ograniczenia Niskiej Emisji, w ramach którego zlikwidowano 191 nieekologicznych źródeł ciepła montując: <ul style="list-style-type: none"> • 120 kotłów na ekogroszek, • 51 kotłów na gaz ziemny, • 10 kotły na biomasę, • 1 pompy ciepła, • 9 budynków przyłączono do sieci ciepłowniczej. Zainstalowano także 19 instalacji solarnych. Według informacji WFOŚiGW w Katowicach na terenie gminy Lubomia przeprowadzono jedną termomodernizację obiektu w Syryni na kwotę 49 800 zł w ramach Programu STOP SMOG.	wymiana 182 źródeł ciepła, 9 budynków przyłączono do sieci ciepłowniczej zainstalowano 19 instalacji solarnych
Zwiększanie udziału zużycia energii ze źródeł odnawialnych; wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii	Jak wspomniano wyżej na terenie nieruchomości należących do mieszkańców zainstalowano 7 instalacji odnawialnych źródeł energii w postaci solarow.	7 instalacji OZE
Monitoring zużycia paliw i nośników energii w budynkach użyteczności publicznej, system zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej	Zadanie realizowane jest na bieżąco na podstawie faktur za zakup lub zużycie paliw i nośników energii w budynkach użyteczności publicznej.	na bieżąco
Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Zadanie realizowane jest przez Urząd Gminy w Lubomi. W ramach zadania pracownicy odpowiedzialni za udzielanie informacji publikują aktualności dotyczące jakości powietrza na stronie internetowej Gminy Lubomia, w tym m.in.: <ul style="list-style-type: none"> • System Prognoz Jakości Powietrza, • powiadomienie o aktualnej jakości powietrza, • Śląski Monitoring Powietrza, • miernik zanieczyszczenia powietrza w gminie Lubomia, • prognozę jakości powietrza – dane Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego, • informacje o dofinansowaniach do wymiany źródeł ciepła i termomodernizacji z WFOŚiGW i inne. 	na bieżąco
Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	Na terenie gminy Lubomia zainstalowano dwa czujniki jakości powietrza AIRLY, które na bieżąco podają informacje o stężeniu pyłu PM1, PM10 oraz PM2,5, temperaturze. Stacje znajdują się w Lubomi ul. Mickiewicza oraz w Syryni ul. 3 Maja.	2 czujniki jakości powietrza
Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	Zadanie zaplanowane do realizacji przez WIOŚ w Katowicach. W latach 2017-2019 pracownicy WIOŚ przeprowadzili 3 kontrole zakładów pod względem	113 kontroli (WIOŚ, Straż Gminna)

	<p>przestrzegania przepisów dotyczących jakości powietrza. Nie stwierdzono naruszeń przepisów.</p> <p>Straż Gminna w 2019 roku przeprowadziła 110 kontroli posesji w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. W trakcie kontroli nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości, nikt nie został ukarany mandatem karnym.</p>	
Budowa dróg rowerowych	Zadanie zaplanowane do realizacji przez Gminę Lubomia. W latach 2017-2019 nie realizowano zadania.	
Budowa i przebudowa infrastruktury drogowej na terenie gminy	<p>ZDW w Katowicach</p> <p>W latach 2017-2019 na drogach wojewódzkich w gminie Lubomia Zarząd wykonał modernizację mostu w miejscowości Buków w km 10+131. Koszt zadania wyniósł 278 000,00 zł.</p> <p>PZD w Wodzisławiu Śląskim</p> <p>W latach 2017-2019 PZD w Wodzisławiu Śląskim wykonał 4 inwestycje na długości 2,252 km dróg powiatowych i 0,235 km chodników oraz na moście i wiadukcie, na łączną kwotę 3 504 552,54 zł (dofinansowanie Gminy 673 948,86 zł), w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przebudowa ul. Asnyka w Lubomi i ul. Raciborskiej w Syryni, na długości 1,102 km dróg i 0,113 km chodników. Wartość inwestycji 699 851,04 zł, w tym dofinansowanie Gminy 349 925,52 zł, • przebudowa ul. Raciborskiej w Syryni, na długości 1,150 km drogi i 0,122 km chodnika. Wartość inwestycji 648 046,68 zł, w tym dofinansowanie Gminy 324 023,34 zł. • przebudowa obiektu mostowego zlokalizowanego w ciągu drogi powiatowej nr 3512S w km 10+371 ul. Raciborskiej w Syryni. Wartość inwestycji 878 707,36 zł, • przebudowa wiaduktu drogowego zlokalizowanego w ciągu drogi powiatowej nr 3512S w km 10+766 w Syryni. Wartość inwestycji 1 277 947,46 zł. 	drogi powiatowe na długości 2,252 km

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

Tabela 2 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powietrza

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2017 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2016 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Jakość powietrza - klasa (wg rocznej oceny jakości powietrza dla strefy śląskiej):		
1.1	ze względu na ochronę zdrowia	<p>Klasa A dotyczy: SO₂, NO₂, tlenku węgla, benzenu, ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), ozonu</p> <p>Klasa C dotyczy: PM₁₀, benzo(a)piranu w pyłe PM₁₀, pyłu PM_{2,5}</p>	<p>Klasa A dotyczy: SO₂, NO₂, tlenku węgla, benzenu, ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), ozonu</p> <p>Klasa C dotyczy: PM₁₀, benzo(a)piranu w pyłe PM₁₀, pyłu PM_{2,5}</p>
1.2	ze względu na ochronę roślin:	Klasa A dotyczy: SO ₂ , NO _x , ozonu	Klasa A dotyczy: SO ₂ , NO _x , ozonu
2.	Liczba wymienionych kotłów na ekologiczne	48 szt.	79 szt.
3.	Ilość budynków poddanych termomodernizacji	2 szt.	1 szt.

Źródło: opracowanie własne

4.1.2. Opis stanu obecnego

4.1.2.1. Jakość powietrza na obszarze gminy Lubomia

Ocenę jakości powietrza w rejonie gminy Lubomia przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z opracowań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach tj.: Roczną ocenę jakości powietrza w województwie śląskim za rok 2019.

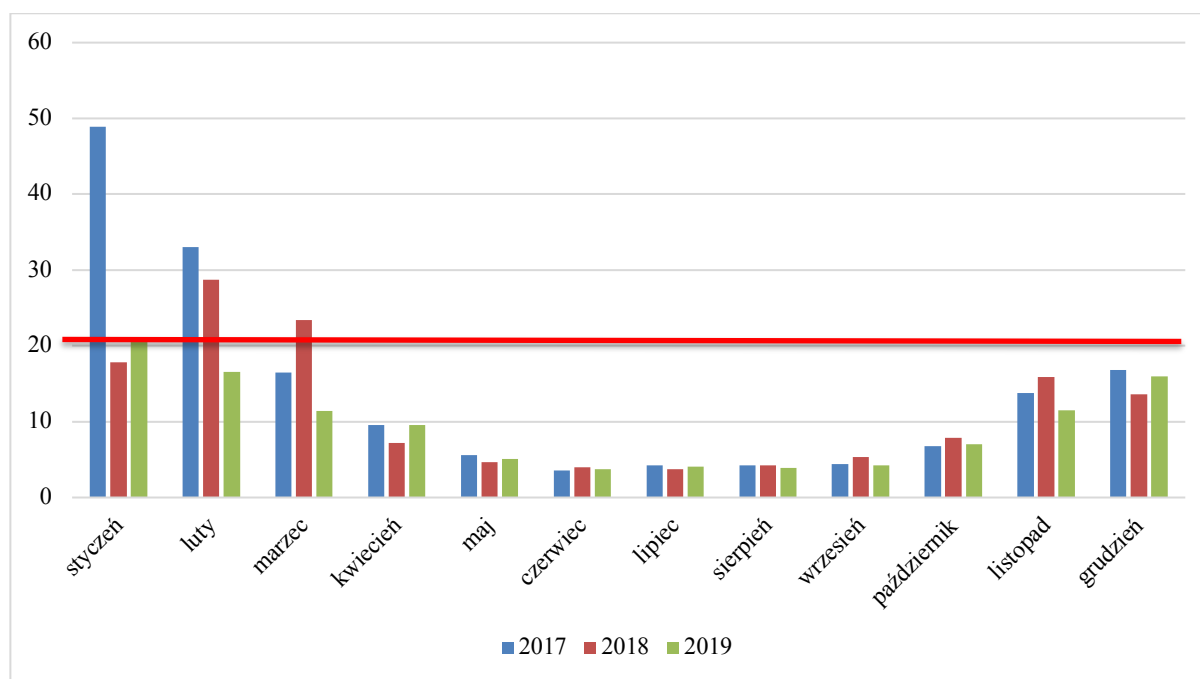
Ocena przeprowadzona jest w pięciu wyodrębnionych strefach na terenie województwa śląskiego:

- strefa śląska (obejmująca gminę Lubomia),
- aglomeracja górnośląska,
- aglomeracja rybnicko-jastrzębska,
- miasto Bielsko-Biała,
- miasto Częstochowa.


Na terenie strefy śląskiej oceny prowadzone są w oparciu o stacje pomiarowe znajdujące się poza terenem gminy Lubomia. Najbliższej granic gminy zlokalizowane są stacje pomiarowe w:

- Wodzisławiu Śląskim przy ul. Gałczyńskiego; jest to stacja automatyczna, gdzie prowadzone są pomiary tlenku węgla, dwutlenku azotu, tlenku azotu, dwutlenku siarki, ozonu i pyłu zawieszonego (PM10).
- Rybniku przy ul. Borki; jest to stacja automatyczna i manualna, gdzie prowadzone są pomiary benzenu, dwutlenku azotu, tlenków azotu, tlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla i pyłu zawieszonego (PM10).

Na potrzeby niniejszego opracowania użyto pomiarów ze stacji w Wodzisławiu Śląskim przy ul. Gałczyńskiego.



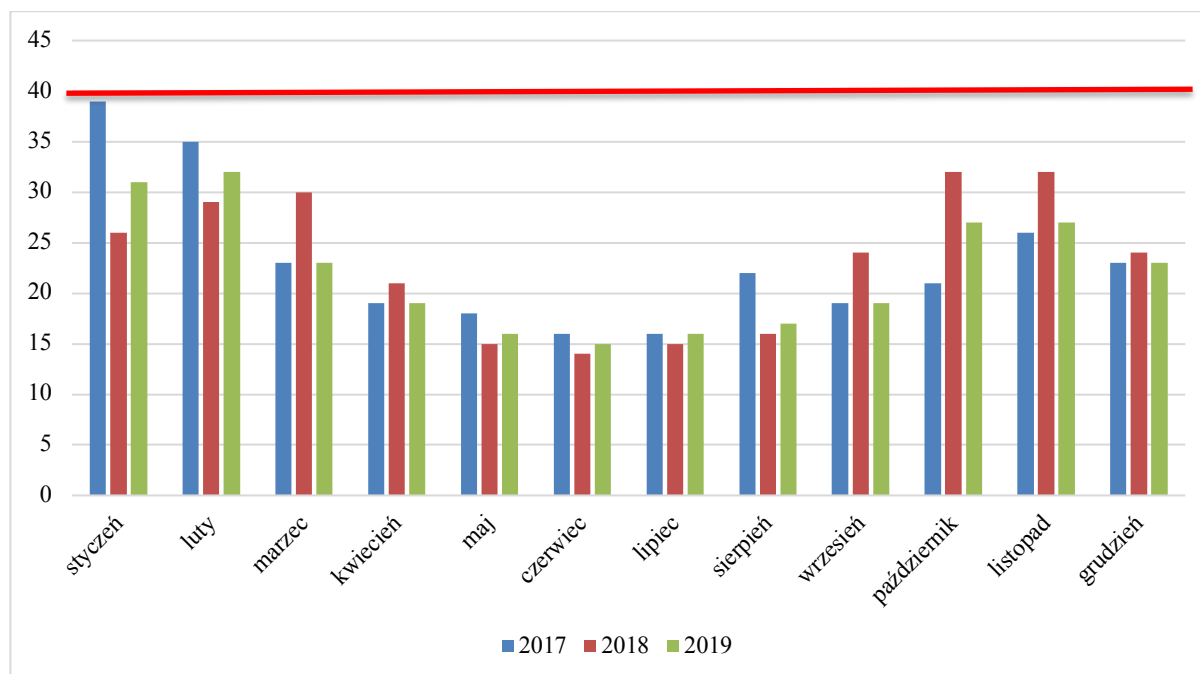
LEGENDA:

 czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)

Rysunek 2 Średnie stężenie dwutlenku siarki na stacji w Wodzisławiu Śląskim przy ul. Gałczyńskiego w latach 2017 - 2019 (µg/m³)

Źródło: Pomiar automatyczny - Śląski Monitoring Powietrza za lata 2017-2019

Maksymalne miesięczne stężenia dwutlenku siarki odnotowano w styczniu 2017 tj. 48,9 µg/m³. Natomiast średnia wartość roczna wyniosła 13,9 µg/m³ w 2017 r., 11,3 µg/m³ w 2018 r., 9,5 µg/m³ w 2019 r., a zatem poniżej poziomu dopuszczalnego (20 µg/m³). Wartości średnio roczne wskazują na poprawę jakości powietrza ze względu na stężenia dwutlenku siarki.



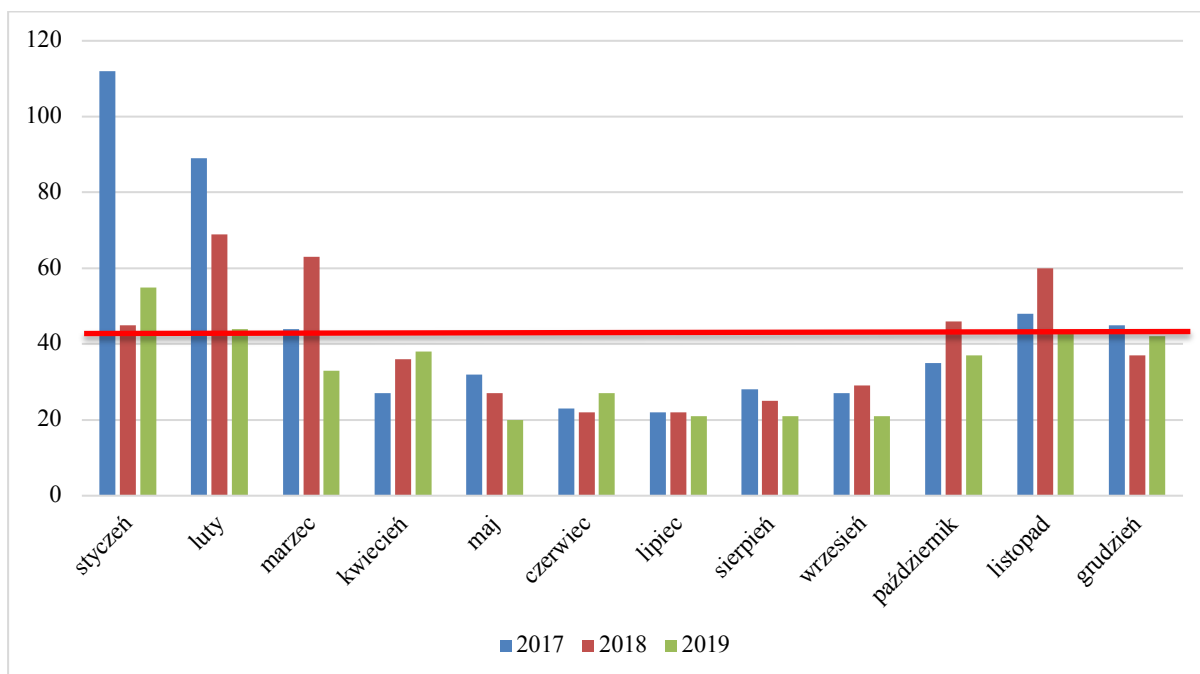
LEGENDA:

— czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)

Rysunek 3 Średnie stężenie dwutlenku azotu na stacji w Wodzisławiu Śląskim przy ul. Gałczyńskiego w latach 2017 - 2019 (µg/m³)

Źródło: Pomiar automatyczny - Śląski Monitoring Powietrza za lata 2017-2019

Maksymalne miesięczne stężenia dwutlenku azotu odnotowano w styczniu 2017 tj. 39 µg/m³. Natomiast średnia wartość roczna wyniosła 23 µg/m³ w 2017 r., 22 µg/m³ w 2018 r., 20 µg/m³ w 2019 r., a zatem poniżej poziomu dopuszczalnego (40 µg/m³). Wartości średnio roczne wskazują na poprawę jakości powietrza w 2019 r. ze względu na stężenia dwutlenku azotu.



LEGENDA:

— czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)

Rysunek 4 Średnie stężenie pyłu PM10 na stacji w Wodzisławiu Śląskim przy ul. Gałczyńskiego w latach 2017 - 2019 (µg/m³)

Źródło: Pomiar automatyczny - Śląski Monitoring Powietrza za lata 2017-2019

Maksymalne miesięczne stężenie pyłu PM10 odnotowano w styczniu 2017 tj. 143 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Średnia wartość roczna wyniosła: 51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2017 r., 51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2018 r., 44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2019 r., a zatem został poziom dopuszczalny, tj. 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ został przekroczony. Pomimo tego przekroczenia, wartości średnio roczne wskazują na poprawę jakości powietrza.

Na terenie gminy Lubomia zainstalowano dwa czujniki jakości powietrza AIRLY, które na bieżąco podają informacje o stężeniu pyłu PM1, PM10 oraz PM2,5, temperaturze. Stacje znajdują się w Lubomi ul. Mickiewicza oraz w Syryni ul. 3 Maja.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2019 r. określono strefy dla województwa śląskiego, w których doszło do przekroczenia standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa śląska – pył PM10 (24h),
 - strefa śląska – pył PM10 (rok),
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy I, dla których nie istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa śląska – pył PM2,5 (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II, dla których nie istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa śląska – pył PM2,5 (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa śląska - 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 śląska – ozon O₃ (8h),
 - strefa śląska – ozon O₃ (8h) 3lata.
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona roślin):
 - strefa śląska – ozon O₃ – AOT40-R),
 - strefa śląska – ozon O₃ – AOT40-R5).

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ołów-Pb, arsen-As, kadm-Cd, nikiel-Ni standardy imisyjne na terenie wszystkich stref (cały obszar województwa) 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 należy przeanalizować uchwalone programy ochrony powietrza, których zadaniem była diagnoza złego stanu jakości powietrza oraz wskazanie działań naprawczych, skutkujących poprawą jakości powietrza na obszarach występowania przekroczeń wartości normatywnych. Według oceny rocznej jakości powietrza na terenie województwa śląskiego, prowadzonej przez WIOŚ w Katowicach, 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 PM2,5, ozon. Sejmik Województwa Śląskiego Uchwałą nr VI/21/12/2020 z dnia 22 czerwca 2020 roku przyjął "Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego. Celem Programu ochrony powietrza jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5, a także poziomów docelowych benzo(a)pirenu, ozonu (tylko strefa śląska) i dwutlenku azotu (tylko w strefie aglomeracja górnośląska), a następnie wskazanie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza.

Opracowany Program ochrony powietrza składa się z:

- części opisowej, która uwzględnia charakterystykę stref objętych Programem, analizę stanu jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu, ozonu i dwutlenku azotu, działania naprawcze wraz z możliwymi źródłami ich finansowania oraz plan działań krótkoterminowych,
- części wskazującej obowiązki i ograniczenia związane z realizacją Programu oraz PDK, która określa również sposób monitorowania postępu realizacji POP,

- uzasadnienia zakresu zagadnień określonych i ocenionych przez Zarząd Województwa Śląskiego, w którym zawarte są informacje dotyczące uwarunkowań wynikających z planów zagospodarowania przestrzennego, bilans emisji do powietrza zanieczyszczeń objętych Programem, analiza ekonomiczna możliwych do zastosowania działań i prognoza stanu jakości powietrza po zrealizowaniu działań naprawczych,
- załączników, gdzie opisano przebieg konsultacji społecznych i opiniowania projektu dokumentu oraz zamieszczono mapy.

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.

Zgodnie z programem ochrony powietrza całkowita emisja pyłu PM10 i PM 2,5 oraz B(a)P wymagana do zredukowania do roku 2026 w gminie Lubomia wynosi:

- pył PM10 – 48,59 Mg/rok,
- pył PM2,5 – 48,17 Mg/rok,
- B(a)P – 0,027 Mg/rok.

Obowiązki Wójta Gminy Lubomia w ramach realizacji Programu ochrony powietrza:

- przedkładanie Marszałkowi Województwa sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie,
- prowadzenie działań ograniczających emisję z obiektów należących do gminy 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

Głównym szlakiem komunikacyjnym na terenie gminy Lubomia jest droga wojewódzka 936 prowadząca do przejścia granicznego z Republiką Czeską (przez Krzyżanowice do Wodzisławia Śląskiego). Droga ta to także główny szlak komunikacyjny do Raciborza. Łączna długość dróg publicznych na terenie gminy Lubomia wynosi 79,369 km w tym:

- droga wojewódzka o długości – 6,7 km (w ciągu drogi wojewódzkiej znajduje się obiekt mostowy na potoku Lęgoń),
- drogi powiatowe, 7 odcinków o łącznej długości – 24,004 km,
- gminne, 116 odcinków o łącznej długości – 48,665 km.

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

- dróg wojewódzkich – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach,
- dróg powiatowych – Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śląskim,
- dróg gminnych – władze Gminy Lubomia.

Utrzymanie dróg we właściwym stanie technicznym, daje możliwość szybkiego i dogodnego komunikowania się, stanowiąc podstawę do podnoszenia atrakcyjności terenu gminy Lubomia.

Na potrzeby opracowania użyto wyników pomiarów Generalnego Pomiaru Ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w 2015 r., z punktu pomiarowego na terenie gminy Lubomia przeprowadzono na odcinku drogi wojewódzkiej nr 936 o długości 3,652 km .

Tabela 3 Średnio dobowy ruch na drodze wojewódzkiej nr 936 w gminie Lubomia w latach 2010-2020

DW nr 936	Procentowy udział pojazdów na drodze w roku 2015	Liczba pojazdów w roku 2010 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2015 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza (poj/dobę)
Samochody osobowe	83,01%	5 796	6447	7 163
Motocykle	1,09%	76	85	94
Samochody dostawcze	5,00%	349	388	431
Samochody ciężarowe bez przyczepy	2,60%	182	202	224

Samochody ciężarowe z przyczepą	8,00%	558	621	690
Autobusy	0,21%	14	16	18
Ciągniki rolnicze	0,10%	7	8	9
SUMA	100,00%	6 983	7767	8 629

Źródło: Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w 2015 roku na drogach wojewódzkich, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Spśród wszystkich pojazdów poruszających się po drogach krajowych i wojewódzkich przebiegających przez teren gminy Lubomia największy udział mają samochody osobowe 63,07% - 83,01%, co świadczy o dominacji transportu prywatnego. Samochody ciężarowe oraz samochody dostawcze stanowią łącznie 15,6% - 36,04%. Najmniejszy udział przypadł pojazdom wykorzystywanym rolniczo, autobusom oraz motocyklom od 0,31% do 0,71%.

Do obliczeń emisji szkodliwych substancji do powietrza wykorzystano dane powyżej, 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 r. Ponadto wykorzystano program licencjonowany OPERAT2000 do wyliczenia substancji emitowanych do powietrza.

Tabela 4 Roczna emisja substancji szkodliwych do atmosfery ze środków transportu w rejonie gminy Lubomia w 2020 roku

typ drogi	zanieczyszczenie	(mg/s)	(Mg/rok)
drogi krajowe, autostrady	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 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 Lubomia 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.

4.1.2.3. Niska emisja na terenie gminy Lubomia

W gminie Lubomia nie występują zakłady przemysłowe i produkcyjne znaczące z punktu widzenia zapotrzebowania na energię cieplną. Zlokalizowane są zaś podmioty gospodarcze wykorzystujące instalację, których funkcjonowanie wiąże się z emisjami gazów i pyłów do atmosfery.

Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Starostę Wodzisławskiego na terenie gminy Lubomia występują trzy instalacje posiadające aktualne pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza:

- z dnia 18 listopada 2010 r. (WOŚ.7644-13/10 ze zm.) dla Zakładu Masarskiego „SEGET” Sp. jawna w Lubomi przy ul. Środkowej 15,
- z dnia 15 maja 2015 r. (WOŚ.6224.3.2015) dla Zakładu przetwórstwa i ubojni Ernestyn Janeta,
- z dnia 13 czerwca 2019 r. (WOŚ.6224.5.2019) dla Gospodarstwa Rolnego Dariusz Matuszek w Lubomi, silosy zbożowe.

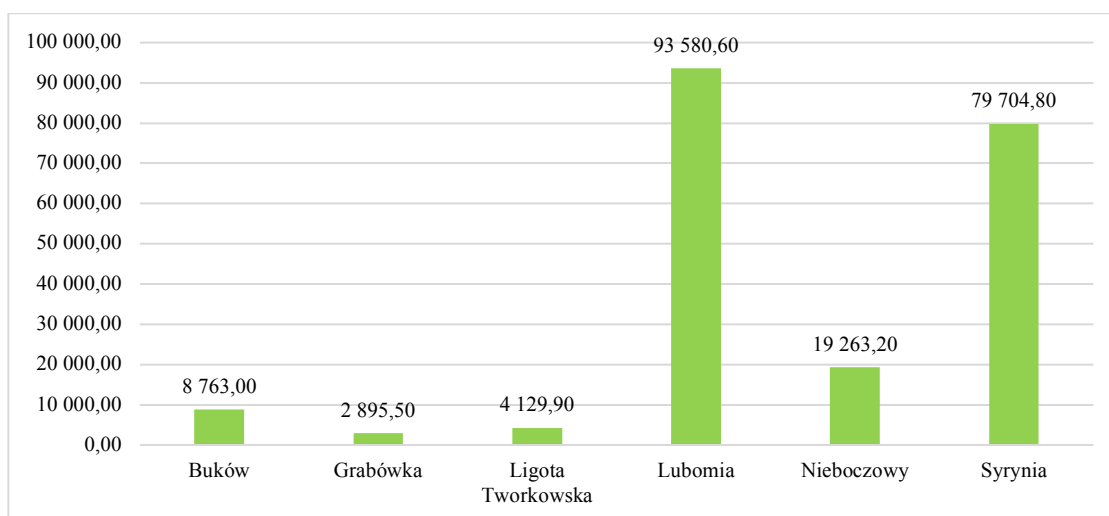
Ponadto, dokonano zgłoszenia na podstawie art. 152 - Prawa ochrony środowiska następujących instalacji:

- 27 lutego 2006 r. - Zakład Rzeźniczo – Wędliniarski, Brygida i Marian Janeta w Lubomi, działalność zakładu rzeźniczo-wędliniarskiego – wędzarnia (WOŚ.7644.1.2006)
- 11 lutego 2006 r. - Gospodarstwo rolne, hodowla trzody, Maria Janeta, Instalacje do hodowli trzody chlewnej (WOŚ.7644.2.2006)
- 23 stycznia 2008 r. - Zakład Stolarski Henryk Komarek w Lubomi, zakład stolarski.

Biorąc jednak pod uwagę charakter ich produkcji i zasady pracy oraz ograniczone wymagania cieplne determinujące pracę kotłowni zakładowych, inne niż w zabudowie mieszkalnej (mniejsze wymagania temperaturowe, okresowy charakter pracy, głównie w porach porannych) nie dokonano szczegółowej analizy cieplnej dla tego sektora.

Obiekty użyteczności publicznej i usług dla ludności występują na terenie kilku miejscowości gminy Lubomia. Są to głównie obiekty z sektora oświaty (budynek szkoły podstawowej i gimnazjum, przedszkola) i kultury (świetlice i biblioteki). Pozostałe obiekty usług publicznych m.in. Urząd Gminy, Ośrodek Kultury, Przychodnie, banki znajdują się głównie w Syryni i Lubomi.

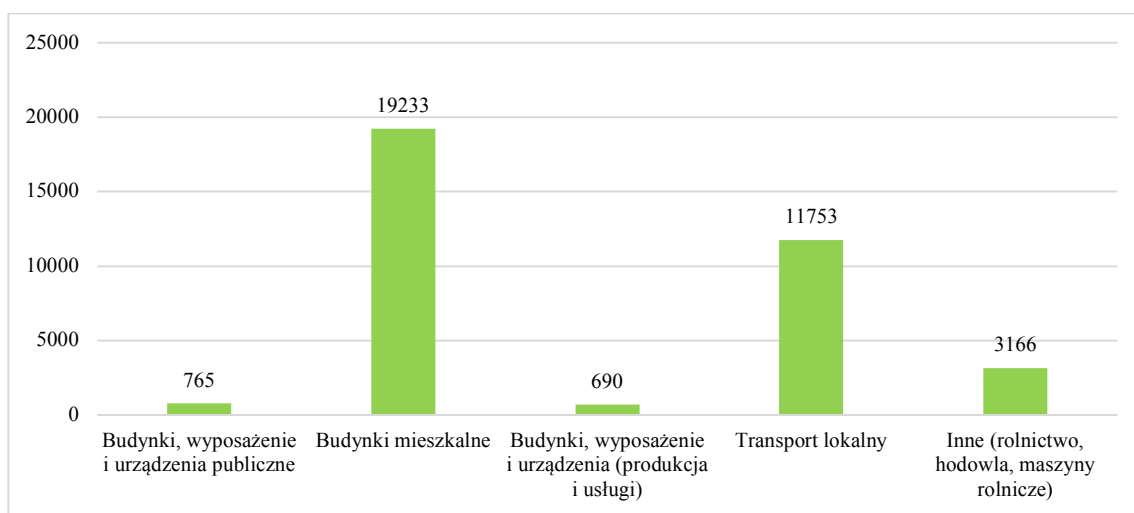
Wszystkie obiekty, należące do samorządu lub zarządzane przez jednostki organizacyjne Gminy, korzystają z indywidualnych rozwiązań w zakresie zapotrzebowania w ciepło. Wytwarzane jest ono w kotłowniach, działających w oparciu o dwa rodzaje paliw - węgiel i gaz ziemny. Przy czym w przypadku tych pierwszych stosowane są takie sortymenty jak groszek, miał węglowy i węgiel gruby. W kilku przypadkach zarządcy obiektów stosują współspalanie węgla i drewna opałowego.



Rysunek 5 Zapotrzebowanie na ciepło w poszczególnych miejscowościach gminy Lubomia

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Lubomia

W ramach prac nad PGN podjęto próbę również na zebranie informacji od mieszkańców. Bazując na tym swoistym ukierunkowaniu trendów energetycznych w gminie Lubomia, zapotrzebowanie na ciepło, a co za tym idzie - szacunkowe zużycie paliw przez wszystkie gospodarstwa domowe ustalono na podstawie danych statystycznych i własnych założeń wyjściowych niezbędnych do dokonania stosownych obliczeń. Informacje z ankiet posłużyły do ustalenia procentowej struktury udziału poszczególnych paliw wykorzystywanych na potrzeby wytworzenia ciepła. Największe zapotrzebowanie na energię końcową w gminie Lubomia można zauważyć na terenie sołectwa Lubomia i Syrynia – odpowiednio 45 i 38%.



Rysunek 6 Emisja dwutlenku węgla w poszczególnych sektorach gminy Lubomia w 2014 r.

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Lubomia

Na terenie gminy Lubomia główny obszar problemowy związany z niską emisją to budownictwo mieszkalne. Z sektora tego pochodzi blisko 54% emisji CO₂, oraz transport kołowy 38%. Z powyższych względów główne wysiłki władz skierowane będą na inspirowanie i zachęcanie mieszkańców do działań w kwestiach termomodernizacyjnych i związanych z wymianą źródeł. Uwzględniając dodatkowo, iż największy i bezpośredni wpływ władze Gminy mają na stan techniczny i wyposażenie energetyczne obiektów publicznych i komunalnych w tym sektorze planuje się najwięcej precyzyjnych działań.

4.1.2.4. 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 r. w końcowym zużyciu energii brutto. Do końca 2032 roku ma to być co najmniej 32% energii z OZE. Zgodnie z celami unijnego

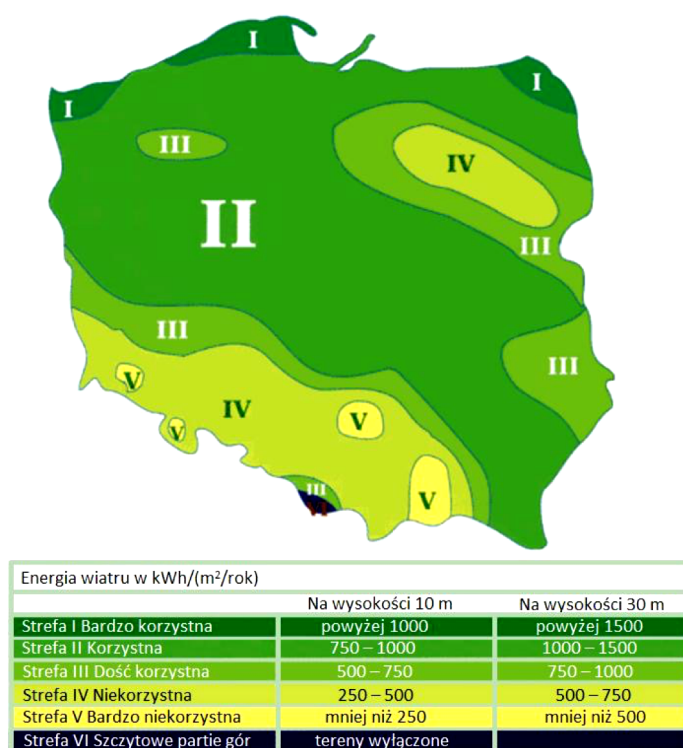
pakietu klimatyczno-energetycznego, udział OZE w końcowej konsumpcji energii dla Polski do 2020 roku powinien wynieść 15%, a do 2030 roku 21%.

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 7 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 Lubomia mieści się w zakresie 500-750 kWh/(m²/rok), na wysokości 30 m nad powierzchnią terenu.

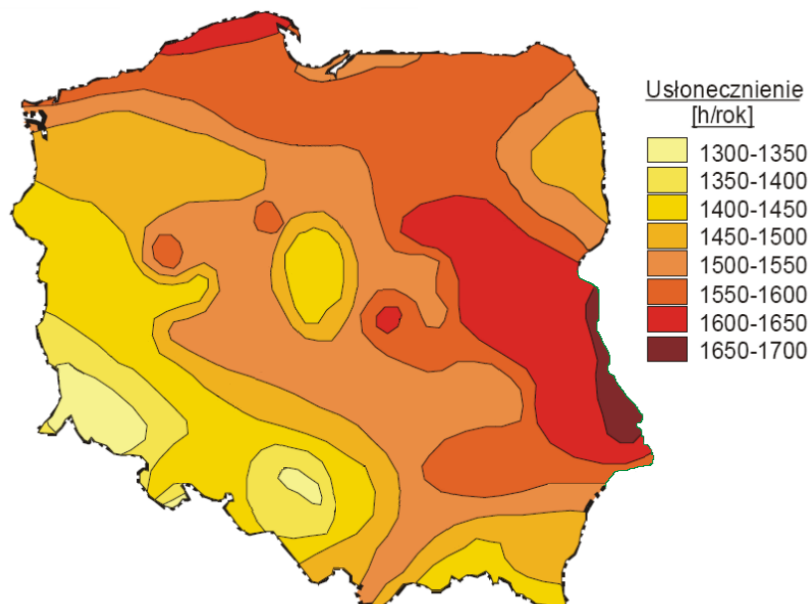
Co może świadczyć, iż gmina w całym obszarze posiada niekorzystne warunki wykorzystania wiatru. Warunki lokalne terenu mogą sytuację tą dodatkowo polepszyć albo pogorszyć. Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnego projektu należy przeprowadzić dokładne badania warunków wiatrowych, jednak jest to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

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 zawieszony w nim liczne cząsteczki pyłu i dymu.



Rysunek 8 Średnie roczne sumy usłonecznienia

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

Gmina Lubomia położona jest na obszarze rejonu południowego, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 900-950 kWh/m², natomiast średnie sumy usłonecznienia w ciągu roku wahają się w granicach 1400-1450 h/rok. Powyższe warunki sprawiają, że Gmina dysponuje dość dobrymi 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 Lubomia znajduje się 78 mikroinstalacji. Produkowana energia zużywana jest na potrzeby własne obiektów do których mikroinstalacja została przyłączona, a nadwyżki oddawane są do sieci TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Łączna moc zainstalowana mikroinstalacji wynosi 518,365 kW. Poza mikroinstalacjami na terenie gminy Lubomia brak jest instalacji wytwórczych przyłączonych do sieci TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

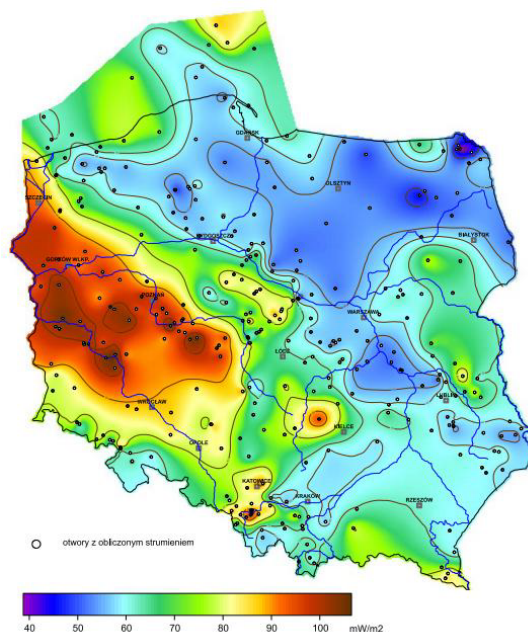
Energia Ziemi

Źródłem energii geotermalnej jest wewnątrz Ziemi o temperaturze około 5 400°C, generujące przepływ ciepła w kierunku powierzchni. W celu wydobycia 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, włącza się z powrotem do złoża. Wody geotermalne są z reguły mocno zasolone, jest to powodem szczególnie trudnych warunków pracy wymienników ciepła i innych elementów armatury instalacji geotermalnych. Z uwagi na zróżnicowany poziom energetyczny płynów geotermalnych (w porównaniu do klasycznych kotłowni) można je wykorzystywać:

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

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

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



Rysunek 9 Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze Polski na głębokości 2 km

Źródło: <https://www.mos.gov.pl/> (Szewczyk & Gientka, 2009) (dostęp 20.07.2020 r.)

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

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

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

Biomasa

Słoma² to „dojrzałe lub wysuszone źdźbła 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, pszena, rzepakowa i gryczana oraz osadki kukurydzy.

Do celów projektowych przyjęto zużycie słomy pochodzącej z upraw zboża na terenie gminy Lubomia. W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię poszczególnych upraw.

² źródło: „Mała Encyklopedia Rolnicza”

Tabela 5 Powierzchnia upraw na terenie gminy Lubomia

Uprawa	jednostka	Powierzchnia
ogółem	ha	1 366
zboża razem	ha	1 166
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	ha	886
ziemniaki	ha	68,95
rzepak i rzepik razem	ha	1 068

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 6 Zapotrzebowanie na słomę dla poszczególnych gatunków zwierząt hodowanych

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

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

Na terenie gminy Lubomia pod uprawę zbóż oraz rzepaku i rzepiku wykorzystuje się odpowiednio 1 166 oraz 1068 ha. Po żniwach pozostaje 4 do 6 t/ha słomy. Przyjmując, że jest to przeciętnie 5t/ha z upraw tych, uwzględniając zapotrzebowanie poszczególnych hodowlanych gatunków zwierząt na słomę ze zbóż, na terenie gminy można uzyskać na cele energetyczne około 11 170 ton słomy. Wartość opałowa słomy wynosi 15 MJ/kg, zatem potencjał energetyczny słomy pochodzącej z produkcji rolnej wyniesie 167,5 GJ/rok. Po uzyskaniu słomy z produkcji rolnej należy poddać ją procesowi peletyzacji w celu zwiększenia udziału biomasy nawet do 30% w ogólnym bilansie paliwa spalane w kotłach energetycznych oraz do celów transportowych.

Łączna powierzchnia gruntów odłogowych i ugorowych w gminie Lubomia wynosi 11 ha. W celu zaopatrzenia gminy w energię, grunty te można wykorzystać do uprawy roślin energetycznych. Podana wartość powierzchni gruntów jest jedynie teoretyczna. Należy uwzględnić, iż nie wszystkie tereny nadają się do uprawy roślin, zakładając jako powierzchnię do zagospodarowania w celu uprawy roślin energetycznych wartość 70% z 11 ha = 8 ha.

Warunki klimatyczne i glebowe Polski umożliwiają wykorzystanie pod uprawy energetyczne następujących roślin:

- wierzba wiciowa,
- ślaziołec pensylwański,
- słonecznik bulwiasty,
- trawy wieloletnie,
- tradycyjne gatunki rolnicze.

W obliczeniach projektowych przeanalizowano możliwość pozyskania energii z uprawy słonecznika bulwiastego (*Helianthus tuberosus*), potocznie zwanego topinamburem. Jego uprawa jest najbardziej efektywna się na glebach średnich, przewiewnych, o dużej zasobności w składniki pokarmowe i dostatecznej wilgotności. Rośnie również dobrze na glebach gliniastych oraz na bardziej suchych i żyznych stanowiskach. Topinambur posiada wiele cech istotnych z punktu widzenia wykorzystania energetycznego. Głównymi cechami jest wysoki potencjał plonowania oraz niska wilgotność uzyskiwana w sposób naturalny, bez konieczności energochłonnego suszenia. Kolejną zaletą topinamburu jest możliwość pozyskania zarówno części nadziemnych (które po zaschnięciu mogą być spalane w specjalnych piecach do spalania biomasy lub współspalane z węglem), jak i podziemnych organów spichrzowych. W polskich warunkach średni plon topinamburu kształtuje się na poziomie 10-16 t s.m. ha, a jego wartość opałowa wynosi około 15-16 MJ/kg suchej masy.

Szacując przeciętny plon topinamburu na 15 t s.m./ha można stwierdzić, że na terenie gminy Lubomia, wykorzystując 70% dostępnych ugorów i odłogów, można byłoby wyprodukować 120 ton s.m. topinamburu, tj. 1,8 GJ/rok energii.

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 7 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/]

Ze względu na niezbyt wielką liczbę ferm zwierzęcych surowce pochodzenia zwierzęcego uzupełniane są substratami roślinnymi lub innymi wysokoenergetycznymi rodzajami biomasy. W poniższej tabeli przedstawiono liczbę zwierząt w gospodarstwach na terenie gminy. Zakładając, że z 1 m³ biogazu można wyprodukować 2,1 kWh energii elektrycznej (przy zakładanej sprawności układu 33%) potencjał energetyczny przedstawia się następująco:

Tabela 8 Pogłowie zwierząt gospodarskich w gminie Lubomia oraz produkcja biogazu

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt [szt.]	Biogaz [m ³ /rok]	Produkcja energii [MWh/rok]
Byki	662	993,00	2,09
Krowy	57	85,50	0,18
Kozy	6	9,00	0,02
Lochy	78	117,00	0,25
Knury	2 519	3 778,50	7,93
Kury	52 622	197 332,50	414,40
SUMA		202 316	425

Źródło: pismo Dyrektora Śląskiego Oddziału Regionalnego Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Częstochowie, oraz dane ze strony www.biogazownie.fwie.pl (dostęp 20.07.2020 r.)

Jak ukazuje powyższa tabela najwięcej biogazu i energii elektrycznej można pozyskać wykorzystując kurze odchody. Łączny potencjał energetyczny nawozów naturalnych pochodzenia zwierzęcego jest duży i wynosi 170 MWh/rok. Biorąc pod uwagę trudności z zebraniem całości zwierzęcych odchodów przyjęto redukcję zysku energetycznego o 40 %.

Aktualnie nie występują w gminie przemysłowe źródła wytwarzania energii z biomasy lub biogazu rolniczego.

4.1.3. Analiza SWOT

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
<p>korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, solary i fotowoltaika)</p> <p>brak dużych emitorów zanieczyszczenia powietrza</p> <p>dotychczasowe doświadczenie i aktywna postawa gminy lubomia w zakresie działań zmniejszających zużycie energii oraz emisję gazów cieplarnianych</p>	<p>pomimo działań dalej problemem są nadmierne straty energetyczne związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków</p> <p>większość budynków jednorodzinnych opalanych węglem kamiennym</p> <p>spalanie paliw stałych niskiej jakości</p> <p>niedostatecznie rozwinięta infrastruktura towarzysząca ciągom komunikacyjnym (np. chodniki, parkingi, trasy rowerowe)</p> <p>niska świadomość społeczna dotycząca racjonalnego wykorzystania energii i źródeł odnawialnych</p> <p>napływ zanieczyszczeń z poza granic gminy</p>

SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
<p>integracja z UE i wpływ środków pomocowych</p> <p>regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości powietrza, w tym tzw. „uchwała antysmogowa”</p> <p>postęp technologiczny</p>	<p>brak środków zewnętrznych na sfinansowanie inwestycji</p> <p>niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa</p> <p>brak zainteresowania ze strony mieszkańców ekologicznymi źródłami energii</p> <p>wzrost liczby pojazdów na drogach publicznych i tym samym wzrost emisji szkodliwych substancji w powietrzu</p>

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 (t.j.: Dz. U. z 2020 r., 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 Lubomia przeanalizowano w oparciu o dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach oraz dane ze stacji pomiarowej w Wodzisławiu Śląskim. Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza gmina należy do strefy śląskiej. Strefa śląska otrzymała klasę C dla pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz ozonu.

Jakość powietrza w gminie, pomimo braku stacji monitoringowych została oceniona przez WIOŚ w Katowicach na podstawie matematycznego modelu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, szerzej opisanego w rocznej ocenie jakości powietrza w województwie śląskim. Na tej podstawie można stwierdzić, iż w ostatnich latach ulegała ona poprawie, jednak mimo starań Gminy Lubomia jak i samych mieszkańców, w dalszym ciągu nie odpowiada ona obowiązującym normom. Poziomy dopuszczalne lub docelowe nie zostały osiągnięte dla pyłów PM10 i PM2,5. Przekroczenia dotyczą również poziomu celu długoterminowego dla ozonu.

W latach 2017-2019 na terenie gminy Lubomia realizowany był Program Ograniczenia Niskiej Emisji, w ramach którego zlikwidowano 191 nieekologicznych źródeł ciepła.

W ostatnich latach mieszkańcy gminy indywidualnie brali udział w dwóch programach realizowanych przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. W ramach realizacji Programu SMOG STOP WFOŚiGW udzielił dofinansowania mieszkańcom gminy Lubomia na realizację inwestycji termomodernizacji budynku mieszkalnego oraz inwestycji w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zaś w ramach programu CZYSTE POWIETRZE - dofinansowania na wymianę 79 źródeł niskiej emisji oraz 7 instalacji solarnych.

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

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

Poprawa jakości powietrza w roku 2030 ma 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 Lubomia 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, energie 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 tj. plany gospodarki niskoemisyjnej, programy ograniczania niskiej emisji, założeń zaopatrzenia w ciepło, energie elektryczną i paliwa gazowe.

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 składowych: 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 wymiarem 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 ciągłe

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 społecznego.

Największym zagrożeniem dla transportu, wskazanym w scenariuszach klimatycznych w perspektywie do końca XXI wieku mogą być zmiany w zakresie występowania ekstremalnych opadów deszczu oraz zwiększenia opadu zimowego.³

³ *Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)*

4.2. Zagrożenia hałasem

4.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długookresowy do 2024 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska „Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska”		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	Zgodnie z danymi z WIOŚ w Katowicach w latach 2017-2019 nie prowadzono kontroli zakładów pod względem dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku.	brak kontroli
Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych oraz działania zawarte w POH	Według informacji od zarządców dróg publicznych nie zastosowano zabezpieczeń akustycznych.	nie stosowano zabezpieczeń
Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	W latach 2017-2019 Rada Gminy przyjęła Uchwałę XLV.287.2018-03-22 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubomia dla określonych terenów, w której zostały określone warunki dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu dla poszczególnych terenów.	1 zapis w mpzp
Redukcja hałasu przemysłowego (w tym m.in. wyciszanie hal oraz hałasujących maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań takich jak np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)	Zadanie realizowane przez przedsiębiorstwa na terenie gminy Lubomia, w większości na etapie planowania nowych inwestycji, obiektów czy instalacji. W latach 2017-2019 Wójt Gminy Lubomia uzgodnił jedną inwestycję wymagających postępowania w sprawie oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko. W trakcie uzgodnień Inwestor przedstawiał sposoby ograniczania hałasu w trakcie budowy, eksploatacji czy likwidacji planowanego przedsięwzięcia.	redukcja hałasu na etapie planowanego przedsięwzięcia
Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Zadania dotyczące edukacji ekologicznej w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu realizowane są przy okazji działań dotyczących innych komponentów środowiska jak powietrze, woda, przyroda.	na bieżąco
Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie zaplanowane do realizacji przez WIOŚ w Katowicach. W latach 2017-2019 na terenie gminy Lubomia nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego.	nie prowadzono pomiarów
Działania administracyjne mające na celu ograniczenia hałasu z zakładów	Ze względu na brak przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach zakładów, nie było potrzeby wydawania przez Starostę Wodzisławskiego decyzji administracyjnej.	nie wydano decyzji

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

Tabela 9 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie klimatu akustycznego – ochrony przed hałasem

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2017 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2018 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Liczba punktów pomiarowych hałasu komunikacyjnego (szt.)	0	0
2.	Liczba decyzji mające na celu ograniczenia hałasu z zakładów	0	0
3.	Liczba mpzp w których uwzględniono zapisy o odpuszczalnym poziomie hałasu w środowisku	0	1

Źródło: opracowanie własne

4.2.2. Opis stanu obecnego

4.2.2.1. Hałas przemysłowy

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze gminy Lubomia kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzi wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast 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. Dotyczy to również obszaru ograniczonego użytkowania, jeżeli został utworzony w związku z funkcjonowaniem zakładu.

Jeżeli akustyczne oddziaływanie będące wynikiem prowadzenia zakładu występuje na terenach, dla których nie zostały ustawowo ustalone dopuszczalne poziomy hałasu lub na terenach, dla których nie można określić dopuszczalnego poziomu hałasu poprzez przyjęcie wartości dopuszczalnych dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu – wówczas nie podejmuje się działań przewidzianych ustawą na rzecz kształtowania klimatu akustycznego tych terenów.

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.

W latach 2017-2019 WIOŚ w Katowicach nie kontrolował zakładów na terenie gminy pod względem dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku. Również z informacji uzyskanych w Starostwie Powiatowym w Wodzisławiu Śląskim wynika, iż na terenie gminy brak jest zakładów, dla których wydano decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku.

4.2.2.2. Hałas drogowy

Jednym z czynników wpływających na stan klimatu akustycznego na terenie gminy Lubomia 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. Łączna długość dróg publicznych na terenie gminy Lubomia wynosi 79,369 km w tym:

- droga wojewódzka o długości – 6,7 km (w ciągu drogi wojewódzkiej znajduje się obiekt mostowy na potokiem Łęgoń),
- drogi powiatowe, 7 odcinków o łącznej długości – 24,004 km,
- gminne, 116 odcinków o łącznej długości – 48,665 km.

Ogółem liczba pojazdów na drodze wojewódzkiej nr 936 na dobę wyniosła 6 328, w tym:

- motocykle 82 poj/dobę,
- osobowe 5284 poj/dobę,
- lekkie ciężarowe 399 poj/dobę,
- ciężarowe bez przyczepy 221poj/dobę,
- ciężarowe z przyczepą 285 poj/dobę,
- autobusy 44 poj/dobę,
- ciągniki rolnicze 13 poj/dobę,

W latach 2017-2019 nie prowadzono monitoringu hałasu komunikacyjnego przez WIOŚ w Katowicach oraz Zarząd Dróg Wojewódzkich na terenie gminy Lubomia.

4.2.3. Analiza SWOT

Zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
lokalizacja na terenie gminy drogi wojewódzkiej DW 936 i rozwiniętej sieci dróg powiatowych, co daje dobrą dostępność komunikacyjną gminy	brak badań hałasu co nie daje rzeczywistego obrazu skali zagrożenia
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
możliwość rozwoju poprzez dogodny dojazd do gminy ze wszystkich kierunków	stałe zwiększanie się ilości pojazdów na drogach stwarzające dyskomfort dla mieszkańców

Źródło: opracowanie własne

4.2.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń hałasem

Hałas jest elementem tzw. stresu miejskiego, wpływającym, na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych. Poprawa jakości środowiska na tych obszarach musi obejmować, oprócz szeregu działań wyszczególnionych w paragrafach dotyczących jakości powietrza i jakości wód działania ukierunkowane na ochronę przed hałasem, zwłaszcza pochodzącym ze środków transportu.

Zapisy Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wodzisławskiego zawierają cel „Poprawa klimatu akustycznego i ochrona mieszkańców powiatu przed hałasem.”.

Realizacja celu, którym jest zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska poprzez jego obniżenie do poziomu obowiązujących standardów winna być poprzedzona dokładnym rozpoznaniem klimatu akustycznego. Działania takie prowadzi przede wszystkim Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. W pierwszej kolejności, rozpoznaniem klimatu akustycznego należy objąć obszar, gdzie skala zagrożenia hałasem jest największa ze względu na stopień urbanizacji i istniejącą sieć dróg oraz główne ciągi komunikacyjne (drogi krajowe). Zarządzający drogą lub linią kolejową zaliczonymi do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach sporządza, co pięć lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W harmonogramie realizacji zadań zapisano cele i zadania szczególnie zmierzające do ograniczenia emisji hałasu poprzez modernizację dróg, a także w razie potrzeby zmniejszenie uciążliwości hałasowych dla mieszkańców przez nasadzenia zieleni izolacyjnej.

Uzupełnieniem tych działań (także w razie potrzeby) będą kontrole przedsiębiorstw z których działalnością nierozzerwalnie jest związana emisja hałasu oraz kontynuacja wprowadzania do Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego gminy zapisów poświęconych ochronie przed hałasem.

4.3. Pola elektromagnetyczne

4.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długookresowy do 2024 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska „Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach.”		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie zaplanowane do realizacji przez Gminę Lubomia. Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego zostało uwzględnione w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla części gminy Lubomia w 2018 roku.	ograniczenie lokalizacji źródła promieniowania w mpzp
Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Realizacja tego zadania została zaplanowana dla Starosty Wodzisławskiego, który w latach 2017-2019 przyjął 4 zgłoszenia instalacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego w następujących lokalizacjach: <ul style="list-style-type: none"> Lubomia ul. Graniczna 3 (Play, T - Mobile), Lubomia ul. Pogrzebieńska 2 – wieża kościoła (Polkomtel), Syrynia ul. Powstańców 46 – wieża kościoła (Orange). 	4 zgłoszenia instalacji
Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych	W latach 2017-2019 WIOŚ w Katowicach nie prowadził monitoringu pól elektromagnetycznych.	brak pomiarów

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

Tabela 10 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2013 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Liczba zgłoszonych instalacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	7	4

Źródło: opracowanie własne

4.3.2. Opis stanu obecnego

Pola elektromagnetyczne (PEM) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.) definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

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

Wyniki pomiarów przekazuje się Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, a także aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
- miejsc dostępnych dla ludności.

Źródła pola elektromagnetycznego można podzielić na naturalne występujące w przyrodzie oraz sztuczne, które powstają wraz z rozwojem przemysłu w tym telekomunikacji. Głównymi instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są:

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

Przez teren gminy Lubomia przebiega dwutorowa linia energetyczna 400 kV wysokiego napięcia o długości 6,5 km, pod którą oraz w strefie jej uciążliwości występuje bezwzględny zakaz lokalizacji obiektów. Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych linii 110 kV. Zasilanie odbiorców odbywa się przez linie napowietrzne i kablowe średniego i niskiego napięcia o łącznej długości 173,48 km, w tym:

- na średnim napięciu od 1 kV do 20 kV liniami napowietrznymi (długość 39,86 km) i kablowymi (długość 7,25 km),
- na niskim napięciu do 1 kV liniami napowietrznymi (długość 104,28 km) i kablowymi (długość 22,09 km).

Zagrożenia promieniowaniem niejonizującym mogą być także spowodowane przez urządzenia radiokomunikacyjne, które wytwarzają pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 0,003 do 300 000 MHz. Do urządzeń takich należą między innymi stacje bazowe telefonii komórkowej. Maszty wsparcze (także kominy), u szczytu których montuje się anteny nadawcze cyfrowej telefonii komórkowej promieniują energię elektromagnetyczną o częstotliwościach od 450 do 1800 MHz. Moc anteny jest niewielka, rzędu 40, 60dBm (120, 180mW) Z reguły, na jednym maszcie umieszcza się kilka takich anten. Uwarunkowanie te powodują, że zagrożenie promieniowaniem niejonizującym przy powierzchni ziemi nie występuje i to zarówno tuż przy maszcie, jak i w większych odległościach.

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola.

W latach 2017-2019 corocznie prowadzono badania na terenie województwa śląskiego w tym powiatu wodzisławskiego, oraz na okolicznych terenach. Badania nie objęły gminy Lubomia. Punkty, w których kontrolowano pola elektromagnetyczne zlokalizowane były:

- w 2017 roku w Pszowie (0,34 V/m),
- w 2018 roku w Rydułtowach (wynik 0,52 V/m),
- w 2019 roku w Wodzisławiu Śląskim (wynik 0,54 V/m) i Radlinie (wynik 0,38 V/m).

Wyniki badań w województwie śląskim w żadnym punkcie nie wskazywały na przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, który wynosi 7 V/m, niemniej zauważyć można, iż, na terenach gminy wiejskiej wyniki badań są niższe niż na terenach zurbanizowanych.

Pomiary monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego kontynuowane będą w kolejnych latach łącznie w 45 punktach pomiarowych rozmieszczonych na terenie całego województwa śląskiego.

Aktualnie zniesiono obowiązek pozwoleń na lokalizację instalacji emitującej pola elektromagnetyczne, niezbędne jest tylko zgłoszenia instalacji do Starostwa. Starostwo Wodzisławskie prowadzi rejestr zgłoszeń w/w instalacji. W latach 2017-2019 rozpatrywano 4 zgłoszeń instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

W ramach działalności kontrolnej Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach corocznie prowadzi kontrole przedsiębiorstw w zakresie ograniczenia uciążliwości związanych z ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym, wyniki badań w województwie śląskim najczęściej nie wskazują na uchybienia w działalności stacji telefonii komórkowej czy linii wysokiego napięcia, niemniej jednak w latach 2017-2019 badania nie objęły powiatu wodzisławskiego w tym gminy Lubomia.

4.3.3. Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego w okolicy gminy Lubomia	brak aktualnych pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego brak obwarowań lokalizacyjnych dla instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie gminy
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
stale zwiększający się zasięg sieci komórkowych	na przestrzeni lat zwiększający się poziom promieniowania elektromagnetycznego

Źródło: opracowanie własne

4.3.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie pól elektromagnetycznych

Na terenie gminy Lubomia instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są przede wszystkim linie przesyłowe wysokiego i średniego 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 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne przedsiębiorstwa posiadające instalacje zgłaszają do 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 w Katowicach prowadzi corocznie według ustalonego harmonogramu na terenie całego województwa śląskiego 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 wprowadzenie do Planu Zagospodarowania Przestrzennego zapisów precyzujących możliwe lokalizacje stacji przekaźnikowych telefonii komórkowych.

Taką potrzebę wykazała także analiza SWOT, według której Plan Zagospodarowania Przestrzennego powinien bardziej szczegółowo opisywać możliwe potencjalne lokalizacje instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

Dlatego w harmonogramie realizacji zadań monitorowanych zapisano, iż niezbędne jest w trakcie aktualizacji Planu Zagospodarowania Przestrzennego wprowadzenie zapisów obwarowujących lokowanie instalacji emitujących promieniowanie niejonizujące. Zadanie to realizowane będzie przez Gminę Lubomia, a koszty poniesione na ten cel pochodzą z budżetu gminy.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach w rozdziale 6.

4.4. Gospodarowanie wodami

4.4.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długookresowy do 2024 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska „System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód”		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu w tym wzmocnienie monitoringu wód	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach Realizacja zadania wpisana jest w działania ciągłe jednostki. Ostatnie badania jakości wód powierzchniowych na terenie gminy Lubomia przeprowadzono w 2017 r. Natomiast badania jakości wód podziemnych w 2016 r.	1 punkt
Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	W latach 2017-2019 na terenie gminy nie realizowano działań edukacyjnych dotyczących ochrony przed powodzią i suszą.	brak działań
Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	Zadanie zaplanowane do realizacji przez PGW Wody Polskie RZGW w Gliwicach. W latach 2017-2019 zrealizowano prace: <ul style="list-style-type: none"> od km 33+600 rzeki Odry (most w ciągu drogi Krzyżanowice Buków) do granicy powiatu Racibórz działania związane z budową zbiornika Racibórz Dolny, konserwacja cieków Łęgoń I (odcinek obwałowany) w km 0+500 – 2+600 w miejscowości Buków. Koszt 39 645,76 zł, konserwacja prawostronnej zapory polderu Buków w km 1+100 – 2+600 oraz lewostronnego wału przeciwpowodziowego cieków Łęgoń I w km 0+500 – 2+600 polegająca na wykoszeniu trawy. 	budowa zbiornika Racibórz Dolny, konserwacja cieków Łęgoń, polderu oraz wału na długości 2,1 km
Działania konserwacyjne związane z zapobieganiem powodziom i ich skutkom		
Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynu przeciwpowodziowego		
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 Lubomia W latach 2017 - 2019 na terenie gminy opracowano 1 mpzp, w którym zostały ujęte zapisy dotyczące zabudowy terenów zalewowych. Marszałek Województwa Śląskiego Marszałek Województwa Śląskiego nie posiada danych na temat wykonywanej zabudowy terenów zalewowych w latach 2017 i 2018. Dokumentacja dotycząca uzgodnień, decyzji, postanowień dotycząca uzgodnionych przez Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach warunków zabudowy i zagospodarowania przestrzennego oraz wydanych decyzji zwalniających z zakazów wykonywania robót lub czynności, które mogą wpływać na szczelność lub stabilność wałów przeciwpowodziowych została przekazana Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie. PGW Wody Polskie z dniem 1 stycznia 2018 r. na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r., poz. 2268 z późn.zm.) przejęło wykonywanie zadań w sprawach gospodarowania wodami.	1 dokument
Budowa Zbiornika retencyjnego „Racibórz Dolny” na rzece Odrze	W 2020 r. oddano do użytku największy zbiornik przeciwpowodziowy w Polsce – Racibórz Dolny dla górnego biegu Odry. Prace budowlane rozpoczęły się w listopadzie 2017 roku i trwały blisko 30 miesięcy. Ich łączna wartość to 672 000 000 złotych netto. Zbiornik ma powierzchnię 26,3 km ² , a objętość obiektu będzie się stopniowo powiększać do 300 mln metrów sześciennych, ze względu na wydobywane w czasie kruszywo. Instalacja została zaprojektowana jako polder, czyli suchy obiekt, który będzie wypełniany wyłącznie w przypadku powodzi. W momencie nadejścia fali polder będzie piętzył wodę, zabezpieczając obszar około 600 km ² od Raciborza przez Kędzierzyn-Koźle, Brzeg, Opole, Oławę, aż po Wrocław.	zadanie zrealizowano

	Inwestycja ochroni przed żywiołem blisko 2,5 miliona mieszkańców w trzech województwach: śląskim, opolskim i dolnośląskim. Budowlę przelewowo-spustową wyposażono w sześć zasuw głównych, których praca będzie się odbywała mechanicznie oraz automatycznie.	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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

Tabela 11 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony przed powodzią

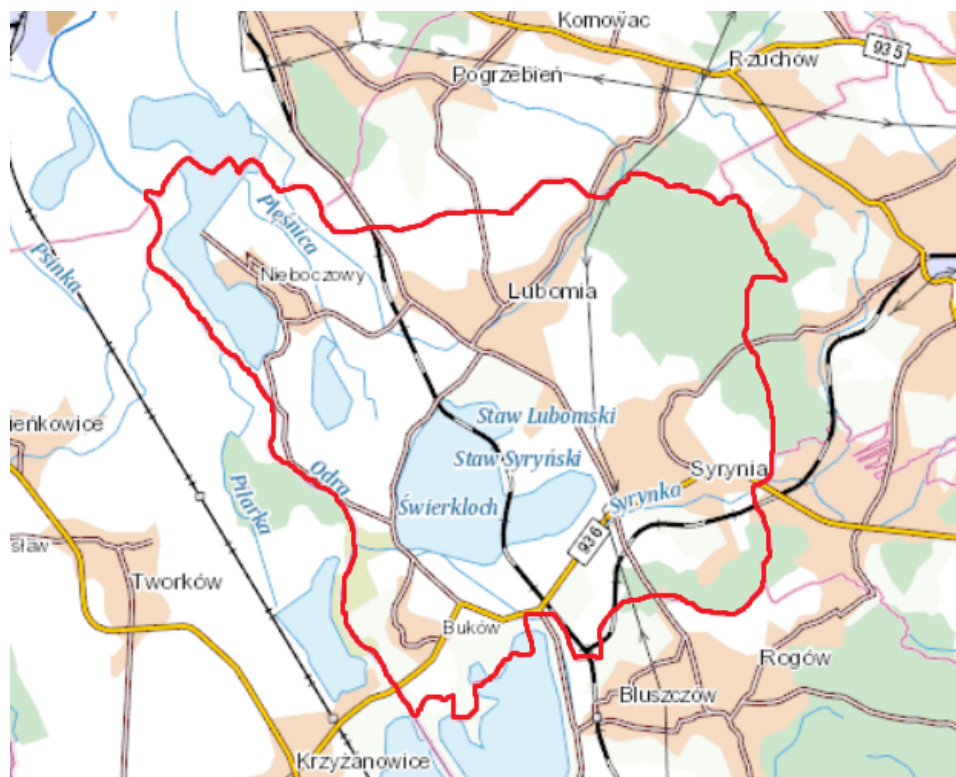
L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2017 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2016 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Liczba wybudowanych lub przebudowanych urządzeń służących gospodarowaniu wodami (szt.)**	3	3
2	Liczba wybudowanych obiektów małej retencji (szt.)	0	1
3.	Liczba opracowanych planów zarządzania dorzeczem (zawierająca: plany gospodarowania wodami, program wodno-środowiskowy oraz plany zarządzania ryzykiem występowania powodzi) (szt.)***	1	0

Źródło: opracowanie własne

4.4.2. Opis stanu obecnego

4.4.2.1. Wody powierzchniowe

Głównym ciekim płynącym przez gminę Lubomia jest Odra, która jednocześnie stanowi zachodnią granicę gminy na długości około 8.7 km. Pod względem hydrograficznym analizowany obszar należy w całości do prawostronnego dorzecza Odry. Pozostała część gminy odwadniana jest przez potoki, ponadto w południowej części znajdują się części zbiornika Polder Buków.



Rysunek 10 Zlewnie i dopływy rzek i potoków w rejonie gminy Lubomia

Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

Łęgoń wraz ze swym największym dopływem (Syrynka) odwadnia południową część gminy. Jego źródła znajdują się w rejonie Gorzyc, a w obrębie gminy Lubomia znajduje się jedynie ujściowy odcinek tego potoku, o długości około 2,7 km. Łęgoń na całej swej długości płynie w obrębie szerokiej doliny Odry, ma charakter rowu melioracyjnego, a jego średni przepływ w odcinku ujściowym został oszacowany na około 0,20 m³/s.

Syrynka odwadnia południowo-wschodnią część gminy. Źródła potoku położone są w obrębie gminy Pszów. Przyjmuje się, że Syrynka powstaje z połączenia potoków z Osiedla Kościuszki (Pszów) wypływającego na wysokości około 275 m n.p.m. oraz potoku z rejonu Osiedla Biernackiego (Pszów). Syrynka wpływa na obszar gminy Lubomia w rejonie osady Podlas. Dolina tego potoku (już w obrębie gminy) jest zagospodarowana systemem stawów hodowlanych aż do rejonu Bugłowca. W swym dolnym biegu Syrynka płynie wzdłuż południowo-wschodnich obrzeży kompleksu stawów Wielikąt. Ciek ten odwadnia stoki Płaskowyżu Rybnickiego. Ma długość około 10,5 km, a spadek aż 10,3%. Przepływ (średni) ciek został oszacowany na 60-80 l/s.

Lubomka (potocznie zwana Płęsnica) odwadnia centralną i północną część gminy. Źródła tego potoku znajdują się również poza obszarem gminy Lubomia (w obrębie gminy Kornowac). Potok wypływa na wysokości 297,0 m n.p.m. w rejonie północnej części osady Pogrzebień i w swej źródłowej i górnej części płynie w obrębie Płaskowyżu Rybnickiego. W rejonie południowej części wsi Lubomia wpływa w obręb doliny Odry. Od źródeł do osady Paprotnik, gdzie potok Lubomka opuszcza obszar gminy, ma on długość około 6 km, z czego w obrębie terenów gminy Lubomia 41 km. Na opisywanym odcinku spadek potoku wynosi około 18%.

Duże znaczenie w obiegu wody mają kompleksy powierzchniowych zbiorników wodnych. Są to przede wszystkim stawy hodowlane. Stawy te zajmują ponad 383 ha powierzchni. Poza wymienionymi stawami występują osadniki ścieków komunalnych KWK "Anna" o powierzchni 14.5 ha, a także niewielkie stawy hodowlane, głównie w dolinie Syrynki (8,5 ha). Stawy te zajmują łączną powierzchnię 23 ha. Dużą rolę w powierzchniowej sieci hydrograficznej obszaru gminy odgrywają także zbiorniki w wyrobiskach popiaskowych.

4.4.2.2. Monitoring rzek w rejonie gminy Lubomia

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

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

Z danych Polskiego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie wynika, iż gmina Lubomia położona jest w rejonie ośmiu jednolitych części wód powierzchniowych tj.

- PLRW600023115169 Łęgoń I,
- PLRW6000011513 Odra od Olzy do wypływu z polderu Buków,
- PLRW600023115322 Płęsnica (punkt zlokalizowany poza terenem gminy Lubomia).

W poniższej tabeli zamieszczono wyniki badań, które zostały uwzględnione w aktualnej ocenie wód powierzchniowych na terenie gminy Lubomia oraz wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów.

Tabela 12 Zestawienie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu fizykochemicznego, stanu hydromorfologicznego, stanu biologicznego oraz stanu chemicznego rzek w rejonie gminy Lubomia

Nazwa ocenianej jcw (JCWP)	Kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1.-3.5.)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6.) – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	SPELNIENIE WYMAGAŃ DODATKOWYCH DLA OBSZARÓW CHRONIONYCH (TAK/NIE)	OCENA STANU JCWP
Odra od Olzy do wypływu z polderu Buków	PLRW6000011513	III	II	II	I	umiarkowany	PSD	nie	ZŁY

Nazwa ocenianej jcw (JCWP)	Kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1.-3.5.)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6.) – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DODATKOWYCH DLA OBSZARÓW CHRONIONYCH (TAK/NIE)	OCENA STANU JCWP
Lęgoń I	PLRW600023115169	II	II	II		dobry		nie	
Płeńnica	PLRW600023115322	III	II	II	I	umiarkowany		nie dotyczy	ZŁY

Źródło: Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód w 2019 roku, WIOŚ Katowice

Omówienie wyników oceny – jcw Odra od Olzy do wypływu z polderu Buków (PLRW6000011513):

- Elementy biologiczne – na podstawie badań fitobentosu (indeks MMI) wody zaliczono do III klasy,
- Elementy hydromorfologiczne - zmienionej jcw przypisano dobry potencjał ekologiczny - II klasa. Dla II klasy jakości wód, kształt koryta, zmienność szerokości i głębokości, prędkości przepływu, warunki podłoża oraz warunki i struktura stref nadbrzeżnych muszą odpowiadać całkowicie warunkom niezakłóconym przez człowieka, lub muszą być zbliżone do tych warunków.
- Elementy fizykochemiczne (grupy 3.1-3.5) – nie wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych dla wskaźników – jcw osiągnęła klasę II,
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) – nie wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych dla wskaźników – jcw osiągnęła klasę I,
- Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2) – w badanej jcw wystąpiło przekroczenie związków benzenu, w związku z czym otrzymała ocenę poniżej stanu średniego,
- Odra od Olzy do wypływu z polderu Buków osiągnęła zły potencjał/stan ekologiczny oraz nie spełniła wymagań dodatkowych dla obszaru chronionego (obszary wrażliwe na eutrofizację). W efekcie końcowym stan jej wód określono jako zły.

Omówienie wyników oceny – jcw Lęgoń I (PLRW600023115169):

- Elementy biologiczne – nie odnotowano przekroczeń wskaźników biologicznych, wody jcw zaliczono do II klasy,
- Elementy hydromorfologiczne – zmienionej jcw przypisano dobry potencjał ekologiczny - II klasa. Dla II klasy jakości wód, kształt koryta, zmienność szerokości i głębokości, prędkości przepływu, warunki podłoża oraz warunki i struktura stref nadbrzeżnych muszą odpowiadać całkowicie warunkom niezakłóconym przez człowieka, lub muszą być zbliżone do tych warunków.
- Elementy fizykochemiczne (grupy 3.1-3.5) – nie wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych dla wskaźników – jcw osiągnęła klasę II,
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) – nie badano,
- Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2) – nie badano.

- jcw p Łęgoń I osiągnęła zły potencjał/stan ekologiczny oraz nie spełniła wymagań dodatkowych dla obszaru chronionego (obszary wrażliwe na eutrofizację). W efekcie końcowym stan jej wód określono jako zły.

Omówienie wyników oceny – jcw p Płęsnica (PLRW600023115322):

- Elementy biologiczne – na podstawie badań fitobentosu (indeks MMI) wody zaliczono do III klasy,
- Elementy hydromorfologiczne - zmienionej jcw przypisano dobry potencjał ekologiczny - II klasa. Dla II klasy jakości wód, kształt koryta, zmienność szerokości i głębokości, prędkości przepływu, warunki podłoża oraz warunki i struktura stref nadbrzeżnych muszą odpowiadać całkowicie warunkom niezakłóconym przez człowieka, lub muszą być zbliżone do tych warunków.
- Elementy fizykochemiczne (grupy 3.1-3.5) – nie wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych dla wskaźników – jcw p osiągnęła klasę II,
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) – nie wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych dla wskaźników – jcw p osiągnęła klasę I,
- Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2) – w badanej jcw p wystąpiło przekroczenie związków benzenu, w związku z czym otrzymała ocenę poniżej stanu średniego,
- jcw p Płęsnica osiągnęła zły potencjał/stan ekologiczny.

4.4.2.3. Wody podziemne w rejonie gminy Lubomia

Na obszarze województwa śląskiego użytkowe wody podziemne występują w utworach czwartorzędu, trzeciorzędu, kredy, jury, triasu, karbonu i dewonu. W obrębie poszczególnych pięter wydzielone zostały użytkowe poziomy wodonośne (UPWP), a w nich główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP). Zasoby wód podziemnych w gminie Lubomia nie należą do żadnego z GZWP.

Obszar gminy Lubomia i jej bezpośrednie otoczenie znajduje się w zasięgu występowania hydrogeologicznego subregionu kędzierzyńskiego (w części zachodniej) oraz rybnicko-oświęcimskiego w części wschodniej. W granicach analizowanego obszaru stwierdzono występowanie dwóch pięter wodonośnych - piętra w utworach trzeciorzędowych oraz czwartorzędowych.

Wody podziemne w utworach czwartorzędu. Wodonośność utworów czwartorzędu jest kształtowana głównie występowaniem piaszczystych osadów rzecznych, rzecznołodowcowych oraz piasków morenowych. Na znacznych przestrzeniach gminy i jej otoczenia utwory czwartorzędowe tworzą główny poziom wód użytkowych (UPWP). Dotyczy to przede wszystkim współczesnej doliny Odry jak i kopalnej doliny tej rzeki. Kopalna dolina rzeki Odry jest podstawowym zbiornikiem wód użytkowych na obszarze gminy Lubomia. Z badań geologicznych i hydrogeologicznych wynika, że w profilu doliny kopalnej występują najczęściej dwa poziomy wodonośne, rozdzielone glinami zwałowymi, kopalna dolina Odry jest wypełniona piaszczystożwirowymi osadami eoplejstoceniowymi i plejstoceniowymi o zmiennej miąższości, przeważnie w granicach 20-40 m. Współczynnik filtracji poziomów wodonośnych zmienia się w granicach 10⁻⁴ – 10⁻⁵ m/s, możliwe zaś do uzyskania wydajności studni przekraczają 100 m³/h. Poziom wodonośny doliny Odry, obejmujący swym zasięgiem zachodnią część gminy Lubomia stanowią piaszczysto-żwirowe i żwirowe aluwia holoceniowe oraz serie żwirowe związane genetycznie ze zlodowaczeniem bałtyckim. Poziom ten jest dobrze rozpoznany licznymi studniami.

Zwierciadło wód podziemnych ma charakter swobodny, poziom jest ciągły i rozprzestrzeniony w obrębie całej doliny. Zwierciadło wód podziemnych kształtuje się na niewielkich głębokościach, zwykle w granicach 2,0 m, a jego położenie jest uzależnione od zmienności stanów wód rzeki Odry. Wody tego piętra charakteryzują się występowaniem różnych typów wód począwszy od wód prostych typu HCO₃-Ca, HCO₃-Ca-Mg poprzez HCO₃-SO₂-Ca, HCO₃-SO₂-Ca-Mg, HCO₃-SO₄-Ca-Mg-Na aż do bardzo złożonych.

Wody podziemne w utworach trzeciorzędu. Piętro wodonośne trzeciorzędu występuje głównie w morskich i lądowych osadach miocenu, a lokalnie w utworach pliocenu. Charakter użytkowy mają jedynie wody słabozmineralizowane, związane z utworami sarmatu, a rzadziej pliocenu. Wody z utworów starszych i głębiej zalegających (karpatu i badenu) nie mają charakteru użytkowego z uwagi na podwyższoną ich mineralizację. Na obszarze województwa śląskiego wody w utworach trzeciorzędu występują w zachodniej i południowej części.

W części zachodniej w zasięgu subregionu kędzierzyńskiego wykształconego jako lądowe utwory sarmatu w postaci: piasków, lokalnie żwirów towarzyszących utworom węglonośnym, bądź też jako żwiry i piaski pliocenu. Wodonośne utwory pliocenu występują lokalnie tworząc łączny kompleks wodonośny wraz z czwartorzędem. Do kompleksu czwartorzędowotrzeciorzędowego należy Subniecka Kędzierzyńsko-Głubczycka stanowiąca GZWP 332. Wydajności studni ujmujących utwory sarmatu wynoszą najczęściej 10-20 m³/h, przy czym obserwuje się znaczne depresje. Natomiast współczynniki filtracji występujących tam poziomów wodonośnych nie przekraczają 10⁻⁵ m/s, a wodoprzewodności wahają się od kilku do niewiele ponad 100 m²/d.

4.4.2.4. Monitoring wód podziemnych w rejonie gminy Lubomia

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 Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85), 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).

Na terenie gminy Lubomia oraz na terenie samego powiatu wodzisławskiego w latach 2017-2019 nie prowadzono monitoringu jakości wód podziemnych, niemniej jednak badania wód podziemnych prowadzone były tylko jako ujęcia wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi.

4.4.2.5. Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Według Prawa wodnego (Dz. U. z 2020 r. 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.

Gmina Lubomia jest silnie narażona na podtopienia i zalania powodziowe. Dotyczy to w szczególności zachodniej części gminy obejmującej około 60% jej powierzchni, a położonej w obrębie szerokiej doliny Odry. Obszar zagrożenia powodziowego wyznaczono jako obszar doliny Odry zalany wodami powodziowymi w lipcu 1997 r. o szacowanym prawdopodobieństwie wystąpienia 0,5% - na podstawie mapy 1:50 000 opracowanej przez Hydroprojekt Wrocław.

Od 1 stycznia 2018 roku, na podstawie ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz. U. z 2020 r. poz. 310), zostaje utworzona państwowa osoba prawna Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zgodnie z art. 527 ustawy Prawo Wodne, z dniem wejścia w życie ustawy należności, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej, będących państwowymi jednostkami budżetowymi, stają się odpowiednio należnościami, prawami i obowiązkami Wód Polskich.

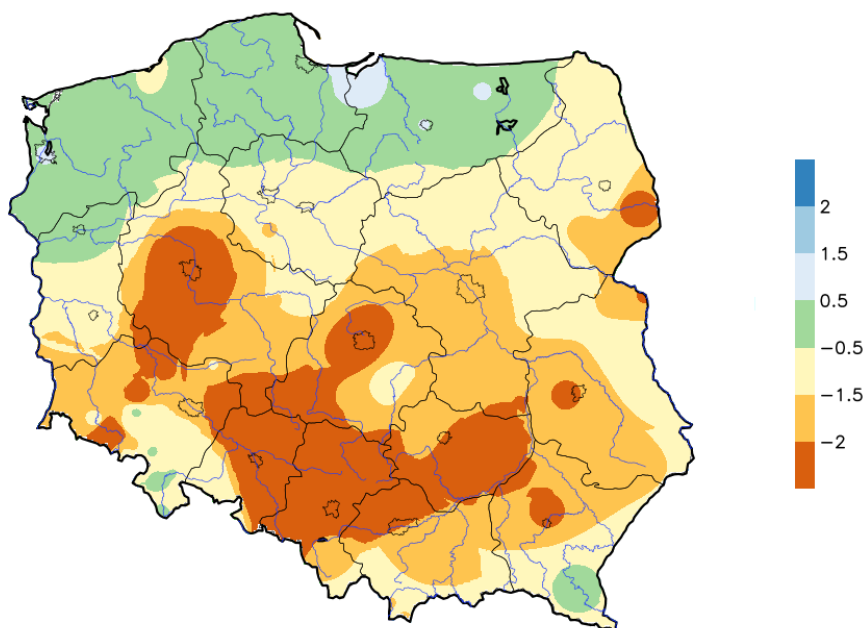
Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, które jest również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie. Aktualnie PGW Wody Polskie RZGW w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

- rzeką Odra w km 33+060 – 42+000 brzeg prawy,
- polderem Buków o funkcji przeciwpowodziowej – zapora prawostronna w km 1+100 – 2+600, km rzeki Odry 33+060 – 33+600.
- ciekami Pleśnica od drogi powiatowego 3512S Racibórz – Lubomia-Gorzyce do granicy miasta Racibórz,
- ciekami Rybacki w km 0+000 – 3+500,

- ciekim Łęgoń I od ujścia do rzeki Odry do mostu drogowego w km 0+860.

W 2020 r. oddano do użytku największy zbiornik przeciwpowodziowy w Polsce – Racibórz Dolny dla górnego biegu Odry. Prace budowlane rozpoczęły się w listopadzie 2017 roku i trwały blisko 30 miesięcy. Ich łączna wartość to 672 000 000 złotych netto. Zbiornik ma powierzchnię 26,3 km², a objętość obiektu będzie się stopniowo powiększać do 300 mln metrów sześciennych, ze względu na wydobywane w czaszy kruszywo. Instalacja została zaprojektowana jako polder, czyli suchy obiekt, który będzie wypełniany wyłącznie w przypadku powodzi. W momencie nadejścia fali polder będzie piętrzył wodę, zabezpieczając obszar około 600 km² od Raciborza przez Kędzierzyn-Koźle, Brzeg, Opole, Oławę, aż po Wrocław. Inwestycja ochroni przed żywiołem blisko 2,5 miliona mieszkańców w trzech województwach: śląskim, opolskim i dolnośląskim. Budowlę przelewowo-spustową wyposażono w sześć zasuw głównych, których praca będzie się odbywała mechanicznie oraz automatycznie.

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 11 Rozkład przestrzenny wartości SPI na terenie kraju w czerwcu 2019 r.

Źródło: <http://posucha.imgw.pl>

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

- normalny (0,5 ÷ -0,5),
- umiarkowanie suchy (-0,5 ÷ -1,5),
- bardzo suchy (-1,5 ÷ -2),
- ekstremalnie suchy ≤ -2.

Na terenie gminy Lubomia przedział ostrości suszy atmosferycznej wyniósł 2 tj. ekstremalnie suchy.

4.4.3. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
<p>dobre zasoby wód powierzchniowych i podziemnych</p> <p>dobra jakość wód podziemnych</p>	<p>zły stan wód powierzchniowych</p> <p>występowanie terenów zagrożonych podtopieniami i powodzią.</p> <p>wpływ zanieczyszczeń spoza terenu gminy na stan czystości wód</p>
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
<p>określenie map zagrożenia powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP)</p> <p>dobra współpraca administratorami cieków wodnych w zakresie ich utrzymania</p> <p>zmiany prawa wodnego, w zakresie własności wód</p>	<p>niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych)</p> <p>brak środków na bieżące utrzymanie cieków wodnych</p>

Źródło: opracowanie własne

4.4.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarowania wodami

Inwestycje w zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi wykraczają znacznie poza możliwości Gminy Lubomia, 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 dróg,
- 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.

4.5. Gospodarka wodno - ściekowa

4.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długookresowy do 2024 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska „System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód”		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę (długość nowej sieci wodociągowej Syrynia (Nieboczowy) 5,5 km, Lubomia 2,5 km)	Z informacji uzyskanych z Zakładu Wodociągowo-Kanalizacyjnego w Lubomi wynika, iż na terenie gminy Lubomia w latach 2017-2019 powstało 0,289 km sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Syrynia. Koszt 39 494,00 zł.	0,289 sieci wodociągowej
Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Aktualnie trwają prace związane z rozbudową oczyszczalni ścieków jak i budową kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w Lubomi i Syryni	w trakcie realizacji
Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej (sołectwo Syrynia 20 km, Grabówka i Lubomia 22 km)		
Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	W latach 2017-2019 na terenie gminy nie realizowano działań edukacyjnych dotyczących gospodarki wodnościekowej.	brak działań
Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Lubomia od 10 lat prowadzi ewidencję na bieżąco, aktualnie na terenie gminy jest 1974 bezodpływowych zbiorników oraz 8 przydomowych oczyszczalni ścieków.	na bieżąco
Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ w Katowicach W latach 2017-2019 WIOŚ w Katowicach przeprowadził w zakładach na terenie gminy 3 planowych i pozaplanowych kontroli, w tym w dwóch przypadkach stwierdzono naruszenia obowiązujących przepisów.	WIOŚ: 3 kontrole

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

Tabela 13 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2017 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2016 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Ocena jakości jednolitych części wód powierzchniowych (stan/potencjał ekologiczny)	zły	zły
5.	Długość czynnej sieci wodociągowej (km)	80,9 km	83,6 km
6.	Połączenia sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (szt.)	1 938	2 118
7.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej / w % ogółu ludności	98%	99%
8.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej (km)	7,7 km	7,7 km
9.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej / w % ogółu ludności	5%	5%
10.	Połączenia sieci kanalizacyjnej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (szt.)	84	92
11.	Komunalne oczyszczalnie ścieków (szt.)	1	1

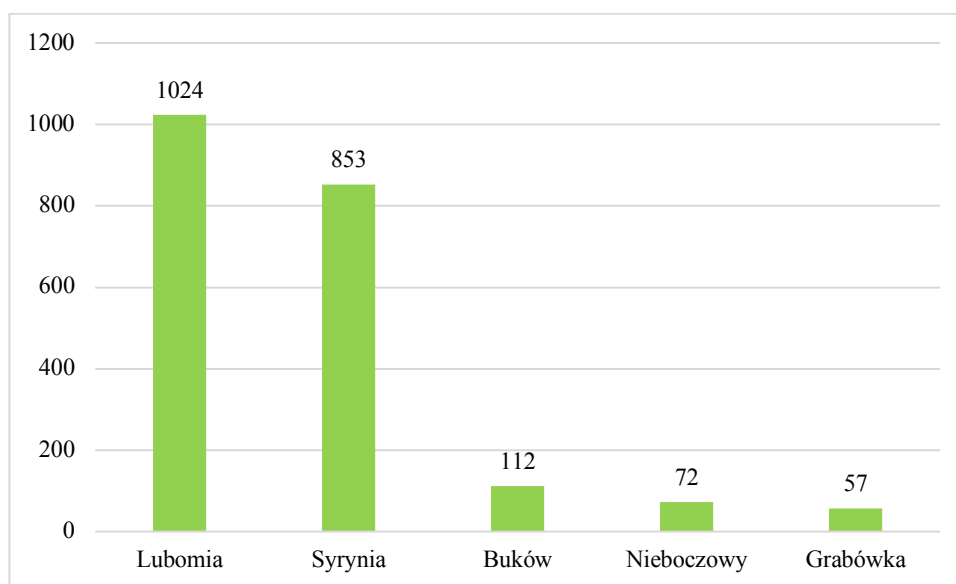
Źródło: opracowanie własne

4.5.2. Opis stanu obecnego

4.5.2.1. Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzeniem mieszkańców wodę przeznaczoną do spożycia zajmują się Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Lubomi, który administruje siecią wodociągową oraz stacją uzdatniania wody. Teren gminy od marca 2013 r. zaopatrywana jest w wodę do spożycia pochodzącą z ujęć głębinowych zlokalizowanych na terenie Raciborza. W związku z podłączeniem gminy Lubomia do nowo wybudowanego wodociągu zasilanego wodą głębinową z kierunku Raciborza, ujęcie Nieboczowy oraz SUW Nieboczowy zostały zlikwidowane.

Według danych Zakładu Wodociągowo-Kanalizacyjnego w Lubomi na koniec 2019 roku do sieci wodociągowej podłączonych było 2 118 przyłączy (1 938 przyłączy na koniec 2016 r.). Siecią wodociągu publicznego objętych jest 99% mieszkańców gminy Lubomia. Długość sieci wodociągowej wynosiła pod koniec 2019 roku 83,6 km.

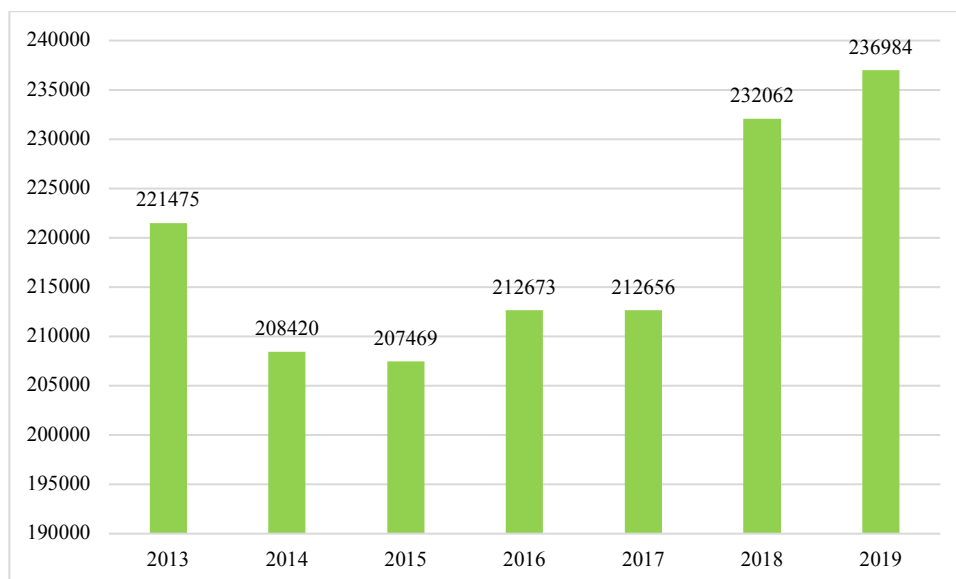


Rysunek 12 Liczba przyłączy do wodociągu publicznego na terenie gminy Lubomia (szt.)

Źródło: Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Lubomi, 2020

Ilość wody wyprodukowanej przez Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Lubomi w latach 2013-2019 utrzymywała się na stałym poziomie i wynosiła średnio 218 820 m³/rok, w tym:

- 2013 – 221 475 m³,
- 2014 – 208 420 m³,
- 2015 – 207 469 m³,
- 2016 – 212 673 m³,
- 2017 – 212 656 m³,
- 2018 - 232 062 m³,
- 2019 – 236 984 m³.



Rysunek 13 Zużycie wody z wodociągu publicznego na terenie gminy Lubomia w latach 2013-2019

Źródło: Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Lubomi, 2020

Zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi dotyczącymi zapewnienia odpowiedniej jakości wody, tj. Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989) Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Lubomi, prowadzi ocenę przydatności wody w ramach monitoringu kontrolnego i przeglądowego. Systematycznie wykonywane są badania mikrobiologiczne i fizykochemiczne wody podawanej do sieci.

Nadzór nad jakością wody pełni Państwowa Powiatowa Stacja Sanitarno- Epidemiologiczna w Wodzisławiu Śląskim, w której analizowane są przesyłane sprawozdania z prowadzonego monitoringu.

W 2019 r. Jakość dostarczanej na terenie gminy Lubomia wody pitnej spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015, poz. 1989).

4.5.2.2. Odbiór ścieków

W zakresie sieci kanalizacyjnej sytuacja w gminie Lubomia zmieniła się w 2015 roku, gdy w sołectwie Syrynia i Nieboczowy została oddana do użytku sieć kanalizacyjna o długości 7,7 km, liczba przyłączy 92 sztuki, liczba osób korzystających około 300. Ścieki z kanalizacji sanitarnej przekazywane są na oczyszczalnię ścieków o przepustowości 60 m³/dobę. W 2019 roku odebrano z terenu gminy Lubomia 10 693,4 m³ ścieków komunalnych.

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 Syrynia w gminie Lubomia.

W ramach inwestycji w Syryni zostanie wybudowanych ponad 9 km sieci kanalizacji, natomiast istniejąca oczyszczalnia ścieków w Nieboczowach jest obecnie modernizowana, by mogła przyjmować ścieki z sąsiedniej Syryni (do przepustowości 130 m³/d). Na budowę kanalizacji w Syryni Gmina Lubomia pozyskała środki z Regionalnego Programu Operacyjnego w kwocie 9,03 mln zł. Całkowita wartość inwestycji szacowana jest na ponad 13 mln zł.

Pozostałe ścieki komunalne (w miejscach nieskanalizowanych) gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i okresowo wywożone wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni oraz oczyszczane w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Według ewidencji Urzędu Gminy w Lubomi na terenie gminy zlokalizowanych jest 1984 zbiorników bezodpływowych i 8 przydomowych oczyszczalni ścieków.

4.5.3. Analiza SWOT

Gospodarka wodnościekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
99% zwodociągowanie gminy w trakcie realizacji modernizacja oczyszczalni ścieków w Syryni	niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacji sanitarnej (5% gminy jest skanalizowane) brak kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
integracja z UE i wpływ środków pomocowych, regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska pomoc Gminy w finansowaniu przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych	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 Lubomia. 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 nieskanalizowanych. Bardzo często zbiorniki te są nieszczelne i są źródłem zanieczyszczenia wód. Powinna być prowadzona kontrola stanu technicznego szamb, a po przyłączeniu posesji do sieci kanalizacyjnej – możliwie szybka ich likwidacja.

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 w rozdziale 6.

4.6. Zasoby geologiczne

4.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długookresowy do 2024 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska „Racjonalne i efektywne gospodarowania zasobami ze złóż”		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	Nadzór i kontrole nad zakładami górnictwa prowadzi Okręgowy Urząd Górniczy w Gliwicach oraz Okręgowy Urząd Górniczy w Katowicach. W ostatnich latach corocznie prowadzone były kontrole kopalń pod kątem gospodarki złóżami oraz gospodarki odpadami wydobywczymi, gospodarki odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne, gospodarki wodnej, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem pyłowym i gazowym, ochrony przed hałasem przenikającym do środowiska Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego W okresie objętym sprawozdaniem Marszałek Województwa Śląskiego nie udzielał koncesji na eksploatację kopalni ze złóż na terenie gminy Lubomia. Powiat Wodzisławski Zgodnie z informacją Starosty Wodzisławskiego na terenie gminy Lubomia obowiązują dwie decyzje (koncesje) na wydobywanie kopalni, tj. na wydobywanie kopaliny pospolitej ze złoża żwirowo – piaskowego „Ligota Tworkowska – Drobný” w miejscowości Ligota Tworkowska, na wydobywanie kopaliny ze złoża żwirowo-piaskowego „Lubomia VII”, położonego w dawnej miejscowości Ligota Tworkowska (gmina Lubomia, powiat wodzisławski), w granicach obszaru górniczego „Lubomia VII. W latach 2017-2019 nie stwierdzono nielegalnego wydobycia kopalni.	kontrole prowadzone są corocznie
Ujęcie występowania strategicznych złóż kopalni w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gmin	Gmina Lubomia W latach 2017 – 2019 na terenie gminy opracowano 1 miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w którym zostały ujęte zapisy dotyczące ochrony i racjonalnego gospodarowania złóżami.	1 mpzp

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

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

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2017 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2016 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Liczba decyzji (koncesji) na wydobywanie kopalni	2	2
2.	Liczba wykrytych miejsc nielegalnego wydobycia	0	0

Źródło: opracowanie własne

4.6.2. Opis stanu obecnego

Ukształtowanie powierzchni gminy Lubomia można scharakteryzować jako pagórkowate i równinne o nieznacznych deniwelacjach i małych wysokościach względnych. Najstarszymi elementami rzeźby powierzchni gminy Lubomia są twory trzeciorzędowe, położone są one na zrębie Płaskowyżu Rybnickiego będącego cokołem plejstoceńskiej wysoczyzny oraz obniżenia określanego, jako Zapadlisko Niecki Kozielskiej i Rowu Tektonicznego Górnej Odry. Teren ten wykazuje aktywność tektoniczną w kierunku powolnemu obniżaniu się Niecki Kozielskiej w tempie około 1 mm na rok.

Podłoże gminy Lubomia pochodzące z okresu trzeciorzędowego zbudowane jest głównie z ilów plastycznych szaro – żółtych z domieszkami piasków drobnoziarnistych. Południowo – wschodnia część gminy zbudowana jest ilów, mułków, piasków i piaskowców. Pod utworami trzeciorzędowymi leżą twory karbońskie.

Największe znaczenie na ukształtowanie powierzchni i budowę geologiczną ma okres zlodowaceń. Piaski, żwiry i gliny fluwiogłacjalne okrywają stoki Płaskowyżu Rybnickiego. Pas ten rozcięty jest dolinkami potoków

wypełnionymi holocenijskimi piaskami, żwirami i mułami rzecznyymi (w wschodniej części gminy Lubomia tworzą niewielkie powierzchnie wśród zwartych utworów lessowych). Z okresu zlodowacenia Wisły, czyli północnopolskiego, pochodzi wąski pas terasy rzecznej rozciągający się wzdłuż koryta Odry.

We wschodniej części gminy występują również utwory pochodzenia eolicznego, są to głównie piaski eoliczne i lessowe. Najmłodsze osady pochodzące z okresu holocenijskiego budują koryta rzek są to głównie muły, mułki, ily osadzone na terasach zalewowych tworzące pokłady madowe.

4.6.2.1. Surowce naturalne

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

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane złoża zabezpiecza się, jako zaplecze surowcowe. 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”. Na obszarze gminy znajdują się złoża kopalin: węgiel kamienny oraz surowce skalne. Złoża węgla kamiennego występują głównie we wschodniej części gminy, gdzie udokumentowano dwa złoża:

- złoża rezerwowe – „Anna pole południowe” udokumentowane w kategorii C2,
- Anna udokumentowane w kategorii C2 zlokalizowane poza terenem gminy,
- Rydułtowy – udokumentowane w kategorii C2.

Na całym obszarze gminy występują udokumentowane znaczne złoża surowców skalnych. Są to głównie piaski i żwiry. Na tym obszarze występuje również wiele złóż nieudokumentowanych i eksploatowanych systemem gospodarczym, przyczynia się to do niekontrolowanego powstania wyrobisk i niewielkich zapadlisk.

Na terenie gminy Lubomia aktualnie obowiązują następujące koncesje na wydobywanie kopaliny, będące w gestii Starosty Wodzisławskiego:

- koncesja Starosty Wodzisławskiego z dnia 17 listopada 2009 r. znak: WOŚ.7513-7/09, na wydobywanie kopaliny pospolitej ze złoża żwirowo – piaskowego „Ligota Tworkowska – Drobný” w miejscowości Ligota Tworkowska, gmina Lubomia, powiat wodzisławski (działki gruntowe o numerach 384/46, 499/47, 498/47 oraz 283/85, obręb Ligota Tworkowska, k.m. 1) w granicach obszaru górniczego „Ligota Tworkowska – Drobný”, udzielona p. Rafałowi Drobnemu prowadzącemu działalność gospodarczą pod nazwą Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowo-Transportowe Rafał Drobný z siedzibą w Ligocie Tworkowskiej 45, a następnie przeniesioną decyzją z dnia 24 maja 2013 r. nr WOŚ.6522.2.2013 na rzecz spółki BETRA NOVA Sp. z o.o. z siedzibą w Rybniku przy ul. Kard. B. Kominka 44 (NIP: 6423181963, REGON: 243172201);
- koncesja z dnia 22 listopada 2011 r. znak: WOŚ.6522.20.2011 na wydobywanie kopaliny ze złoża żwirowo-piaskowego „Lubomia VII”, położonego w dawnej miejscowości Ligota Tworkowska (gmina Lubomia, powiat wodzisławski), w granicach obszaru górniczego „Lubomia VII”, udzielona p. Rafałowi Drobnemu prowadzącemu działalność gospodarczą pod nazwą Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo – Usługowo - Transportowe Rafał Drobný z siedzibą w Ligocie Tworkowskiej 45, a następnie przeniesioną decyzją z dnia 24 maja 2013 r. nr WOŚ.6522.1.2013, na rzecz spółki BETRA NOVA Sp. z o.o. w organizacji z siedzibą w Rybniku przy ul. Kard. B. Kominka 44 (NIP: 6423181963, REGON: 243172201).

Tabela 15 Zestawienie koncesji na wydobywanie kopaliny na terenie gminy Lubomia, będących w gestii Marszałka Województwa Śląskiego

Lp.	Złoże	Podmiot	Nr decyzji
1	Lubomia III (Lubomia III-1, Lubomia III-2, Lubomia III-3, Lubomia III-4)	PPKMiL Sp. z o.o.	2680/OS/2009 z dnia 17.08.2009 r.
2	Lubomia VIII	PPKMiL Sp. z o.o.	OS-RG.7422.00059.2015 Decyzja nr 626/OS/2016 r.
3	NOWY DWÓR 1	PPKMiL Sp. z o.o.	OS-RG-7422.00058.2015(decyzja nr 664/OS/2016)
4	LUBOMIA IV	Przedsiębiorstwo Produkcji Kruszyw sp. z o.o.	OS.G.PL.7510-67/07(decyzja nr 494/OS/2007)zmiana:OS.RG.7422.00037.2011(decyzja nr 3274/OS/2011
5	LUBOMIA VI	Betra Nova Sp. z o.o.	OS.RG.7422.00004.2011/IP(decyzja nr 1346/OS/2011)+ zmianaOS.RG.7422.00015.2013+ zmianaOS.RG.7422.00041.2013+przeniesienie koncesji na Betra NovaOS.RG.7422.00004.2014+zmiana koncesjiOS.RG.7422.00012.2014
6	Racibórz II- Zbiornik 2	WPBP-Sterkovny „Kruszbet” Sp. z o.o	1576/OS/2010 z dnia 27.04.2010 r.
7	Racibórz II-Zbiornik 1	CERAMOT s.j.	2966/OS/2010 z dnia 15 lipca 2010 r.
8	Racibórz II-Zbiornik 4	Żwirkol sp. z o.o.	3144/OS/2010 z dnia 27 lipca 2010 r.
9	Ligota 2	Szymar Sp. z o.o.	597/OS/2011 z dnia 1 marca 2011 r.
10	Ligota (K)	WPBP-Sterkovny „Kruszbet” Sp. z o.o	940/OS/2011 z dnia 30 marca 2011 r.
11	Racibórz II-Zbiornik 8 Pole I A i I B (17)	KAMAR Sp. z o.o.	3554/OS/2011 z dnia 2 grudnia 2011 r.
12	Racibórz II-Zbiornik 8 Pole II A i II B (18)	KAMAR Sp. z o.o./ GEO-GRAVEL Sp. z o.o.	3646/OS/2011 z dnia 9 grudnia 2011 r. przeniesienie decyzja nr 467/OS/2013 z 18 lutego 2013 r.
13	Racibórz II-Zbiornik 7 Pole B1 i Pole B2 (19)	GALAXY Sp. z o.o.	21/OS/2012 z dnia 4 stycznia 2012 r.
14	Racibórz II-Zbiornik 5	„Utex-Terra” Sp. z o.o.	636/OS/2012 z dnia 20 marca 2012 r.
15	Racibórz II-Zbiornik 3 Racibórz II-Zbiornik 6	CERAMOT s.j.	21/OS/2014 z dnia 3 stycznia 2014 r.

Źródło: Zestawienie koncesji na wydobywanie kopaliny ze złóż dla których organem koncesyjnym jest Marszałek Województwa Śląskiego 2019 r.

Gmina Lubomia ustaliła kierunki rekultywacji w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, są to m.in.: dopuszczenie wypełnienia występujących na terenach zagłębień poeksploatacyjnych materiałem mineralnym (z wyłączeniem odpadów komunalnych) i rekultywację w kierunku rolnym, wodnym, leśnym, na cele rekreacyjno-sportowe.

Dla terenu gminy Lubomia wydana została jedna decyzja Starosty Wodzisławskiego o kierunku rekultywacji dla spółki GWAREX Polska Sp. z o.o. i jest to decyzja nr WGN.6122.00018.2012 z dnia 14 września 2012 r., ustalony został kierunek rekultywacji rekreacyjno-sportowy dla terenu o pow. 45,10 ha oraz termin wykonania rekultywacji do dnia 31 grudnia 2024 r.

4.6.2.2. Osuwiska

W Państwowym Instytucie Geologicznym od 2006 roku jest realizowany projekt System Ochrony Przeciwsuwiskowej (SOPO). Celem projektu jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. Wyniki Projektu są przedstawiane na mapach topograficznych w skali 1:10 000 i są pomocne w ocenie ryzyka osuwiskowego. W ramach Programu przeciwsuwiskowego SOPO prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny Oddział Karpacki w 2010 roku opracował mapy zagrożeń osuwiskowych. W aplikacji SOPO na „Mapie osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi dla gminy Lubomia w skali 1:10000”, sporządzonej w ramach tego projektu nie udokumentowano osuwisk, ani terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Aktualnie realizowany jest III etap SOPO, którego celem jest dalszy monitoring i aktualizacja map terenów osuwiskowych. Dla gminy Lubomia są wykonane zaktualizowane “Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami

masowymi⁴. W chwili obecnej w gminie nie zidentyfikowano osuwisk ani terenów zagrożonych ruchami masowymi.⁴

4.6.3. Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak zidentyfikowanych osuwisk Brak zidentyfikowanych terenów zagrożonych ruchami masowymi Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Ograniczenia w budownictwie na zboczach
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Część opłat za korzystanie ze środowiska oraz podatki stanowią źródło dochodu budżetu miasta	Zagrożenia potencjalnymi osuwiskami

Źródło: opracowanie własne

4.6.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych

W ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.) oraz ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014, poz. 1789 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.

Od 2006 roku także na terenie gminy Lubomia jest realizowany projekt System Osłony Przeciwoświsowej (SOPO). Celem projektu jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. Na terenie gminy Lubomia nie zarejestrowano osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi. Dla gminy Lubomia są aktualne "Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi". Mapy te są okresowo aktualizowane pod kątem nowych i uaktywniających się osuwisk i dane te zamieszczane są na stronie internetowej Państwowego Instytutu Geologicznego oraz przekazywane są do Starostwa Powiatowego Powiatu Wodzisławskiego.

Na podstawie tych danych Powiat Wodzisławski prowadzi rejestr zawierający informacje o tych terenach. W związku z tym harmonogramie realizacji zadań własnych zapisano kontynuację obserwacji terenów zagrożonych oraz prowadzenie rejestru o tych terenach. W harmonogramie zadań monitorowanych zapisano zadanie polegające na kontynuacji Systemy Osłony Przeciwoświsowej SOPO, w tym opracowanie aktualizacji map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Zadanie to realizowane będzie przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach środków budżetu państwa przyznanych na realizację tego działania.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach w rozdziale 6.

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

Zakłady górnicze 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.

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 zakładów górniczych do zmian klimatu jest dostosowanie infrastruktury technicznej do przewidywanego niekorzystnego oddziaływania intensywnych

⁴ Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gmina Lubomia, woj. śląskie. <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO> [dostęp 14 maj 2020]

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 górnicze 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 oraz gminy górnicze, pomimo że nie miały na celu adaptacji do zmian klimatycznych, w rzeczywistości są przykładem przedsięwzięć noszących znamiona takich działań.

Przykładem może być rekultywacja zwałowisk odpadów powydobywczych, podczas której wykonuje się zabezpieczenia skarp przed erozją wodną i wietrzną, reguluje gospodarkę wodno-ściekową na obiekcie oraz wykonuje utwardzenia dróg technicznych.⁵

⁵ *Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)*

4.7. Gleby

4.7.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długookresowy do 2024 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska „Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi.”		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży oraz szkoleń dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie PZDR Wodzisław Śląski w latach 2017-2019 przeprowadził szkolenie dotyczące zagrożenia Afrykańskiego Pomoru Świń oraz zmian w systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt.	2 szkolenia
Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Nie prowadzono badań jakości gleb, w tym gruntów użytkowanych rolniczo w latach 2013-2016. Ostatnie badania przeprowadzono w rejonie gminy Lubomia w ramach Monitoringu chemizmu gleb ornym Polski w latach 2010-2012.	nie prowadzono badań jakości gleb
Koordinacja działań w zakresie zagospodarowania i rekultywacji obiektów unieszkodliwiania odpadów pogórnich oraz rekultywacji terenów zdegradowanych przez górnictwo	Dla terenu gminy Lubomia wydana została jedna decyzja Starosty Wodzisławskiego o kierunku rekultywacji dla spółki GWAREX Polska Sp. z o.o. i jest to decyzja nr WGN.6122.00018.2012 z dnia 14 września 2012 r., ustalony został kierunek rekultywacji rekreacyjno-sportowy dla terenu o pow. 45,10 ha oraz termin wykonania rekultywacji do dnia 31 grudnia 2024 r.	jedna decyzja Starosty Wodzisławskiego o kierunku rekultywacji
Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne	Nie wykorzystywano nieużytków na uprawy energetyczne na terenie gminy Lubomia	brak

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

Tabela 16 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony gleb

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2017 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2016 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Liczba wniosków o płatności rolnośrodowiskowe	b.d.	4
2.	Powierzchnia terenów przeznaczonych do rekultywacji w decyzji Starosty	0	1

Źródło: opracowanie własne

4.7.2. Opis stanu obecnego

4.7.2.1. Gleby

Południowo – wschodnia część gminy zbudowana jest ilów, mułków, piasków i piaskowców. W wschodniej części gminy tworzą się niewielkie powierzchnie wśród zwartych utworów lessowych. Koryta rzek budują głównie muły, mułki, ily osadzone na terasach zalewowych tworzące pokłady madowe, które w wyniku działalności człowieka mady przekształciły się w mady rolnicze i zawierające liczne okruchy węgla kamiennego i związków pochodzących z odprowadzania do rzeki odpadów poprodukcyjnych mady przemysłowe.

Udział gruntów rolnych w poszczególnych klasach bonitacyjnych na terenie całej gminy przedstawia się następująco:

- Klasa II – 1%,
- Klasa III – 14%,
- Klasa IIIb – 33%,
- Klasa IVa – 18,5%,
- Klasa IVb – 21%,
- Klasa V – 12%
- Klasa VI – 0,5%.

Ogólna powierzchnia analizowanego obszaru wynosi 4088 ha. W strukturze użytkowania powierzchni na terenie gminy około 72% powierzchni stanowią użytki rolne i około 28% powierzchni stanowią lasy i grunty leśne oraz nieużytki i grunty pozostałe.

Aktualnie według danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (na koniec 2019 roku) na podstawie zgłoszeń właścicieli zwierząt gospodarskich wynika iż hodowanych jest 719 sztuk bydła, 6 kóz oraz

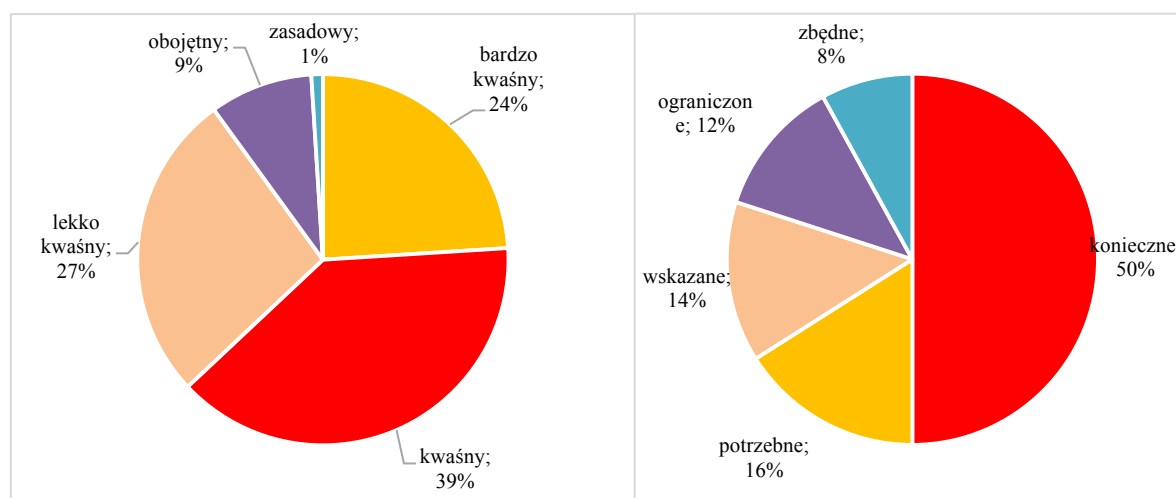
2597 szt. świń. Porównując te dane do danych pochodzących z 01.01.2017 r. wynika, iż ilość zwierząt hodowlanych spadła, co wskazuje na zmniejszenie znaczenia rolnictwa.

Teren gminy obejmuje swoim działaniem Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Wodzisławiu Śląskim oraz Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Częstochowie, które okresowo przeprowadzają szkolenia dla rolników oraz konsultacje i porady. W ostatnich latach PZDR w Wodzisławiu Śląskim przeprowadził szkolenia w których uczestniczyły osoby z terenu powiatu wodzisławskiego, udzielił pomocy w wypełnianiu wniosków o dopłaty oraz wniosków rolno środowiskowych i klimatycznych jednocześnie udzielono także kilkaset porad i konsultacji. W ramach tych działań okresowo i cyklicznie w urzędach gmin należących do powiatu wodzisławskiego odbywają się dyżury pracowników PZDR. Porady dotyczą głównie wypełniania wniosków obszarowych oraz wniosków o dofinansowania unijne. Część z tych usług realizowana jest bezpłatnie, natomiast wnioski o dofinansowanie pochodzące ze środków unijnych są płatne.

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.

Rolnicy mają możliwość w każdym momencie zlecenia wykonania badań gleb na własny koszt w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach. Najczęściej takie badania wykonywane są w celu ustalania dawek nawożenia. W latach 2017 – 2019 na zlecenie rolników z terenu gminy w OSCHR wykonano badania w 34 gospodarstwach rolnych (414 próbek) na zakwaszenia gleby oraz badania zawartości metali ciężkich z terenu gminy, których wyniki przedstawiono poniżej.

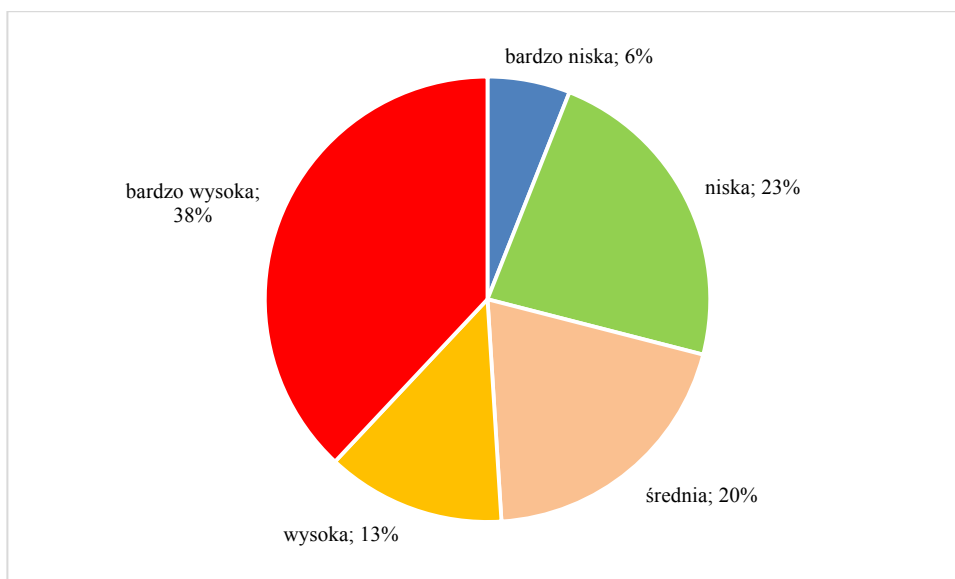
Na terenie gminy Lubomia 63% gleb użytkowanych rolniczo ma odczyn bardzo kwaśny i kwaśny. Natomiast jeżeli chodzi o potrzeby wapnowania, to 56% gleb na terenie gminy wapnowanie jest konieczne i potrzebne.



Rysunek 14 Odczyn oraz potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo na terenie gminy Lubomia

Źródło: informacje Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach, 2020

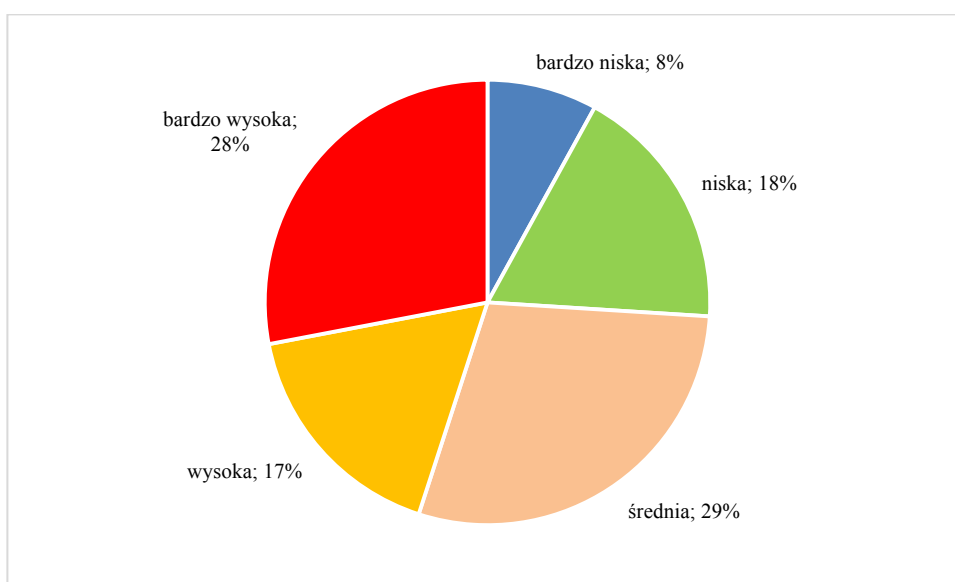
Na przyswajalność związków nieorganicznych fosforu wpływają: odczyn gleby, zawartość związków żelaza i glinu, obecność przyswajalnego wapnia, zawartość substancji organicznej. Istotną rolę w przemianach fosforu glebowego i uruchamianiu frakcji dostępnej dla roślin pełnią mikroorganizmy glebowe. Niedobór fosforu ogranicza wzrost roślin, obniża wysokość plonu i jego jakość. Zaledwie część fosforu glebowego, obecna w roztworze glebowym w postaci jonowej, jest dostępna dla roślin. Udział gleb o bardzo niskiej i niskiej (poniżej 10 mg P₂O₅ 100g⁻¹) zasobności w przyswajalny fosfor wynosił na terenie gminy 29% wszystkich profili. Natomiast udział gleb o wysokiej i bardzo wysokiej zawartości fosforu wynosił 51%, pozostałe gleby charakteryzowały się średnią zawartością fosforu tj. 20%.



Rysunek 15 Zawartość fosforu w glebach użytkowanych rolniczo na terenie gminy Lubomia

Źródło: informacje Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach, 2020

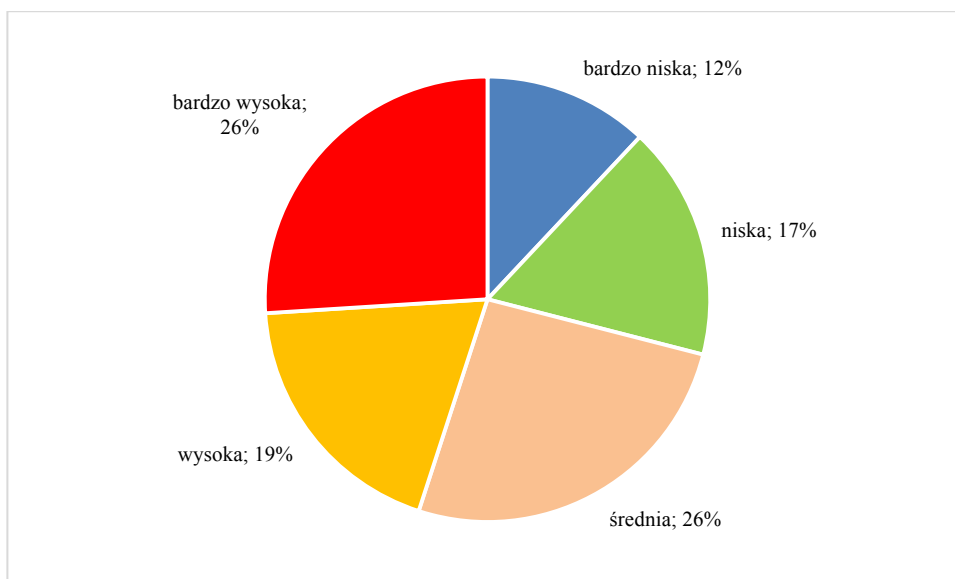
Potas jest makroskładnikiem o zasadniczym znaczeniu w żywieniu roślin - odgrywa istotną rolę w gospodarce wodnej rośliny, aktywuje enzymy, bierze udział w procesie fotosyntezy i transportu asymilatów oraz warunkuje wrażliwość na stres wodny związany z suszą. Procent gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości potasu na terenie gminy Lubomia wynosi 26%.



Rysunek 16 Zawartość potasu w glebach użytkowanych rolniczo na terenie gminy Lubomia

Źródło: informacje Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach, 2020

Podstawowa rola magnezu w roślinie jest związana z jego obecnością w cząsteczce chlorofilu, a zatem wpływem na procesy fotosyntezy. Pierwiastek ma istotne znaczenie w kształtowaniu jakości produktów roślinnych, z punktu widzenia ich wartości żywieniowej dla zwierząt i człowieka. Na terenie gminy Lubomia procent gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości magnezu nie przekracza 30%.



Rysunek 17 Zawartość magnezu w glebach użytkowanych rolniczo na terenie gminy Lubomia

Źródło: informacje Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach, 2020

4.7.3. Analiza SWOT

Gleby	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
brak istotnych patogenów i szkodników rozwój agroturystyki	zmniejszanie się powierzchni zajmowanej pod produkcje rolniczą brak badań gleb na terenie gminy
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
możliwości korzystania z porad w ZDR i ARIMR rozwój agroturystyki	zmniejszanie się zainteresowania rolnictwem na korzyść działalności turystycznej

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, eliminacji produkcji rolniczej lub odpowiedniej zmiany upraw na glebach zanieczyszczonych.

Czynnikami, które znacznie różnicują jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej w gminie i sugerują zmianę (ekonomiczne i ekologiczne aspekty) wykorzystania obszarów obecnie rolniczych jest ukształtowanie terenu w tym aktywność osuwiskowa oraz coraz większe zainteresowanie turystyczne tym obszarem.

Na terenie gminy corocznie prowadzone są kontrole dotyczące stanu zanieczyszczenia środkami ochrony roślin gleb, materiału siewnego, czy szkółkarskiego, a także organizmów kwarantannowych, które wykazują, iż brak jest istotnych zanieczyszczeń gleb rolniczych, badania nie wykazują istnienia znaczących ilości patogenów i szkodników upraw rolniczych. W związku z tym w harmonogramach zadań zapisano iż Zespół Doradztwa Rolniczego będzie prowadził prace związane z promocją rolnictwa ekologicznego i agroturystyki oraz prowadził waloryzację terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej ekologicznej żywności.

W ramach działalności kontrolnej Główny Inspektorat Ochrony Środowiska będzie jako kontynuację badania gleb ornyczych, 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.

W harmonogramie realizacji zadań dla Starosty Wodzisławskiego zapisano zadanie wynikające z ustawy prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z późn. zm. art. 101d). Jest to zadanie dotyczące identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. W razie potrzeby starosta sporządza wykaz, a także prowadzi badania gruntu i wód na terenach stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi.

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 współdziałaniu 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 w rozdziale 6.

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długookresowy do 2022 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska „Racjonalna gospodarka odpadami”		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Gmina Lubomia co roku wywiązuje się z obowiązku przygotowania sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami.	
Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małowabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Co roku na terenie gminy zwiększa się masa zebranych odpadów zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych. W tym celu przedsiębiorcy w punktach usługowych ustawiają pojemniki.	
Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	WIOŚ w Katowicach nie prowadził kontroli prawidłowego postępowania z odpadami ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych. W latach 2017-2019 Straż Gminna prowadziła sukcesywne kontrole przedsiębiorców w zakresie sposobu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz czy posiadają stosowne umowy na wywóz tych odpadów.	
Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie	Gmina Lubomia spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412), które określa poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. W latach 2017-2019 wskaźnik ten wyniósł 0%.	poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji – 0%
Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów		
Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	W latach 2017-2019 Gmina Lubomia wypełniała poziomy odzysku i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło. I tak: <ul style="list-style-type: none"> • 2017 r. – 33%, • 2018 r. – 31%, • 2019 r. – brak danych. 	poziomy odzysku i recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła 31% w 2018 r.
Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok	W latach 2017-2019 mieszkańcy mieli możliwość przekazywania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych do odpowiednich podstawionych pojemników. W 2017 roku zebrano 1,27 Mg odpadów, w 2018 roku – 2,97 Mg, w 2019 roku – 2,32 Mg.	osiągnięto wskaźnik 0,5 kg
Sukcesywne zapobieganie i usuwanie dzikich wysypisk odpadów	W 2019 roku na terenie gminy Lubomia zlokalizowano 1 wysypisko odpadów o kodzie 16 01 03, ilość ok. 16 kontenerów o poj 12m ³ .	usunięto 1 wysypisko
Realizacja programu „Likwidacja i utylizacja azbestu” na terenie gminy Lubomia	W latach 2017-2019 Gmina Lubomia prowadziła dofinansowanie dla właścicieli budynków jednorodzinnych do zadania polegającego na demontażu i utylizacji azbestu. W ramach zadania zutylizowano 3420 m ² pokryć dachowych z 31 nieruchomości zawierających azbest.	usunięto 3420 m ²
Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	W 2012 roku ostatnio przeprowadzono inwentaryzację i opracowano program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.	brak

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

Tabela 17 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2017 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2016 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Masa zebranych odpadów komunalnych, w tym niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (Mg)	4942 / 1 775	3428 / 1 550
2.	Masa zebranych odpadów zawierających azbest (Mg)	70	0

3.	Czy gmina osiągała poziomy odzysku i recyklingu?	tak	tak
----	--------------------------------------------------	-----	-----

Źródło: opracowanie własne

4.8.2. Opis stanu obecnego

Na terenie gminy Lubomia źródłami wytwarzanych odpadów są:

- gospodarstwa domowe, w których powstają także odpady wielkogabarytowe oraz niebezpieczne,
- obiekty infrastruktury społecznej i komunalnej,
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy, targowisk,
- ulice i place,
- 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 w Lubomi zamieszczone w rocznych sprawozdaniach z gospodarowania odpadami za lata 2017-2019 oraz danych GUS.

Najistotniejszą potrzebą inwestycyjną jest konieczność budowy Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie gminy Lubomia. Podstawową trudnością w realizacji tego zadania wynikającego z obowiązku ustawowego jest jego wysoki koszt w porównaniu do możliwości finansowych oraz brak terenu przeznaczanego w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod budowę tego typu obiektu. Obecnie na terenie gminy działa PSZOK mobilny.

System zbiorowy selektywnej zbiórki odpadów jest oparty na gromadzeniu w workach przez mieszkańców makulatury, szkła i plastiku i metali. Na terenie gminy Lubomia systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objęci są jedynie właściciele nieruchomości zamieszkałych, na dzień 31.12.2019 r. zostało złożonych 100% wymaganych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Liczba mieszkańców (wg złożonych deklaracji) – 6.803 osoby.

4.8.2.1. Zasady gospodarowania odpadami na terenie gminy

Od 01 lipca 2013 r. odbiór odpadów komunalnych w gminie odbywa się na podstawie zapisów znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku. W oparciu o zapisy powyższej ustawy Rada Gminy Lubomia uchwaliła akt prawa miejscowego regulujący zasady utrzymania czystości i porządku jak i szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. Przyjęto zasadę, w której wszystkie nieruchomości zarówno zamieszkałe i niezamieszkałe objęte są gminnym systemem odbioru i zagospodarowania odpadów. Podmiot odbierającym (a tym samym wykonawcą usługi) jest wyłonione w trybie zamówienia publicznego przedsiębiorstwo. Wykonawca realizuje zamówienie publiczne na rzecz gminy stosując zasady określone w Regulaminie Utrzymania Czystości i Porządku oraz Szczegółowe zasady świadczenia usług odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i ich zagospodarowania. Regulamin określa rodzaje odbieranych odpadów, maksymalne ilości odpadów odbieranych, rodzaje pojemników na nieruchomościach oraz częstotliwości odbieranych frakcji. W oparciu o ww. zapisy sporządzono Harmonogram Odbioru Odpadów Komunalnych precyzujący terminy odbioru poszczególnych odpadów z nieruchomości.

Od stycznia 2020 roku zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r., poz. 1579), podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest obowiązany przekazywać niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne do instalacji komunalnej. Instalacją komunalną jest instalacja do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów, określona na liście prowadzonej przez Marszałka Województwa, spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki BAT oraz zapewniająca:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, lub
- składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Na terenie gminy Lubomia nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w roku 2019 były odbierane przez firmę REMONDIS Sp. z o.o. w Gliwicach.

Odebrane odpady zmieszane i zielone zostały skierowane do następujących regionalnych instalacji:

- „EMPOL” Sp. z o.o. w Raciborzu ul. Rybnicka 125 47-400 Racibórz;
- Best-Eko Sp. z o.o. ul. Gwarków 11, 44-240 Żory.

4.8.2.2. Ilości zebranych odpadów

Na terenie gminy Lubomia systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objęci są jedynie właściciele nieruchomości zamieszkałych, na dzień 31.12.2019 r. zostało złożonych 100% wymaganych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Liczba mieszkańców (wg danych meldunkowych) – 6 803 osoby. Różnica w liczbie mieszkańców zameldowanych, a wykazanych w złożonych deklaracjach wynika głównie z faktu, że część osób pracuje i zamieszkuje za granicą albo też studiuje i mieszka poza terenem gminy.

W 2019 r. na terenie gminy Lubomia zebrano 3 428 Mg odpadów komunalnych, z tego:

Tabela 18 Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Lubomia w 2019 r.

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	1.550,020
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	343,340
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	175,740
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,140
15 01 07	Opakowania ze szkła	318,270
Ex20 01 99	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	760,700
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	233,700
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903	7,680
17 01 01	Odpady betonu oraz gruzu betonowego z rozbiórek i remontów	9,670
16 01 03	Zużyte opony	3,610
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121, 200123 i 200135	1,130
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121 i 200123 zawierające niebezpieczne składniki	1,190
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	18,230
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	3,760
SUMA		3.428,180

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Lubomia za rok 2019

Na terenie gminy Lubomia selektywna zbiórka odpadów jest prowadzona w systemie workowym, z częstotliwością odbioru co najmniej jeden raz w miesiącu. W ramach tej zbiórki zostały wydzielone następujące frakcje odpadów :

- papier i tektura – kolor worka niebieski,
- szkło – kolor worka zielony,
- tworzywa sztuczne, metale, opakowania wielomateriałowe – kolor worka żółty,
- odpady biodegradowalne i zielone – kolor worka brązowy.

Odpady biodegradowalne można poddać procesowi kompostowania z przeznaczeniem do własnego wykorzystania kompostu, a w przypadku braku możliwości ich kompostowania należy je gromadzić w worku (brązowym) na nieruchomości.

Żuźle i popioły powstające na nieruchomości właściciel gromadzi w pojemnikach. Odbiór tych odpadów odbywa się z częstotliwością co najmniej dwa razy w miesiącu.

Zmieszane odpady komunalne powstające na nieruchomości właściciel gromadzi w pojemnikach lub też czarnych workach. Odbiór tych odpadów odbywa się z częstotliwością co najmniej dwa razy w miesiącu.

Odpady budowlane i rozbiórkowe pochodzące z drobnych remontów, nie wymagających pozwolenia na budowę odbierane są 2 razy w roku w ilości 1 tony na nieruchomość na rok. Wywozy tych odpadów są realizowane na telefoniczne zgłoszenie właściciela nieruchomości.

Pozostałe odpady budowlane i rozbiórkowe tj. pochodzące z budowy i remontu obiektów powinny być odbierane przez przedsiębiorcę, który uzyskał wpis do „Rejestru działalności regulowanej” prowadzonego przez Wójta Gminy Lubomia, na indywidualne zlecenie i koszt właściciela nieruchomości.

Odpady wielkogabarytowe oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny będą odbierane, z częstotliwością dwa razy w roku w okresie wiosennym i jesiennym, zgodnie z terminem wskazanym w harmonogramie.

Nieruchomości niezamieszkałe, na których powstają odpady komunalne traktowane są nieruchomości, na których przebywają ludzie i produkują odpady niezwiązane z zamieszkaniami. Do takich nieruchomości należą dla przykładu : szkoły, sklepy, placówki zdrowotne, punkty gastronomiczne, urzędy, nieruchomości na których prowadzona jest działalność gospodarcza. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych są zobowiązani do indywidualnego zawieranie umów na odbiór odpadów komunalnych z firmami wpisanymi do „Rejestru działalności regulowanej” prowadzonego przez Wójta Gminy Lubomia. Właściciele tych nieruchomości są również zobowiązani do selektywnego zbierania odpadów.

Wszystkie te cele są osiągnięte wszystkie posesje zamieszkałe i niezamieszkałe są objęte systemem zbiórki odpadów, prowadzona jest selektywna zbiórka, a zakładane poziomy odzysku odpadów aktualnie są osiąganymi – co jest sukcesem

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412), określa poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

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. W okresie 2017-2018 gmina Lubomia osiągnęła:

- w 2017 roku 0%
- w 2018 roku 0%.

Gmina osiągnęła wymagane przepisami prawa poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 2167), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła. W okresie 2017-2018 gmina Lubomia osiągnęła:

- w 2017 roku 31%,
- w 2018 roku 30%.

Gmina osiągnęła wymagane przepisami prawa poziomy odzysku.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. W okresie 2017-2018 gmina Lubomia osiągnęła:

- w 2017 roku 100%,
- w 2018 roku 100%.

Gmina osiągnęła wymagane przepisami prawa poziomy odzysku.

W gospodarce odpadami komunalnymi w dalszym ciągu dąży się do:

- objęcia zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców,
- zapewnienia objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów,
- osiągnięcia zakładanych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów.

4.8.2.3. Wyroby zawierające azbest na terenie gminy Lubomia

Na terenie gminy Lubomia od 2003 roku realizowane są działania mające na celu wprowadzenie w życie „Programu usuwania azbestu i materiałów zawierających azbest” a mających zastosowanie, jako pokrycia dachowe budynków mieszkalnych i gospodarczych.

W 2011 roku na terenie gminy Lubomia została przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest. Polegała ona na przygotowaniu ankiet zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej o informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania oraz o informacji o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone. Ankiety zostały rozdane mieszkańcom, a następnie wspólnie z właścicielami nieruchomości zostały wypełnione. W wyniku przeprowadzonych prac inwentaryzacyjnych stwierdzono, że:

- w 615 budynkach mieszkalnych wraz z zabudową gospodarczą oraz innych, obiektach zamontowane zostały płyty azbestowo-cementowe o łącznej powierzchni ponad 58.318 m², tj. 809,215 Mg.
- brak jest obiektów użyteczności publicznej pokrytych płytami azbestowo-cementowymi,
- brak jest rur wodociągowych wykonanych z wyrobów zawierających azbest.

Następnie podstawie inwentaryzacji został opracowany „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Lubomia”. Nadrzędnym celem programu jest wyeliminowanie szkodliwego wpływu i niebezpiecznych dla zdrowia skutków powodowanych azbestem u mieszkańców gminy Lubomia oraz likwidacja negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko naturalne.

W okresie obowiązywania „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Lubomia”, unieszkodliwiono 308,665 Mg wyrobów zawierających azbest, natomiast pozostało do unieszkodliwienia 500,550 Mg wyrobów.

W latach 2017-2019 Gmina Lubomia prowadziła dofinansowanie dla właścicieli budynków jednorodzinnych do zadania polegającego na demontażu i utylizacji azbestu. W ramach zadania zutyliczowano 3420 m² pokryć dachowych z 31 nieruchomości zawierających azbest.

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 prowadzone są okresowo akcje edukacyjne zarówno przez gminę miejską, jak i inne instytucje zajmujące się ochroną środowiska, lasami czy edukacją. Są to działania okazjonalne, okresowe a także cykliczne, które już na stałe wpisały się w harmonogram imprez i wydarzeń z udziałem różnorodnych instytucji zaangażowanych w ekologię i ochronę środowiska. Niemniej jednak zawsze edukacja jest potrzebna i założeniem Gminy Lubomia jest zwiększanie jej skuteczności i zasięgu, a także zakresu. Informacje ekologiczne na bieżąco zamieszczone są na stronie internetowej, a także poprzez tablice informacyjną w Urzędzie Gminy oraz na tablicach ogłoszeniowych. Są to głównie informacje o możliwościach uczestnictwa w akcjach ekologicznych, o perspektywach dofinansowania na działania ekologiczne, a także działaniach ekologicznych realizowanych dla mieszkańców gminy. Na bieżąco na stronie internetowej zamieszczone są ogłoszenia o zagrożeniach ekologicznych w tym spalaniu odpadów, czadzie oraz niskiej emisji. Jednym z przykładów edukacji ekologicznej na terenie gminy jest organizacja w 2019 roku czterech spotkań edukacyjnych dotyczących „Znaczenia pszczoł i innych owadów zapylających w życiu ludzi”. Spotkania odbyły się w szkołach i przedszkolach. Zostały zakupione torby ekologiczne dla mieszkańców. W ramach projektu "Gmina z dobrą energią 2" realizowany przez Subregion zachodni. Ponadto na terenie gminy zlokalizowany był rotacyjny punkt konsultacyjny, gdzie mieszkańcy mogli pozyskać porady dotyczące aspektów energetycznych budynków oraz „Miasteczko czystej energii”, w którym zainstalowane były urządzenia edukacyjne typu makiety, puzzle, krzyżówki, koło fortuny, wielofunkcyjna ściana edukacyjna.

4.8.3. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
100% nieruchomości zamieszkałych objętych systemem zbiórki odpadów komunalnych wzrost udziału selektywnie gromadzonych odpadów	udział odpadów selektywnie zebranych na poziomie 52% znaczny wzrost cen na instalacjach zagospodarowywania odpadów problem porzucania odpadów z gospodarstw domowych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
uszczelnienie systemu gospodarki odpadami	możliwość przywożenia przez turystów odpadów na teren gminy

Źródło: opracowanie własne

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

W gospodarce odpadami komunalnymi objęto zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców, zapewniono wszystkim mieszkańcom dostęp do systemu selektywnego zbierania odpadów.

Gmina Lubomia posiada Regulamin utrzymania czystości i porządku oraz prowadzi coroczną sprawozdawczość. W związku z tym w harmonogramie zadań zapisano, iż Gmina nadal będzie doskonalić selektywną zbiórkę wszystkich rodzajów odpadów. Bardzo ważnymi zadaniami jest osiąganie wymaganych poziomów odzysku odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwionych przez składowanie.

Na terenie gminy prowadzone są corocznie różnorakie akcje edukacyjne zarówno przez gminę, jak i inne instytucje zajmujące się ochroną środowiska, lasami czy edukacją. Są to działania okazjonalne, okresowe a także cykliczne, które już na stałe wpisały się w harmonogram imprez i wydarzeń z udziałem różnorodnych instytucji zaangażowanych w ekologię i ochronę środowiska.

Analiza SWOT wskazuje iż wciąż za mało jest akcji edukacyjnych w szkołach, i przedszkolach planuje się zwiększenie skuteczności edukacji a także próbę dotarcia do większej części mieszkańców, pozwoli to na informowanie mieszkańców o możliwościach korzystania z dofinansowań na ochronę powietrza w tym z Programu „Czyste Powietrze” czy na usuwanie azbestu. W związku z tym 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 jest nadal niewystarczająca, dlatego też konieczne jest przeprowadzanie edukacji ekologicznej. Źródłem finansowania zadania będą środki własne oraz dofinansowanie ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach w rozdziale 6.

4.9. Zasoby przyrodnicze, w tym także leśne

4.9.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długookresowy do 2022 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska „Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu” „Zwiększenie lesistości”		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Gmina Lubomia Zadania dotyczące edukacji ekologicznej w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów realizowane są przy okazji działań dotyczących innych komponentów środowiska jak powietrze, woda, hałas, gospodarka odpadami. Nadleśnictwo Rybnik Nadleśnictwo nie prowadzi akcji związane z edukacją przyrodniczo- leśną.	-
Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Zgodnie z danymi pozyskanymi od ZDW w Katowicach oraz PZD w Wodzisławiu Śląskim za lata 2017-2019 na terenie gminy Lubomia wykonano 10 szt. nasadzeń oraz 5 szt. wycinki.	10 szt. nasadzeń drzew
Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo	W latach 2017-2019 nie objęto ochroną prawną nowych pomników przyrody oraz nie prowadzono prac pielęgnacyjno-konserwacyjnych.	brak
Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	W latach 2017-2019 nie wyznaczano korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego.	brak
Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów	Na terenie gminy Lubomia nie prowadzono prac dotyczących nowych terenów parków i skwerów. Prowadzono natomiast bieżące prace pielęgnacyjne w ramach potrzeb.	bieżące prace
Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych	Zadanie będzie realizowane w następnych latach.	brak
Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Od 2018 r. dla terenu gminy Lubomia obowiązują: <ul style="list-style-type: none"> • Uproszczony plan urządzenia lasu dla obrębu ewidencyjnego Lubomia (powierzchnia opracowania 9,1579 ha), • Uproszczony plan urządzenia lasu dla obrębu ewidencyjnego Syrynia (powierzchnia opracowania 24,6079 ha), • Inwentaryzacja stanu lasów dla obrębu ewidencyjnego Buków (powierzchnia opracowania 0,7646 ha), • Inwentaryzacja stanu lasów dla obrębu ewidencyjnego Nieboczowy (powierzchnia opracowania 0,0460 ha). Wszystkie ww. dokumenty obowiązują do 1 stycznia 2018 r. do 31 grudnia 2027 r.	2 UPUL 2 inwentaryzacje
Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Zadanie będzie realizowane w późniejszych latach.	brak
Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	Nadleśnictwo Rybnik w latach 2017-2019 nie prowadziło odtworzeń i zalesień na nowych terenach	nie realizowano
Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych	Straż leśna Nadleśnictwa Rybnik prowadzi stale patrole na terenie lasów Nadleśnictwa Rybnik w tym lasów państwowych na terenie gminy Lubomia gdzie nie wykryto przypadków kłusowniczych.	stałe patrole Straży Leśnej

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

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

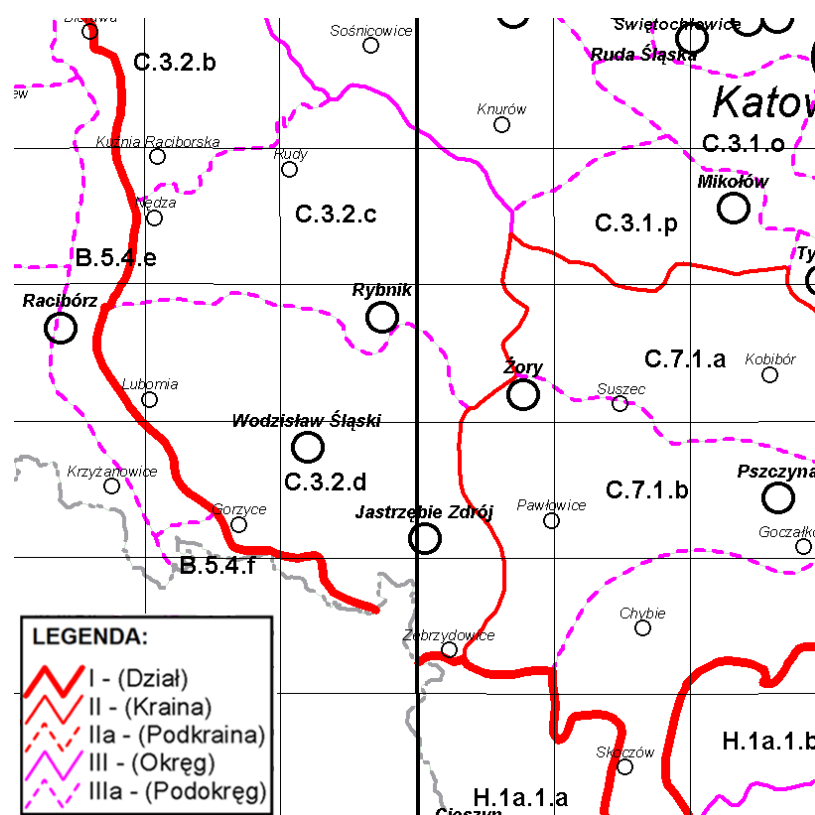
L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2017 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2016 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Powierzchnia terenów objętych ochroną prawną	642,81 ha	642,81 ha
2.	Liczba pomników przyrody (szt.)	3	3
3.	Powierzchnia lasów i gruntów leśnych (ha)	572 ha	572 ha
4.	Wskaźnik lesistości (%)	13 %	13 %

Źródło: opracowanie własne

4.9.2. Opis stanu obecnego

4.9.2.1. Siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla ochrony środowiska

Krajobraz gminy Lubomia reprezentuje duża mozaikowość różnych form ukształtowania terenu, charakterystycznych dla dwóch mezoregionów: Płaskowyżu Rybnickiego (na wschodzie) i Kotliny Raciborskiej (w zachodniej części), skupionych na stosunkowo niewielkiej powierzchni ok. 41 km².



Rysunek 18 Podział geobotaniczny rejonu gminy Lubomia

Źródło: Matuszkiewicz J.M., 1994, 42.5. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne 1:2 500 000. 1. Krajobrazy roślinne, 2. Regiony geobotaniczne (w:) Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, IGIPIZ PAN, Główny Geodeta Kraju, Warszawa

Granica pomiędzy obu mezoregionami dzieli w poprzek teren gminy Lubomia z północy na południe – m.in. w rejonie obrzeży Stawów Wielką. Deniwelacje terenu zwłaszcza w części północno – wschodniej osiągają ok. 20 – 30 m, przy maksymalnej wysokości rzędnej terenu, dochodzącej do ok. 290 m n. p. m. Liczne, głęboko wcięte jary i wąwozy, m.in. w dolinie Syrynki i mają głębokość do 30 - 40 m, przy nachyleniu stoków ok. 10 – 25%. Zachodnia część gminy Lubomia pozostaje w przeważającej części na obszarze b. szerokiej nieuregulowanej doliny rz. Odry, z przewagą rzeźby równinnej, słabo urozmaiconej, o maksymalnej rzędnej terenu dochodzącej do ok. 200 m n. p. m. i deniwelacjach 5 – 10 m – występują liczne zagłębienia w formie meandrycznych starorzeczy, podmokłych lub wypełnionych wodą, sztuczne zbiorniki wodne i zagłębienia poeksploatacyjne kruszyw naturalnych (ogółem ok. 545 ha). Dominujący udział mają tutaj stawy hodowlane w Wielikacie o łącznej

powierzchni ok. 385 ha, a poza nimi występują osadniki ścieków komunalnych KWK „Anna” (14,5 ha) zbiorniki w wyrobiskach popiaskowych (ok. 147 ha – rejon sołectw: Niebończowy – Trawniki i Buków).

Ważnym elementem krajobrazu gminy Lubomia jest stosunkowo gęsta sieć hydrograficzna, tworzona głównie przez doliny prawobrzeżnych dopływów Odry, tj.: potoku Łęgoń z Syrynką – odwadniających południową i południowo - wschodnią część gminy Lubomia oraz potoku Plinc z Lubomką – odwadniających część centralną i północną.

Na terenie gminy Lubomia większe zwarte kompleksy leśne występują praktycznie jedynie w północno – wschodniej części (część kompleksu „Lasu Syryńskiego”) oraz południowo – wschodniej części. Niewielka ilość rozproszonych enklaw leśnych i zadrzewień skupia się jeszcze na zboczach jarów i dolin rzecznych Płaskowyzu Rybnickiego.

Uzupełnieniem przedstawionych wyżej form krajobrazu są otwarte tereny upraw rolnych, z rozdrobnioną zabudową zagrodową, otaczające zurbanizowane centra poszczególnych sołectw – zwłaszcza Lubomi, Syryni i Bukowa.

Roślinność na terenie gminy Lubomia jest bardzo zróżnicowana ze względu na dużą mozaikowość i rozdrobnienie różnych form zagospodarowania terenu w poszczególnych sołectwach. Zarówno tereny leśne, jak i rolnicze, są mocno zróżnicowane pod względem siedliskowym i bonitacyjnym gleb. Związane jest z tym duże zróżnicowanie fitosocjologiczne i florystyczne występujących zbiorowisk leśnych i nieleśnych, niestety często mocno zubożonych ze względu na występowanie rzadkich i zagrożonych gatunków flory i fauny.

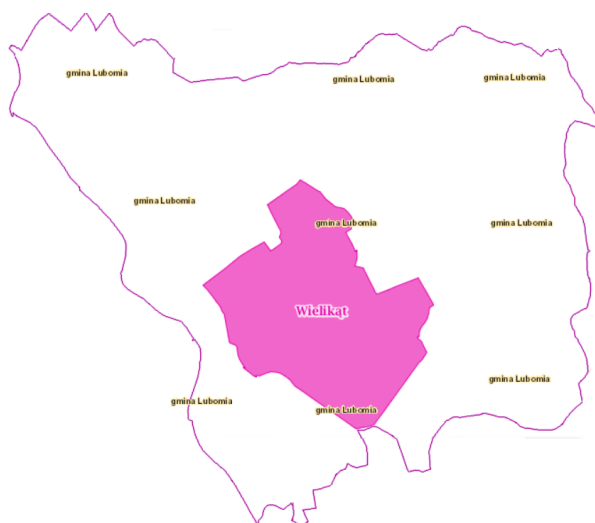
W przypadku flory - szczególnie związane jest to z przygotowaną monografią florystyczną Płaskowyzu Rybnickiego (Urbisz, 1996) oraz dodatkowymi opracowaniami szczegółowymi. Ogółem na tym obszarze nie stwierdzono, co prawda żadnego gatunku z tzw. Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, mogącego decydować o wyznaczeniu potencjalnej Ostoi Siedliskowej NATURA 2000, natomiast zanotowano stanowiska kilku gatunków roślin, objętych w Polsce ochroną prawną i występujących na stanowiskach naturalnych (np. kukułka szerokolistna – *Dactylorhiza majalis* – jeden z charakterystycznych gatunków storczyków, występujących na wilgotnych łąkach).

Do najcenniejszych przedstawicieli ornitofauny na tym obszarze należy oczywiście 21 gatunków gniazdujących, znajdujących się w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej (m.in.: bąk, bączek, podgorzałka bocian biały, błotniak stawowy, zielonka, podróżniczek, hełmiatka, bocian czarny), których potwierdzone występowanie decyduje o tworzeniu ostoi ptasich. Dodatkowo występują tu 4 gatunki ptaków, wymienione w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

4.9.2.2. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Lubomia

Spośród form ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej, wymienionych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016 r., poz. 2134) do chwili obecnej na terenie gminy Lubomia utworzono:

- Obszar Specjalnej Ochrony NATURA 2000 „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski” o łącznej powierzchni ok. 932 ha (ok. 85% w granicach gminy Lubomia – łącznie: 781 ha),
- Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Wielikąt” o powierzchni ok. 637 ha (obszar kompleksu stawów rybnych oraz przyległych terenów upraw rolnych i łąk) - obszar ten w całości został włączony w granice Obszaru NATURA 2000,
- 3 pomniki przyrody: lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) - 2 sztuki, okazałe równomiernie rozwinięte korony, specyficzna niska wysokość drzew, klon zwyczajny oraz głąz narzutowy, jako pomnik przyrody nieożywionej.



Rysunek 19 Powierzchniowy obszar chroniony na terenie gminy Lubomia: Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Wielikąt”

Źródło: www.geoserwis.gov.pl (dostęp 20.07.2020 r.)

Na terenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Wielikąt” znalazł się kompleks stawów hodowlanych, a także otaczające go tereny pól i łąk. Należy do niego dziewięć większych akwenów o powierzchni 17-40 ha oraz kilkanaście mniejszych. Powierzchnia terenu objętego ochroną w formie zespołu wynosi 636,5 ha. Zbiorniki wodne zajmują z tego 370,5 ha. Niespełna pół kilometra od stawów płynie rzeka Odra. Obszar przecięty jest linią kolejową. Tutejsze tereny sprzyjają wykształceniu się roślinności wodnej. Wzdłuż większości grobli rosną szuwary, wśród których przeważa trzcina pospolita oraz pałka szeroko- i wąskolistna. Do występujących tu roślin należy także kosaciec żółty. Tereny w otoczeniu stawów, a także groble pomiędzy nimi, porastają dęby szypułkowe, klony, brzozy, osiki, topole, graby i olchy. Rosną tu również krzewy, jak bez, tarnina, kalina, czy dzika róża. Do kompleksu stawów przylegają także zadrzewienia olchowe o powierzchni kilku hektarów. Głównym bogactwem przyrodniczym tego obszaru jest ptactwo wodne, znajdujące tu doskonałe warunki do bytowania oraz rozrodu. Tereny te zaliczone zostały zresztą do najcenniejszych pod tym względem obszarów Śląska, a wraz z sąsiednim Lasem Tworkowskim stanowią ostoję ptaków, mającą rangę międzynarodową. Włączono je również do sieci Natura 2000. Naliczono tu przeszło 220 gatunków ptaków. Ważną grupę wśród tutejszej awifauny stanowią gatunki rzadkie i zagrożone wyginięciem. Do nich należą orzeł bielik, hełmiatka, bąk, bączek, podgorzałka, kropiatka, bręczka. Ważną funkcję spełniają tutejsze obszary także jako miejsce odpoczynku ptaków w okresie przelotów. Poznaniu zespołu „Wielikąt” służy ścieżka dydaktyczna o długości 4 km.



Rysunek 20 Obszary Natura 2000 na terenie gminy Lubomia: „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski”

Źródło: www.geoserwis.gov.pl (dostęp 20.07.2020 r.)

Obszar Natura2000 PLB240003 „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski”. Obszar obejmuje fragment doliny Odry na południe od Raciborza z kompleksem stawowym "Wielikąt" (po prawej stronie Odry) wraz z terenem lasu grądowego "Ligota Tworkowska" (po lewej stronie Odry). Kompleks składa się z dziewięciu większych (17-41

ha) i kilkunastu małych stawów na większości stawów występują szuwary w postaci wąskich, przybrzeżnych pasów, a tylko na niektórych mniejszych stawach tworze rozległe łany. Część ogrobowania porastają stare drzewa liściaste. Las Tworkowski jest miejscem gniazdowania bielika, a miejscem żerowania są stawy. W ostoi występuje co najmniej 21 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Strefa ochronna 1p bielika (PCK) - bardzo rzadkiego w tej części kraju. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), podgorzałka (PCK) i hełmiatka (PCK).

4.9.2.3. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Ogólna powierzchnia lasów (gruntów leśnych, związanych z gospodarką leśną) na terenie gminy Lubomia – wg stanu na dzień: 31.12.2019 r. - wynosi ok. 552 ha, co stanowi ok. 13,2 % jej powierzchni. W administracji Lasów Państwowych, Nadleśnictwo Rybnik, obręb Rybnik pozostaje ok. 517 ha, niemal w całości w postaci 2 izolowanych kompleksów leśnych: w części północno – wschodniej i wschodniej (część Lasu Syryńskiego) oraz południowo – wschodniej w Syryni – Dąbrowie. Lasy niepaństwowe zajmują ok. 46 ha powierzchni – w bardzo dużym rozproszeniu głównie jako niewielkie enklawy na stromych zboczach jarów i dolin rzecznych. Enklawy lasów prywatnych na terenie gminy Lubomia nie mają praktycznie żadnego połączenia z kompleksami należącymi do Lasów Państwowych, – co wpływa na skrajną nieracjonalność – z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia – prowadzonej gospodarki leśnej.

Istotne uzupełnienie powierzchni terenów leśnych na terenie gminy Lubomia stanowią zadrzewienia („Lz „) wyodrębnione, jako oddzielna grupa rejestrowa w ogólnej powierzchni geodezyjnej gminy Lubomia, natomiast posiadające zbliżoną strukturę gatunkową i preferencje siedliskowe do terenów lasów.

Aktualny operat urzędzeniowy dla lasów Nadleśnictwa i obrębu Rybnik określa strukturę typów siedliskowych oraz ich zgodność ze składem gatunkowym drzewostanów. Powierzchniowo na terenie ww. obrębów dominują:

- las mieszany świeży – 40, 2% ogólnej powierzchni obrębu
- las świeży – 26,3%
- bór mieszany świeży – 16,2%.

Las mieszany świeży dominuje w obrębie „Lasu Syryńskiego”, natomiast las świeży w południowo – wschodniej części gminy Lubomia. Procentowy udział powierzchniowy poszczególnych gatunków w strukturze drzewostanów obrębu przedstawia się następująco:

- sosna zwyczajna – 61,6%
- brzoza brodawkowata – 13,1%
- dąb szypułkowy – 10,3%.

Lasy na terenie obrębu Rybnik i gminy Lubomia wykazują zwiększony udział siedlisk lasów liściastych oraz gatunków liściastych w stosunku do średniej dla Nadleśnictwa, RDLP w Katowicach oraz województwa śląskiego.

Lokalizacja części terenów leśnych na terenie obszaru NATURA 2000 (12% ogólnej powierzchni siedlisk) wskazuje na konieczność współpracy administracji leśnej z samorządem Gminy i Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Katowicach, występującą, jako jednostka zarządzająca ww. obszarem w celu ukierunkowania gospodarki leśnej w planie urządzania lasu i „programie ochrony przyrody” Nadleśnictwa na wspieranie przebudowy lasów zgodnie z siedliskiem, zapewnienie trwałości istnienia cennych walorów przyrodniczych i zabezpieczenie drzewostanów nasiennych.

Lasy niepaństwowe (prywatne i gminne) na terenie gminy Lubomia stanowią poniżej 10% ogólnej powierzchni leśnej i w całości są objęte nadzorem ze strony Starostwa Powiatowego w Wodzisławiu Śląskim oraz Nadleśnictwa Rybnik, działającego w ramach podpisanego porozumienia ze Starostą Wodzisławskim. Dla całości lasów niepaństwowych zostały sporządzone uproszczone plany urządzania lasu zatwierdzone przez ww. Starostę. Stanowią one podstawowy dokument, określający niezbędne do wykonania przez właściciela lasu zadania gospodarcze i ochronne w cyklu 10 - letnim. Zakres niezbędnych prac dotyczy głównie założenia upraw leśnych na powierzchniach zrębowych, zadań z zakresu ochrony lasu, pielęgnacji upraw drzewostanów, a także wykonania decyzji nakazanych dotyczących usuwania posuszu czynnego.

Spośród biotycznych czynników środowiska Spośród biotycznych czynników środowiska oddziałujących na istniejące drzewostany liściaste (dębowe, jesionowo – olchowe) i mieszane, zaznacza się intensywne żerowanie zwójek, miernikowców, wpływających na spadek przyrostu masy i owocowania gatunków liściastych.

Dodatkowo w obecnym stanie użytkowania lasu uaktywniły się choroby grzybowe w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych klas wieku (huba korzeniowa i opieńkowa zgnilizna korzeni).

Spośród biotycznych czynników środowiska, powodujących ogólne osłabienie części istniejących drzewostanów, niewielkie znaczenie posiadają szkody ze strony zwierzyny płowej (jeleniowate) w uprawach, młodnikach i starszych drzewostanach liściastych (jesion, jawor, buk), występujące również na przylegających uprawach rolnych (zboża, rośliny okopowe i pastewne), szacowane przez lokalne kółka łowieckie oraz służby nadleśnictwa. Ochrona upraw to głównie grodzenia, palikowanie sadzonek oraz chemiczne zabezpieczanie repelentami.

4.9.3. Analiza SWOT

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
występowanie cennych obszarów przyrodniczo – krajobrazowych lokalizacja 3 pomników przyrody	brak wystarczającej liczby form ochrony przyrody brak wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej, postępujący spadek poziomu wód i okresowe susze, rosnąca antropopresja na środowisko, tj. prywatne i publiczne inwestycje na terenach wrażliwych przyrodniczo, mała lesistość 13%
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
ograniczenie 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 założeń 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 zespołu przyrodniczo - krajobrazowego, pomników przyrody,
- 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 w rozdziale 6.

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

4.10.1. Opis stanu obecnego

Pojęcie „poważne awarie” – określa art. 3 pkt 23. ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.) - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczeniom wód granicznych jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Ponadto Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji zwalczania poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

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

Według rejestru prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Państwową Straż Pożarną, na terenie gminy Lubomia nie funkcjonują zakłady przemysłowe, w których występowałyby rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych pozwalające zakwalifikować je do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Nie istnieje zatem ze strony istniejących zakładów zwiększone bądź duże ryzyko zagrożenia awarią przemysłową. Nie zachodzi również konieczność sporządzania zewnętrznego planu ratowniczo-gaśniczego.

Na terenie gminy zarejestrowano natomiast zakłady przemysłowe i obiekty, w których występują substancje niebezpieczne w mniejszych ilościach i stwarzają potencjalne zagrożenia dla środowiska. Są to przede wszystkim zakłady magazynujące materiały niebezpieczne (olej opałowy i napędowy, paliwa płynne, gazy techniczne i inne chemikalia).

Funkcjonowanie Ochrony Przeciwożarowej w powiecie wodzisławskim oparte jest na Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Wodzisławiu Śląskim oraz 4 jednostkach OSP tj. w Lubomi, Bukowie, Syryni i w Nieboczowach.

Poza poważnymi awariami przemysłowymi potencjalne zagrożenie dla środowiska stwarza również załadunek, transport i rozładunek materiałów niebezpiecznych. Pojazdy służące do przewozu tych materiałów powinny być przystosowane do takich przewozów, a trasy przewozu tych materiałów powinny być wyznaczone tak, by zapewnić maksymalne bezpieczeństwo dla mieszkańców i środowiska.

4.10.2. Analiza SWOT

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
prawidłowe funkcjonowanie jednostek OSP będących w razie potrzeby w stałej gotowości	brak obwarowań dotyczących przewozu materiałów niebezpiecznych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
zmniejszenie zagrożenia wypadkowego i pożarowego poprzez remonty i modernizacje budynków oraz dróg	zagrożenia wypadkowe związane złym stanem niektórych dróg

Źródło: opracowanie własne

4.10.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

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.).

W celu minimalizacji takich zagrożeń w harmonogramie zapisano, iż ważne są kontrole większych przedsiębiorstw prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, który bada w jaki sposób są przestrzegane przepisy BHP oraz zasady przeciwdziałania awariom. Podobne wewnętrzne kontrole prowadzą sami przedsiębiorcy w celu ochrony pracowników, środowiska, mienia i okolicznych terenów.

Zapobieganie awariom drogowym, prowadzone jest poprzez stałe remonty i modernizacja dróg oraz doraźne kontrole Policji transportów z ładunkami niebezpiecznymi, a także w razie potrzeby wyznaczanie tras przewozu materiałów niebezpiecznych. Istotne jest kierowanie transportów z substancjami niebezpiecznymi wyznaczonymi trasami (jeśli takie są), a także prawidłowe oznakowanie pojazdów przewożących niebezpieczne ładunki.

W sytuacji, kiedy dochodzi do zanieczyszczenia środowiska podmiotem odpowiedzialnym za usunięcie skutków awarii w środowisku jest sprawca awarii, natomiast w przypadku nieustalenia podmiotu odpowiedzialnego działania związane się usuwaniem skutków zdarzenia przejmuje Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach.

Ważkim zadaniem realizowanym przez samorząd gminy Lubomia jest kontynuacja działań edukacyjnych społeczeństwa w celu wyrobienia w ludności nawyków prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu zagrożenia zdrowia i życia. Działania te realizowane są poprzez akcje edukacyjno-szkoleniowe a dla dzieci poprzez zabawę. Gmina Lubomia takie zadania realizuje także poprzez zamieszczanie na stronach internetowych czy na łamach lokalnej prasy poradników jak mieszkańcy powinni zachować się w sytuacji zagrożenia czy katastrofy.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach w rozdziale 6.

5. Zagadnienia horyzontalne

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie czterech zagadnień horyzontalnych, stanowiących fundament wszystkich działań zapisanych w niniejszym „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomia na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030”.

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 dreszczów 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.⁶

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”.

⁶ Scenariusze Zmian Klimatu do 2030 r. 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, realizacja działań zabezpieczających przed osuwiskami oraz wdrażanie lokalnych systemów monitoringu i ostrzegania przed nadzwyczajnymi zjawiskami klimatycznymi. Istotnym elementem jest ciągła edukacja ekologiczna nie tylko dzieci, ale także 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.⁷

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

Powstałe zagrożenia usuwane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej.

Nadzwyczajne zagrożenia, do których może dojść na terenie gminy w trakcie normalnego funkcjonowania sprecyzowano w rozdziale 4.9 dotyczącym Zagrożeń poważnymi awariami. W rozdziale tym sprecyzowano rodzaje zagrożeń do jakich może dojść na obszarze gminy, wyspecyfikowano jednostki, które zajmują się identyfikacją zdarzeń, ratowaniem zdrowia, życia i mienia oraz usuwaniem skutków awarii oraz kompetencje organów do realizacji zadań w tym zakresie.

5.3. Działania edukacyjne

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie młodej i dojrzałej części społeczeństwa o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2026 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tj. Dz. U. z 2020 r. 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 przez podstawową, gimnazjalną i wyższą placówki nauczania obejmujące swym działaniem jakakolwiek edukację dzieci i młodzieży zawierają w swoich programach dziedziny nauki lub dyscypliny naukowe wiążące się z ochroną środowiska.

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

W zakresie działalności edukacyjnej w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska na terenie gminy stale i na bieżąco powinno się organizować:

- akcje,
- spotkania,
- konkursy,

- warsztaty,
- imprezy plenerowe.

Gmina powinna kontynuować i rozwijać 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. Czynnikiem, które decydują o sukcesie realizowanej akcji edukacji ekologicznej są rzetelna informacja oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem.

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

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

5.4. Monitoring środowiska

Monitoring środowiska prowadzony jest corocznie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. 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 przedsięwzięciach 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.⁸

W związku z tym zagadnienia te są wzięte pod uwagę i ich założenia będą realizowane na obszarze gminy Lubomia w ramach niniejszego „**Programu...**”.

⁸ opracowanie na podstawie dokumentu „ogólnie kierunki działania Inspekcji Ochrony Środowiska w latach 2016-2020 (z perspektywą do 2025 r.)”, Warszawa, listopad 2015

6. Cele Programu Ochrony Środowiska i ich finansowanie

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

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy związana z realizacją kierunków działań naprawczych	Liczba aktualizacji PGN źródło danych: Gmina Lubomia	1	1	Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubomia"	Zadanie własne: Gmina Lubomia	zmiana w przepisach prawnych dotyczących dokumentów
			Roczne zużycie energii na oświetlenie uliczne (MWh/rok) źródło danych: Gmina Lubomia	511	520		Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego Gminy Lubomia	Zadanie własne: Gmina Lubomia Zadanie monitorowane: pozostali właściciele oświetlenia niekomunalnego	brak środków finansowych
			Roczne zużycie energii cieplnej w budynkach użyteczności publicznej (MWh/rok) źródło danych: Gmina Lubomia	2 373	obniżenie o 20%		Ograniczenie niskiej emisji w budynkach użyteczności publicznej, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Gmina Lubomia	brak środków finansowych
			Roczne zużycie energii cieplnej emisji w budynkach mieszkalnych (MWh/rok) źródło danych: Gmina Lubomia	113 865	obniżenie o 20%		Ograniczenie niskiej emisji w budynkach mieszkalnych, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	Zadanie monitorowane: mieszkańcy Gminy	brak środków finansowych
			Roczna produkcja energii z OZE (MWh/rok) źródło danych: Gmina Lubomia	b.d.	wzrost o 20%				

			Roczne zużycie energii cieplnej (MWh/rok) źródło danych: przedsiębiorstwa	5 575	obniżenie o 20%		Ograniczenie niskiej emisji w budynkach przedsiębiorstw, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa	brak zaangażowania przedsiębiorców
			Ilość budynków objętych monitoringiem źródło danych: Gmina Lubomia	0%	100%		Monitoring zużycia paliw i nośników energii w budynkach użyteczności publicznej, system zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej	Zadanie własne: Gmina Lubomia	brak środków finansowych
			Liczba akcji na rok źródło danych: Gmina Lubomia	5	5-10		Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Gmina Lubomia	brak środków finansowych
			Czy funkcjonuje system informacyjny dla mieszkańców? źródło danych: WIOŚ	tak	tak		Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	Zadanie monitorowane: WIOŚ	brak środków finansowych
			Liczba kontroli zakładów w ciągu roku źródło danych: WIOŚ	3	3		Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	Zadanie monitorowane: WIOŚ	brak środków finansowych
			Długość odcinków dróg budowanych i przebudowywanych źródło danych: Gmina Lubomia, PZD w Wodzisławiu Śląskim, ZDW w Katowicach	14 odcinków dróg gminnych 2 odcinki dróg powiatowych	wg potrzeb inwestycyjnych	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu, na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu niepowodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	Budowa, modernizacja i przebudowa dróg publicznych	Zadanie własne: Gmina Lubomia Zadanie monitorowane: PZD w Wodzisławiu Śląskim, ZDW w Katowicach	brak środków finansowych
			Ilość nowych niskoemisyjnych pojazdów transportu zbiorowego na terenie gminy	0	5		Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor autobusowy mający na celu przesiadkę z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego	Zadanie monitorowane: Przedsiębiorstwa komunikacyjne	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania

			źródło danych: PKS, prywatni przewoźnicy						
--	--	--	------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Tabela 21 Harmonogram zadań własnych w zakresie klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubomia "	Gmina Lubomia	-	20	-	-	100	środki Gminy Lubomia, możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW	aktualizacja co 3 lata
		Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego Gminy Lubomia	Gmina Lubomia	wg potrzeb					środki Gminy Lubomia, POiŚ/RPO	
		Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej	Gmina Lubomia	wg kosztorysów inwestycji					środki Gminy Lubomia, POiŚ/RPO, WFOŚiGW/NFOŚiGW	
		Monitoring zużycia paliw i nośników energii w budynkach użyteczności publicznej, system zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Lubomia	10	10	10	10	80	środki Gminy Lubomia	
		Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Gmina Lubomia	5	5	5	5	40	środki Gminy Lubomia (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	
		Budowa, modernizacja i przebudowa dróg publicznych gminnych	Gmina Lubomia	wg kosztorysów inwestycji					środki Gminy Lubomia, POiŚ/RPO, NFOŚiGW/WFOŚiGW, FDS	

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

Tabela 22 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021-2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Ograniczenie niskiej emisji w budynkach mieszkalnych, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	mieszkańcy	wg potrzeb	środki mieszkańców, POiŚ/RPO, NFOŚiGW/WFOŚiGW	
		Ograniczenie niskiej emisji w budynkach przedsiębiorstw, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	przedsiębiorstwa	wg potrzeb	środki przedsiębiorców, POiŚ/RPO, NFOŚiGW/WFOŚiGW	zakres ustalany na bieżąco
		Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	WIOŚ	wg potrzeb	środki WIOŚ	
		Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	WIOŚ	30	środki WIOŚ	działanie jest realizowane co roku i będzie kontynuowane
		Budowa, modernizacja i przebudowa dróg publicznych powiatowych	PZD w Wodzisławiu Śląskim	wg potrzeb	środki powiatu wodzisławskiego, POiŚ/RPO	
		Budowa, modernizacja i przebudowa dróg wojewódzkich	ZDW w Katowicach	wg potrzeb	środki budżetu województwa	
		Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor autobusowy mający na celu przesiadkę z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego	przedsiębiorstwa komunikacyjne	wg potrzeb	środki własne jednostek, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO, POIiŚ)	

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

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

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed hałasem	Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska	Liczba badanych przedsiębiorstw w zakresie przestrzegania norm hałasu	0	0	Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	Zadanie monitorowane: WIOŚ	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
			Ilość przedsiębiorstw w których wykazano naruszenia źródło danych: WIOŚ	0	0		Ograniczenie hałasu drogowego	Zadanie własne: Gmina Lubomia Zadanie monitorowane: Zarządzający drogami	sprzeciw mieszkańców, wysokie koszty inwestycji
			Ilość wydanych decyzji administracyjnych źródło danych: Gmina Lubomia	0	wg potrzeb		Redukcja hałasu przemysłowego (w tym m.in. wyciszanie hal oraz hałasujących maszyn i urządzeń)	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa prowadzące działalność na terenie gminy	brak środków finansowych
			Ilość akcji edukacyjnych źródło danych: Gmina Lubomia	0	3		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Zadanie własne: Gmina Lubomia Zadanie monitorowane: WIOŚ, Sanepid	brak zainteresowania mieszkańców
			Ilość punktów monitoringowych na terenie gminy źródło danych: WIOŚ	0	1		Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas	Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie monitorowane: WIOŚ

Tabela 24 Harmonogram zadań własnych z zakresu ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona przed hałasem	Ograniczenie hałasu drogowego	Gmina Lubomia	według kosztorysów inwestycji					środki własne Gminy Lubomia, dofinansowanie UE	zakres zadań ustalany jest w ramach potrzeb i możliwości dofinansowania
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Gmina Lubomia	30					środki własne Gminy Lubomia, środki zewnętrzne WFOŚiGW	edukacja realizowana jest nie tylko w zakresie hałasu

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

Tabela 25 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021 – 2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przed hałasem	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	WIOŚ	koszty administracyjne	środki własne WIOŚ	w razie potrzeby
		Ograniczenie hałasu drogowego	Zarządzający drogami	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań	środki własne PZD w Wodzisławiu, Zarządu Dróg Wojewódzkich, dofinansowanie UE	zakres zadań ustalany jest w ramach potrzeb i możliwości dofinansowania
		Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	WIOŚ	50	środki własne WIOŚ	ilość kontroli zależy od potrzeb i środków finansowych
		Redukcja hałasu przemysłowego (w tym m.in. wyciszanie hal oraz hałasujących maszyn i urządzeń)	przedsiębiorstwa prowadzące działalność na terenie gminy Lubomia	według kosztorysów inwestycji	środki własne przedsiębiorstw, fundusze unijne (w tym RPO, POIiŚ)	

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

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

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach	Liczba punktów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego źródło danych: WIOŚ	0	0	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Katowicach zadanie własne: Gminy Lubomia	wzrost liczby źródeł promieniowania, a tym samym brak monitoringu zmiana w przepisach dotyczących praw właścicielskich, ryzyko sprzeciwu mieszkańców

Tabela 27 Harmonogram zadań własnych z zakresu pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Gmina Lubomia	według kosztorysów inwestycji					środki własne Gminy Lubomia, dofinansowanie UE	zakres zadań ustalany jest w ramach potrzeb i możliwości dofinansowania

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

Tabela 28 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021 – 2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	WIOŚ w Katowicach	koszty administracyjne	środki budżetu Państwa	działanie aktualnie jest realizowane w cyklach 3 letnich

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

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

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarowanie wodami	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu	Ocena JCWP źródło danych: WIOŚ	wody powierzchniowe stan zły	wody powierzchniowe stan dobry	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu, w tym wzmocnienie monitoringu wód	Zadanie monitorowane: WIOŚ, PIG	brak
			Ilość przeprowadzonych działań edukacyjnych w Gminie źródło danych: Gmina Lubomia	2-3 rocznie	2-3 rocznie		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Gmina Lubomia Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	brak zainteresowania mieszkańców Gminy

			Koszty poniesione na konserwację i bieżące utrzymanie koryt cieków źródło danych: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	b.d.	dalsza konserwacja i utrzymanie cieków		Utrzymanie i bieżące remonty cieków i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	Zadanie własne: Gmina Lubomia tylko jako współpraca z administratorami cieków Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	niewystarczające środki finansowe
			Liczba magazynów przeciwpowodziowych na terenie Gminy źródło danych: Gmina Lubomia	1	1		Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Zadanie monitorowane: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	niewystarczające środki finansowe
			Liczba zmian mppz uwzględniających zarządzanie ryzykiem powodziowym źródło danych: Gmina Lubomia	100%	100%		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	Zadanie własne: Gmina Lubomia	przedłużający się etap opiniowania i uzgadniania

Tabela 30 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarowanie wodami	Utrzymanie i bieżące remonty cieków i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	Gmina Lubomia tylko jako współpraca z administratorami cieków wodnych	20	20	20	20	160	środki Gminy Lubomia	zadanie realizowane jako kontynuacja

		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 Lubomia	realizacja wg potrzeb					środki Gminy Lubomia	
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Gmina Lubomia	realizacja wg potrzeb					środki Gminy Lubomia	

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

Tabela 31 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021 – 2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu w tym wzmocnienie monitoringu wód	WIOŚ, PiG	20	środki WIOŚ	realizacja jako kontynuacja
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	20	środki PGW Wody Polskie	zadanie ciągłe
		Utrzymanie i bieżące remonty cieków i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	wg potrzeb	środki PGW Wody Polskie	
		Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	20	środki PGW Wody Polskie	w razie potrzeby

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

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

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka			
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2030							
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Długość kanalizacji sanitarnej źródło danych: Gmina Lubomia	7,7 km	wg potrzeb	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa sieci kanalizacyjnej oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Gmina Lubomia (ZWK w Lubomi)	brak środków finansowych			
			Skanalizowanie Gminy źródło danych: Gmina Lubomia	5%	10%							
			Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków źródło danych: Gmina Lubomia	1	1							
			Zwodociągowanie Gminy źródło danych: Gmina Lubomia	99%	99%		Budowa sieci wodociągowej, przyłączenie nowych odbiorców wody przeznaczonej do spożycia	Zadanie własne: Gmina Lubomia (ZWK w Lubomi)	brak środków finansowych			
			Długość sieci wodociągowej źródło danych: Gmina Lubomia	83 km	wg potrzeb							
			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych /rocznie/ źródło danych: Gmina Lubomia	3	3					Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Gmina Lubomia	brak zainteresowania mieszkańców Gminy
			Liczba przydomowych oczyszczalni źródło danych: Gmina Lubomia	8	wg potrzeb					Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Gmina Lubomia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LUBOMIA NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

			Liczba kontroli na posesjach źródło danych: Gmina Lubomia	2-3	5/rok	jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Odry	Prowadzenie kontroli gospodarki ściekowej na posesjach prywatnych	Zadanie własne: Gmina Lubomia	brak kadr i przeszkolonych pracowników
			Liczba kontroli podmiotów wprowadzających ścieki do wód lub ziemi źródło danych: WIOŚ	1/rok	3/rok		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Zadanie monitorowane: WIOŚ	brak środków finansowych

Tabela 33 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2030			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1.	Gospodarka wodnościekowa	Budowa sieci kanalizacyjnej oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	Gmina Lubomia	wg kosztów inwestycji						środki Gminy Lubomia	
		Budowa sieci wodociągowej, przyłączenie nowych odbiorców wody przeznaczonej do spożycia	Gmina Lubomia	wg kosztów inwestycji						środki Gminy Lubomia	
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Gmina Lubomia	2	2	2	2	16	środki Gminy Lubomia, ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW		
		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Lubomia	koszty administracyjne						środki Gminy Lubomia	
		Wsparcie finansowe dla gospodarstw realizujących przydomowe oczyszczalnie ścieków	Gmina Lubomia	wg kosztorysów inwestycji						środki Gminy Lubomia, ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW	poziom dofinansowania zależny od środków finansowych
		Prowadzenie kontroli gospodarki ściekowej na posesjach prywatnych	Gmina Lubomia	20	20	20	20	160	środki Gminy Lubomia		

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

Tabela 34 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021-2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ	koszty administracyjne	środki WIOŚ	realizowane jako kontynuacja
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	ZWK w Lubomi	10	ZWIK w Lubomi	realizowane jako kontynuacja

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

Tabela 35 Cele w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż	Liczba zmian w MPZP źródło danych: Gmina Lubomia	5	w razie potrzeby	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	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, Starosta	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
							Ujęcie występowania strategicznych złóż kopalin w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gmin	Zadanie własne: Gmina Lubomia Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego	brak strategicznych złóż

Tabela 36 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarowanie zasobami geologicznym	Ujęcie występowania strategicznych złóż kopalin w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gminy Lubomia	Gmina Lubomia	koszty administracyjne (uzgodnienie zapisów w MPZP)					środki Gminy Lubomia	w razie potrzeby w trakcie aktualizacji MPZP

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

Tabela 37 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021-2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarowanie zasobami geologicznym	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż	Organy administracji geologicznej szczebla wojewódzkiego, Marszałek, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego, Starosta	100	środki budżetu Państwa (100%)	działanie aktualnie jest realizowane i będzie kontynuacją
		Ujęcie występowania strategicznych złóż w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gminy Lubomia	Zarząd Województwa Śląskiego	koszty administracyjne (uzgodnienie zapisów w MPZP)	środki Województwa Śląskiego (100%),	realizacja w razie potrzeby

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

Tabela 38 Cele w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Ilość działań promocyjnych źródło danych: PZDR w Wodzisławiu	2	5	Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb	Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży oraz szkoleń dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Zadanie monitorowane: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Wodzisławiu	małe zainteresowanie rolników
							Przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo	Zadanie monitorowane: Ośrodek Doradztwa Rolniczego	
			Ilość punktów pomiarowych źródło danych: GIOŚ	16	wg potrzeb	Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych	Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Zadanie monitorowane: Powiat Wodzisławski, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, INUG w Puławach	brak punktów pomiarowych na terenach rolniczych gminy
			Ilość decyzji określającej kierunek rekultywacji źródło danych: Powiat Wodzisławski	0	wg potrzeb		Koordinacja działań w zakresie zagospodarowania i rekultywacji obiektów unieszkodliwiania odpadów pogórnicych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych przez górnictwo	Zadanie monitorowane: Powiat Wodzisławski	
		Powierzchnia terenów przeznaczonych na uprawy energetyczne (nieużytki) źródło danych: Gmina Lubomia, GUS	11 ha	wg potrzeb	Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepienia gleb	Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne	Zadanie własne: Gmina Lubomia	presja na nowe tereny pod budownictwo mieszkaniowe	

Tabela 39 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona gleb	Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne	Gmina Lubomia	koszty administracyjne					środki Gminy Lubomia (100%)	kontynuacja realizowanego działania

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

Tabela 40 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021-2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona gleb	Organizacja lekcji wychowania ekologicznego dla dzieci i młodzieży oraz szkoleń dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Wodzisławiu	100	środki Powiatowego Ośrodka Doradztwa Rolniczego (50%), dofinansowanie WFOŚiGW (50%)	jako kontynuacja
		Przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo	Ośrodek Doradztwa Rolniczego	150	środki Ośrodka Doradztwa Rolniczego (50%), dofinansowanie WFOŚiGW (50%)	w zależności od potrzeb
		Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Powiat Wodzisławski, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, INUG w Puławach	100	środki GIOŚ, Powiatu Wodzisławskiego (100%)	
		Koordinacja działań w zakresie zagospodarowania i rekultywacji obiektów unieszkodliwiania odpadów pogórnictwa oraz rekultywacji terenów zdegradowanych przez górnictwo	Powiat Wodzisławski	wg potrzeb	środki Powiatu Wodzisławskiego (100%)	w zależności od powierzchni rekultywacji

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

Tabela 41 Cele w zakresie gospodarowania odpadami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Czy gmina wykonuje roczne sprawozdanie źródło danych: Gmina Lubomia	tak	tak	Prawidłowe funkcjonowanie i rozwój gospodarowania odpadami oraz zgodna z przepisami prawa sprawozdawczość	Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Zadanie własne: Gmina Lubomia	brak
			Czy na terenie gminy Lubomia prowadzona jest zbiórka baterii i akumulatorów źródło danych: Gmina Lubomia	tak	tak		Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Zadanie własne: Gmina Lubomia	
			Ilość skontrolowanych przedsiębiorstw w zakresie gospodarowania odpadami źródło danych: WIOŚ	3 rocznie	3 rocznie		Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	Zadanie monitorowane: Gmina Lubomia, WIOŚ	
			Czy osiągnięto zakładane ustawą o odpadach poziomy zmniejszania odpadów biodegradowalnych źródło danych: Gmina Lubomia	tak	tak		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie	Zadanie własne: Gmina Lubomia	niska skuteczność zbiórek odpadów biodegradowalnych
			Czy osiągnięto zakładane poziomy odzysku, papieru, szkła i tworzyw sztucznych źródło danych: Gmina Lubomia	tak	tak		Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	Zadanie własne: Gmina Lubomia	
			Czy gmina prowadzi selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych	tak	tak	Minimalizacji ilości odpadów oraz wzrost efektywności i	Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	Zadanie własne: Gmina Lubomia	niska skuteczność zbiórek odpadów biodegradowalnych

			źródło danych: Gmina Lubomia			selektywnej zbiórki			
			Czy osiągnięto zakładane poziomy odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego źródło danych: Gmina Lubomia	tak	tak		Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok	Zadanie własne: Gmina Lubomia	niska skuteczność niska świadomość mieszkańców
			Ilość usuniętych dzikich wysypisk rocznie źródło danych: Gmina Lubomia	kilka	pięć		Sukcesywne zapobieganie i usuwania dzikich wysypisk odpadów	Zadanie własne: Gmina Lubomia	
			Ilość działań rocznie w tym zakresie źródło danych: Gmina Lubomia	kilkanaście	kilkanaście		Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze gminy Lubomia	Zadanie własne: Gmina Lubomia	
	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne		Ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest źródło danych: Gmina Lubomia	70 Mg	70 Mg		Realizacja programu „Likwidacja i utylizacja azbestu” na terenie gminy Lubomia	Zadanie własne: Gmina Lubomia	brak środków finansowych na usuwanie azbestu
			Czy gmina aktualizuje okresowo PUA źródło danych: Gmina Lubomia	tak	tak		Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Zadanie własne: Gmina Lubomia	realizowane w miarę środków finansowych

Tabela 42 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania odpadami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Gmina Lubomia	ryczałt 1 000	ryczałt 1 000	ryczałt 1 000	ryczałt 1 000	8 000	środki własne Gminy Lubomia	jako działania doskonalące istniejący system
		Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małowabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Gmina Lubomia						środki własne Gminy Lubomia	
		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie	Gmina Lubomia						środki własne Gminy Lubomia	
		Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	Gmina Lubomia						środki własne Gminy Lubomia	
		Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	Gmina Lubomia						środki własne Gminy Lubomia (jedna kontrola na dwa lata)	
		Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	Gmina Lubomia						środki własne Gminy Lubomia	
		Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok	Gmina Lubomia						środki własne Gminy Lubomia (100%)	
		Sukcesywne zapobieganie i usuwania dzikich wysypisk odpadów	Gmina Lubomia						środki własne Gminy Lubomia	

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2030		
		Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze gminy Lubomia	Gmina Lubomia						środki własne Gminy Lubomia	
		Realizacja programu „Likwidacja i utylizacja azbestu” na terenie gminy Lubomia	Gmina Lubomia	30	30	30	30	180	środki własne Gminy Lubomia	
		Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Lubomia	-	-	-	-	aktualizacja w 2026 roku koszt 30	środki własne Gminy Lubomia	

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

Tabela 43 Cele w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona zasobów przyrodniczych, w tym leśnych	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	Liczba działań/akcji edukacyjnych źródło danych: Gmina Lubomia, Nadleśnictwo Rybnik, Powiat Wodzisławski	10 rocznie	10 rocznie	Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych gminy, w tym prowadzenie badań naukowych, inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej.	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Zadanie własne: Gmina Lubomia Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Rybnik, Powiat Wodzisławski	brak zainteresowania mieszkańców
			Liczba nasadzeń/wycinka drzew źródło danych: Gmina Lubomia, Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śl. (PZD), Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach (ZDW)	161/424	wg potrzeb		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Zadanie własne: Gmina Lubomia Zadanie monitorowane: Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śl. (PZD), Zarząd Dróg Wojewódzkich	brak środków finansowych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2030				
							w Katowicach (ZDW)		
			Liczba działań promocyjnych źródło danych: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Wodzisławiu	2	zgodnie z planami działalności		Promocja działań proekologicznych dla rolników	Zadanie monitorowane: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Wodzisławiu	brak zainteresowania rolników
			Czy gmina przeprowadziła inwentaryzację przyrodniczą? źródło danych: Gmina Lubomia	nie	tak		Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo	Zadanie własne: Gmina Lubomia	brak środków finansowych
			Liczba korytarzy w planach zagospodarowania źródło danych: Gmina Lubomia	0	1		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Zadanie własne: Gmina Lubomia	przedłużający się okres uchwalenia planów
			Liczba parków i skwerów wybudowanych/zmodernizowanych źródło danych: Gmina Lubomia	2	2-4		Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów	Zadanie własne: Gmina Lubomia	brak środków finansowych
			Liczba nowych ścieżek i szlaków pieszych źródło danych: Gmina Lubomia	0	2-3		Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych	Zadanie własne: Gmina Lubomia	brak środków finansowych
		Zwiększenie lesistości	Liczba nowych uproszczonych planów/inwentaryzacji źródło danych: Powiat Wodzisławski	1/1	2/2	Zrównoważony rozwój lasów	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz	Zadania monitorowane: Powiat Wodzisławski	brak środków finansowych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2030				
							zwiększenie lesistości poprzez zalesienia		
			Powierzchnia odnowienia lasów (ha) źródło danych: Nadleśnictwo Rybnik	14,06	15		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Rybnik	brak środków finansowych
			Powierzchnia odnowienia lasów prywatnych (ha) źródło danych: Powiat Wodzisławski	0	1,5		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	Zadanie monitorowane: Powiat Wodzisławski	brak środków finansowych
			Powierzchnia lasów objęta uproszczonymi planami urzędzenia lasów/inwentaryzacją źródło danych: Powiat Wodzisławski	23,5/5,1 ha	wg potrzeb		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych	Zadanie monitorowane: Powiat Wodzisławski	brak środków finansowych
			Powierzchnia zalesień na rok (ha) źródło danych: Powiat Wodzisławski, Nadleśnictwo Rybnik	0	2-3		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	Zadanie monitorowane: właściciele gruntów	brak zainteresowania zalesieniami

Tabela 44 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do roku 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona przyrody i krajobrazu	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Gmina Lubomia	2	2	2	2	20	środki Gminy Lubomia (100%), (ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW 80%)	
		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej (wzdłuż dróg gminnych)	Gmina Lubomia	10	10	12	12	120	środki Gminy Lubomia (100%)	
		Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo	Gmina Lubomia	-	25	-	-	25	środki Gminy Lubomia (100%), (ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW 80%)	
		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Lubomia	-	-	-	-	wg potrzeb	środki Gminy Lubomia	
		Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów	Gmina Lubomia	100	100	100	100	800	środki Gminy Lubomia (100%), (ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW 80%)	
		Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych	Gmina Lubomia	-	100	-	100	300	środki Gminy Lubomia (100%), (ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW 80%), POIiŚ/RPO 2014-2020 (50%)	

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

Tabela 45 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, w tym leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021-2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przyrody i krajobrazu	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Nadleśnictwo Rybnik, Powiat Wodzisławski	20/rok	środki Nadleśnictwa (40%), Powiatu Wodzisławskiego (20%), NFOŚiGW/WFOŚiGW (40%),	
		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śl. (PZD), Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach (ZDW)	50/rok	środki krajowe, środki województwa, Powiatu Wodzisławskiego	
		Promocja działań proekologicznych dla rolników	Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Wodzisławiu	25/rok	środki PODR w Wodzisławiu (100%)	
		Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Powiat Wodzisławski	10/rok	środki Powiatu Wodzisławskiego (100%)	w razie potrzeby
		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Nadleśnictwo Rybnik	150	środki Nadleśnictwa Rybnik (100%)	
		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	Powiat Wodzisławski	10/rok	środki Powiatu Wodzisławskiego (100%)	
		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych	Powiat Wodzisławski	koszty administracyjne	środki Powiatu Wodzisławskiego (100%)	w razie potrzeby
		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	właściciele gruntów	15/rok	środki właścicieli terenów (100%)	w razie potrzeby

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

Tabela 46 Cele z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2019	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych	Ilość kontroli i naruszeń źródło danych: WIOŚ	0/0	3/0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	Zadanie monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa	
			Czy OSP dostała wsparcie źródło danych: Gmina Lubomia	tak	tak		Wsparcie OSP w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Zadanie własne: Gmina Lubomia	brak środków finansowych
		Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska	Ilość PA na terenie gminy Lubomia źródło danych: WIOŚ	0	0		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Zadanie monitorowane: sprawcy awarii	
			Ilość zdarzeń komunikacyjnych z udziałem substancji niebezpiecznych źródło danych: KP PSP w Wodzisławiu	2 (w 2014 r.)	0		Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	Zadanie własne: Gmina Lubomia (dot. osób fizycznych) Zadanie monitorowane: RDOŚ (zgłoszenie), Powiat Wodzisławski, Marszałek Woj. Śląskiego i inne organy ochrony środowiska	organ ochrony środowiska podejmuje działania zapobiegawcze lub naprawcze
			Ilość akcji edukacyjnych źródło danych: Gmina Lubomia	2/rok	2/rok		Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	Zadanie monitorowane: zarządcy dróg	sprzeciw przedsiębiorców prowadzących transport
					Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Zadanie własne: Gmina Lubomia Zadanie monitorowane: Policja, KP PSP, WIOŚ	brak zaangażowania mieszkańców	

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

Tabela 47 Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Wsparcie OSP w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Gmina Lubomia	30	30	30	30	300	środki Gminy Lubomia (100%)	w ramach posiadanych środków wsparcie może być większe
		Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	Gmina Lubomia	-	-	-	-	wg potrzeb	środki Gminy Lubomia	działanie będzie realizowane w razie potrzeby
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gmina Lubomia	1	1	1	1	8	środki Gminy Lubomia (100%)	

Tabela 48 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	WIOŚ, przedsiębiorstwa	50	środki własne przedsiębiorstw (100%) we. środki WIOŚ (100%)	działanie aktualnie jest realizowane będzie jako kontynuacja
		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	awarii	w zależności od skali awarii	środki sprawcy awarii (100%)	
		Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	RDOŚ (zgłoszenie), Powiat Wodzisławski, Marszałek Woj. Śląskiego i inne organy ochrony środowiska	w zależności od skali awarii	środki własne organów ochrony środowiska (100%)	w razie potrzeb

		Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	zarządcy dróg	koszt znaków	środki zarządców dróg (100%)	realizacja w razie potrzeby
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Policja, KP PSP, WIOŚ	120	środki Policji, Policji, KP PSP, WIOŚ	

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

7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

Instrumentami wspomagającymi realizację Programu Ochrony Środowiska są elementy strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, 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.). Wynikają one z obowiązków i kompetencji gminy. Narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość działania związane z ochroną środowiska jest Program Ochrony Środowiska. Zapisy w nim zawarte przyczyniają się do zacieśniania współpracy Gminy, instytucji i organizacji działających na jej terenie.

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 opiniowana, 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 Lubomia 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 Wójcie Gminy Lubomia który składa Radzie Gminy raporty z wykonania Programu. Wójt współdziała z organami administracji samorządowej powiatowej, które dysponują narzędziami wynikającym z ich kompetencji.

Okresowo na poziomie gminy odbywają się posiedzenia komisji tematycznych, na których prezentowane są sprawozdania z działalności w zakresie ochrony środowiska, leśnictwa, edukacji, inwestycji czy promocji na terenie gminy. Ponadto Wójt Gminy oraz Rada Gminy współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu.

Tabela 49 Działania w ramach zarządzania środowiskiem

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2021-2030	Instytucje uczestniczące
1	Wdrażanie Programu ochrony środowiska	Raport z wykonania Programu (co dwa lata)	Wójt Gminy Lubomia
		Opracowanie Programu ochrony środowiska i okresowa jego aktualizacja	Wójt Gminy Lubomia
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 Gminy, Zarząd Powiatu Wodzisławskiego, Zarząd Województwa, WIOŚ, Organizacje pozarządowe
3	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	Gmina Lubomia, Wojewoda, Fundusze celowe
4	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi - Stan środowiska w województwie śląskim	WIOŚ, WSSE, RZGW, Gmina Lubomia - w razie potrzeby

Elementem polityki ekologicznej Gminy Lubomia 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 Lubomia na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030 (zwany dalej Programem) został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020, poz. 1219 z późn. zm.), jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w Gminie. Poprzedni dokument opracowany został w 2017 r. i obowiązywał w perspektywie do 2024 r.

Przesłanką do opracowania Programu są zmiany, jakie zaszły w środowisku, które powodują, iż poprzedni dokument stał się niezgodny ze stanem faktycznym. W niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z roku 2017 z obecnym, według informacji z 2016 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2014 oraz 2015 roku).

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

- SPIS TREŚCI
- WYKAZ SKRÓTÓW
- WSTĘP
- INFORMACJE O METODOLOGII OPRACOWANIA
- INFORMACJE O SPÓJNOŚCI PROGRAMU Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO SZCZEBLA
- CHARAKTERYSTYKĘ GMINY LUBOMIA
- OCENĘ STANU ŚRODOWISKA W ZAKRESIE:
 - Ochrona klimatu i jakości powietrza,
 - Zagrożenia hałasem,
 - Pola elektromagnetyczne,
 - Gospodarowanie wodami,
 - Gospodarka wodno – ściekowa,
 - Zasoby geologiczne,
 - Gleby,
 - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
 - Zasoby przyrodnicze w tym leśne,
 - Zagrożenia poważnymi awariami.
- ZAGADANIENIA HORYZONTALNE
- CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ KIERUNKI DZIAŁAŃ I INTERWENCJI PROEKOLOGICZNYCH
- HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ POWIATOWYCH I MONITOROWANYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM
- SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
- STRESZCZENIE W JEZYKU NIESPECJALISTYCZNYM
- SPIS TABEL
- SPIS RYSUNKÓW

Struktura każdego z rozdziałów dotyczących poszczególnych obszarów interwencji obejmuje:

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

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

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane z lat 2017-2019 pochodzące z Systemu monitoringu jakości powietrza województwa śląskiego oraz opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach pt.: „Piętnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2019 rok”.

W roku 2015 pomiary pyłu PM10 prowadzono w Wodzisławiu ul. Gałczyńskiego, gdzie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym dla 24 -

godzin. Stężenia średnie dla roku wynosiło $47 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (przy normie $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Najwyższe stężenie odnotowano w styczniu 2016 r. $96 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Strefa śląska w której zlokalizowana jest gmina Lubomia otrzymała klasę C dla pyłu PM10.

Pomiary benzo(a)pirenu prowadzono poza granicami gminy Lubomia. W okresie letnim oraz zimowym na stanowiskach w Rybniku i Godowie były obserwowane najwyższe stężenia benzo(a)pirenu, które wynosiły zimą $16 \text{ ng}/\text{m}^3$ w Godowie i $19 \text{ ng}/\text{m}^3$ w Rybniku, latem - $2 \text{ ng}/\text{m}^3$. Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w strefie śląskiej zostały przekroczone i wyniosły od 5 do $9 \text{ ng}/\text{m}^3$ (wartość docelowa $1 \text{ ng}/\text{m}^3$). Strefa śląska w której zlokalizowana jest gmina Lubomia, otrzymała klasę C dla benzo(a)pirenu – ze względu na przekroczenia poziomu docelowego.

Największa emisja zanieczyszczeń gazów i pyłów do powietrza dotyczy głównie dwutlenku węgla, pyłów, tlenu węgla oraz tlenków azotu. Nie można pominąć również pozostałych zanieczyszczeń pomimo znacznie mniejszej ilości w Mg/rok, dlatego że są to substancje rakotwórcze w szczególności związku benzenu, węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Ograniczając emisję pyłów i gazów do powietrza należy w większym stopniu wykorzystywać odnawialne źródła energii. Na terenie gminy Lubomia istnieje wysoki potencjał energetyczny pochodzący z promieniowania słonecznego. Gęstość promieniowania na terenie gminy wynosi pomiędzy 900 a $950 \text{ kWh}/\text{m}^2/\text{rok}$.

Gmina Lubomia posiada nieznaczny potencjał energii geotermalnej. Gęstość ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze gminy wynosi od 55 do $65 \text{ mW}/\text{m}^2$.

Zaraz po ochronie powietrza i klimatu najważniejszym komponentem środowisko podlegającym ochronie jest klimat akustyczne wzdłuż większych szlaków komunikacyjnych oraz zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjnej. W celu ograniczenia hałasu komunikacyjnego gminy Lubomia oraz zarządcy dróg powiatowych (Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śląskim), wojewódzkich (Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach), w latach 2017-2019 przeprowadzili remonty kapitalne i modernizację dróg publicznych na 8 odcinkach na długości 6,5 km.

W latach 2017-2019 WIOŚ w Katowicach kontrolował 3 zakłady na terenie gminy Lubomia, w tym pod względem dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku. Nie stwierdzano przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

Program ochrony środowiska dokonuje oceny wpływu na środowisko promieniowania elektromagnetycznego. Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W ostatnich latach 2017-2019 corocznie prowadzono badania na terenie województwa śląskiego w tym powiatu wodzisławskiego, oraz na okolicznych terenach. Badania nie objęły gminy Lubomia. Punkty, w których kontrolowano pola elektromagnetyczne zlokalizowane były:

- w 2017 roku w Pszowie ($0,34 \text{ V}/\text{m}$),
- w 2018 roku w Rydułtowach (wynik $0,52 \text{ V}/\text{m}$),
- w 2019 roku w Wodzisławiu Śląskim (wynik $0,54 \text{ V}/\text{m}$) i Radlinie (wynik $0,38 \text{ V}/\text{m}$).

Poziom pól nie przekraczał $0,6 \text{ V}/\text{m}$ (przy $7,0 \text{ V}/\text{m}$ wartości dopuszczalnej). Na najbliższe 8 lat w zakresie ochrony przed promieniowaniem zaplanowane głównie zadania polegające na monitorowaniu natężenia pól elektromagnetycznych w środowisku.

Kolejnymi elementami środowiska naturalnego narażonymi na oddziaływania antropogeniczne są wody powierzchniowe i podziemne. Głównym ciekim płynącym przez gminę Lubomia jest Odra, która jednocześnie stanowi zachodnią granicę gminy na długości około 8,7 km. Pod względem hydrograficznym analizowany obszar należy w całości do prawostronnego dorzecza Odry. Pozostała część gminy odwadniana jest przez potoki, ponadto w południowej części znajdują się części zbiornika Polder Buków. Przy sporządzaniu oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykorzystano „Wyniki badań wód powierzchniowych prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2018 roku, wartości minimalne, maksymalne i średnioroczne wskaźników – rzeki” prowadzonych w 2017 r. w następujących jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Lubomia:

- PLRW600023115169 Łęgoń I (stan/potencjał ekologiczny dobry),
- PLRW6000011513 Odra od Olzy do wypływu z polderu Buków (stan/potencjał ekologiczny zły),
- PLRW600023115322 Płęsnica (punkt zlokalizowany poza terenem gminy Lubomia) (stan/potencjał ekologiczny zły),

Gmina Lubomia jest silnie narażona na podtopienia i zalania powodziowe. Dotyczy to w szczególności zachodniej części gminy obejmującej około 60% jej powierzchni, a położonej w obrębie szerokiej doliny Odry. Obszar zagrożenia powodziowego wyznaczono jako obszar doliny Odry zalany wodami powodziowymi w lipcu 1997 r. o szacowanym prawdopodobieństwie wystąpienia 0,5% - na podstawie mapy 1:50 000 opracowanej przez Hydroprojekt Wrocław.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej (RZGW). RZGW są również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie. W granicach gminy Lubomia RZGW w Gliwicach administruje rzeką Odra w km 33+060 – 42+000 brzeg prawy, polderem Buków o funkcji przeciwpowodziowej.

Dla obszaru gminy Lubomia poziom ryzyka powodziowego zidentyfikowano jako poziom (ryzyko bardzo wysokie – 5). Jako działanie strategiczne dla regionu górnej Odry zrealizowano Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze woj. śląskie (polder) Budowa suchego zbiornika Racibórz Dolny o powierzchni 26,3 km² i pojemności 185 mln m³.

Jak wspomniano wyżej, ważnym elementem podlegającym ochronie są również wody podziemne występujące na terenie gminy. Obszar gminy Lubomia i jej bezpośrednie otoczenie znajduje się w zasięgu występowania hydrogeologicznego subregionu kędzierzyńskiego (w części zachodniej) oraz rybnicko-oświęcimskiego w części wschodniej. W granicach analizowanego obszaru stwierdzono występowanie dwóch pięter wodonośnych - piętra w utworach trzeciorzędowych oraz czwartorzędowych. Na terenie gminy Lubomia oraz na terenie samego powiatu wodzisławskiego w latach 2017-2019 nie prowadzono monitoringu jakości wód podziemnych, niemniej jednak badania wód podziemnych prowadzone były tylko jako ujęcia wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne w dużej mierze zależy od zaopatrzenia mieszkańców w sieć wodociągowo – kanalizacyjną. Za zaopatrzenie w wodę mieszkańców gminy Lubomia odpowiada Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Lubomiu. Na chwilę obecną wszystkie miejscowości znajdujące się na terenie gminy są włączone do instalacji wodociągowej. Sieć ta jest nadal rozbudowywana i miejscami modernizowana. Łączna długość sieci wodociągowej na terenie gminy Lubomia wynosi 83,6 km. Wg danych Zakładu Wodociągowo-Kanalizacyjnego w Lubomiu w 2019 roku z sieci wodociągowej korzystało 99% mieszkańców gminy. Na koniec roku 2019 do sieci wodociągowej podłączonych było 2118 przyłączy do nieruchomości oraz 7 936 mieszkańców.

W zakresie sieci kanalizacyjnej sytuacja w gminie Lubomia zmieniła się od roku 2015, gdy w sołectwie Syrynia została oddana do użytku sieć kanalizacyjna o długości 7,7 km, liczba przyłączy 92 sztuki, liczba osób korzystających 300.

Program ochrony środowiska to również dokument zawierający ocenę racjonalnego korzystanie z zasobów naturalnych na terenie gminy Lubomia. Na obszarze gminy znajdują się złoża kopalin: węgiel kamienny oraz surowce skalne. Złoża węgla kamiennego występują głównie we wschodniej części gminy Lubomia, gdzie udokumentowano dwa złoża: złożo rezerwowe – „Anna pole południowe” udokumentowane w kategorii C2, Anna udokumentowane w kategorii C2 zlokalizowane poza terenem gminy, Rydułtowy – udokumentowane w kategorii C2. Na całym obszarze gminy występują udokumentowane znaczne złoża surowców skalnych. Są to głównie piaski i żwiry. Na tym obszarze występuje również wiele złóż nieudokumentowanych i eksploatowanych systemem gospodarczym, przyczynia się to do niekontrolowanego powstania wyrobisk i niewielkich zapadlak.

Ogólna powierzchnia analizowanego obszaru wynosi 4088 ha. W strukturze użytkowania powierzchni na terenie gminy około 72% powierzchni stanowią użytki rolne i około 28% powierzchni stanowią lasy i grunty leśne oraz nieużytki i grunty pozostałe. Monitoring jakości gleb w rejonie gminy Lubomia prowadzonych jest w ramach oceny jakości gleb użytkowanych rolniczo, która przeprowadzana jest w cyklach 5-letnich przez IUNG Puławy.

W okresie obowiązywania Programu ochrony środowiska dla Gminy Lubomia z 2017 r., dokonano znacznych zmian w przepisach dotyczących gospodarowania odpadami. Od 1 stycznia 2020 r. odbiór odpadów komunalnych w gminie Lubomia odbywa się na podstawie zapisów znowelizowanej Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku. W oparciu o zapisy powyższej ustawy Rada Gminy uchwaliła akty prawa miejscowego regulujące zasady utrzymania czystości i porządku jak i szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. Podmiotami odbierającymi (a tym samym wykonawcami usługi) są wyłonione w trybie zamówienia publicznego przedsiębiorstwa. Wykonawcy realizują zamówienia publiczne na rzecz gmin stosując zasady określone w Regulaminach Utrzymania Czystości i Porządku oraz Szczegółowych zasadach świadczenia usług odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i ich zagospodarowania.

Odebrane odpady zmieszane i zielone zostały skierowane do następujących regionalnych instalacji: „EMPOL” Sp. z o.o. w Raciborzu ul. Rybnicka 125 47-400 Racibórz, Best-Eko Sp. z o.o. ul. Gwarków 11, 44-240 Żory.

Najistotniejszą potrzebą inwestycyjną jest konieczność budowy Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie gminy Lubomia. Podstawową trudnością w realizacji tego zadania wynikającego z obowiązku ustawowego jest jego wysoki koszt w porównaniu do możliwości finansowych oraz brak terenu przeznaczonego w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod budowę tego typu obiektu. Obecnie na terenie gminy działa PSZOK mobilny.

Gmina Lubomia stworzyła zasady dotyczące finansowania działań podejmowanych przez prywatnych właścicieli budynków w zakresie usuwania materiałów azbestowych, co zwiększa stopień ich usunięcia.

Jako jeden z ostatnich elementów środowiska naturalnego opisano w Programie zasoby przyrodniczo-krajobrazowe oraz lasy i tereny leśne. Spośród form ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej, wymienionych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, do chwili obecnej na terenie gminy Lubomia utworzono: Obszar Specjalnej Ochrony NATURA 2000 „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski” o łącznej powierzchni ok. 932 ha (ok. 85% w granicach gminy Lubomia – łącznie: 781 ha), Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Wielikąt” o powierzchni ok. 637 ha (obszar kompleksu stawów rybnych oraz przyległych terenów upraw rolnych i łąk) - obszar ten w całości został włączony w granice Obszaru NATURA 2000 oraz 3 pomniki przyrody: pojedyncza drzewo (lipa drobnolistna), klon zwyczajny oraz głąz narzutowy, jako pomnik przyrody nieożywionej – w miejscowości Grabówka.

Ogólna powierzchnia lasów (gruntów leśnych, związanych z gospodarką leśną) na terenie gminy Lubomia – wg stanu na dzień: 31.12.2019 r. - wynosi ok. 552 ha, co stanowi ok. 13,2 % jej powierzchni. W administracji Lasów Państwowych, Nadleśnictwo Rybnik, obręb Rybnik pozostaje ok. 517 ha, niemal w całości w postaci 2 izolowanych kompleksów leśnych: w części północno – wschodniej i wschodniej (część Lasu Syryńskiego) oraz południowo – wschodniej w Syryni – Dąbrowie. Lasy niepaństwowe zajmują ok. 46 ha powierzchni – w bardzo dużym rozproszeniu głównie jako niewielkie enklawy na stromych zboczach jarów i dolin rzecznych. Enklawy lasów prywatnych na terenie gminy Lubomia nie mają praktycznie żadnego połączenia z kompleksami należącymi do Lasów Państwowych, – co wpływa na skrajną nieracjonalność – z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia – prowadzonej gospodarki leśnej.

Kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie dbania o środowisko to cenne i długoterminowe zadanie, które niejednokrotnie trzeba prowadzić na bieżąco i nieustająco. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców gminy Lubomia w sferze konsumpcji, a także ochrony powietrza, gospodarki wodnej oraz postępowania z odpadami.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonych działań na rzecz ekologizacji, co zapewni ograniczenia niskiej emisji, zmniejszenie ładunku zrzutu ścieków surowych do rzek i potoków, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko.

Po analizie stanu aktualnego dla każdej dziedziny środowiskowej przeprowadzono analizę SWOT i stworzono harmonogramy realizacji zadań własnych – gminnych i zadań monitorowanych – czyli realizowanych przez inne instytucje administrujące uzbrojeniem terenu oraz przedsiębiorców i inne osoby prawne. Przeprowadzenie analizy SWOT pomoże w skupieniu się na obszarach środowiska, w których Gmina posiada mocne strony oraz w których istnieją największe szanse na poprawę.

Dla każdego kierunku działań utworzony został harmonogram realizacji zadań. Zawiera on wykaz zadań własnych - gminnych, czyli finansowanych w większości ze środków własnych i monitorowanych, czyli takie, które realizowane są na terenie gminy, ale nie ma na nie wpływu. Zadania te będą realizowane często bez zaangażowania środków finansowych gminy przez jednostki samorządowe, przedsiębiorstwa działające na obszarze gminy czy mieszkańców.

Harmonogram określa terminy i jednostki odpowiedzialne za realizację zadań, planowane efekty ekologiczne oraz planowane szacunkowe koszty przedsięwzięć a także jednostki pełniące funkcję partnerujących w realizacji tych zadań. Harmonogramy pomagają w realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych Gminy.

Na podstawie budżetów gminy z ostatnich lat, budżetu na rok 2021, WPF i szacunkowych kosztów zaproponowanych zadań nakreślono ogólną sytuację finansową Gminy, przeprowadzono prognozę budżetową oraz przeanalizowano możliwości w zakresie realizacji najważniejszych zadań. Analiza ta pokazuje jak duże powinno być zaangażowanie środków finansowych pochodzących z zewnątrz na realizację zaplanowanych działań.

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska na poziomie Gminy związane jest z potrzebą oddzielenia zarządzania środowiskiem i wydzielenia go, jako odrębnego niezbędnego celu do realizacji. W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowana, przyjmowania i uchwalania opracowania.

Będą to również podmioty uczestniczące w zarządzaniu programem, czyli jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania oraz spółki komunalne. Ważną rolę we wdrażaniu Programu mają wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie, zarówno te własne, czyli Gminy Lubomia, jak i monitorowane, do których zaliczamy zakłady przemysłowe i produkcyjne, Nadleśnictwo Rybnik, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach, Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Katowicach, WIOŚ w Katowicach, Zarządcy dróg publicznych, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach, a także organizacje pozarządowe i stowarzyszenia.

Wypracowane wspólnej strategii działania i procedur w realizacji programu przyczynia się do wzajemnej zgodnej, z obustronnymi korzyściami współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru. Dzięki tym działaniom etap planowania i zarządzania

„Programem...” staje się jasny i zrozumiały na tyle, że pewne działania stając się rutyną, powodują samoistne powtarzanie się dobrych rozwiązań wytwarzając mechanizmy samoregulacji.

BIBLIOGRAFIA

1. *Atlas Województwa Bielskiego*, PAN Kraków, 1981,
2. *Bank danych regionalnych* www.stat.gov.pl,
3. *Oceny jakości powietrza w województwie śląskim obejmujące rok 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 i 2018*
4. *Geografia regionalna Polski*, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998 r.,
5. *Geomorfologia Polski. Tom 1. Polska Południowa Góry i Wyżyny*, praca zbiorowa pod redakcją M. Klimaszewskiego, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1972,
6. *GMO – problemy gospodarcze i ochrony przyrody* dr hab. Krzysztof Kasprzak, ekspert Polskiej Izby Ekologii,
7. *Hydrologia regionalna Polski – tom I, wody słodkie*, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007,
8. *Hydrologia regionalna Polski – tom II, wody mineralne, lecznicze i termalne oraz kopalniane*, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007,
9. *Informacja o stanie środowiska w latach od 2010 do 2017*,
10. *Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód w 2013 r.*, WIOŚ w Katowicach,
11. *Klimat Polski*, A. Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999,
12. *Korytarze ekologiczne w województwie śląskim-koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I* – J. B. Parusel, K. Skowrońska, A. Wower, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, 2007,
13. *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, Druga Aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 2 marca 2010 r. (AKPOŚK 2009)*,
14. *Kształtowanie krajobrazu, a ochrona przyrody*, pod red. K. Buchwalda i W. Engelhardta, PWRiL, Warszawa 1975,
15. *Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000*, H. Jurkiewicz, J. Woiński, IG Warszawa 1977,
16. *Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony*, A. Kleczkowski, AGH Kraków, 1990,
17. *Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2015-2017*,
18. *Ocena jakości wód podziemnych w województwie śląskim w roku 2018*, WIOŚ w Katowicach,
19. *Odnawialne źródła energii i możliwości ich wykorzystania na obszarach nieprzemysłowych województwa Śląskiego*, 2005,
20. *Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego*,
21. *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego*,
22. *Polska 2025. Długookresowa Strategia Trwałego Rozwoju i Zrównoważonego Rozwoju*, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych przy współpracy z Ministerstwem Środowiska, Warszawa czerwiec 2000 r,
23. *Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy stężenie substancji w powietrzu*, 2010,
24. *Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w latach od 2010 do 2018*,
25. *Sprawozdanie z monitoringowego pomiaru pól elektromagnetycznych*, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018
26. *Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego*, 2012,
27. *Strategia Rozwoju Systemu Transportu Województwa Śląskiego*, 2013,
28. *Strony internetowe:* www.cdpgs.katowice.pl, www.geoportal.gov.pl, www.gdos.gov.pl, www.natura2000.gdos.gov.pl, katowice.O.gov.pl;
29. *Śląski Monitoring Powietrza*, 2017,
30. *Zestawienie gmin (i miast wykazujących grunty do zalesienia) uporządkowane na podstawie liczby punktów odzwierciedlających ich preferencje zalesieniowe; wariant III – środowiskowy – Krajowy program zwiększania lesistości*, 2003,
31. <http://opitpp.orsip.pl/imap/>
32. <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/>
33. <http://katowice.rdos.gov.pl/>
34. <http://www.katowice.pios.gov.pl/>