

**PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY LĘDZINY
NA LATA 2016-2020
Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU**



ZLECENIODAWCA:



GMINA ŁĘDZINY
ul. Łędzińska 55, 34-143 Łędziny
tel.: 32 216 65 11, faks: 32 216 65 08
mail: um@ledziny.pl, www.ledziny.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM KONSULTING
ul. Golezowska 16/125, 43-300 Bielsko-Biała
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 Miasta w Łędzinach,*
- 2 *Starostwo Powiatowe w Bieruniu,*
- 3 *Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach,*
- 4 *Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach,*
- 5 *Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Katowicach,*
- 6 *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach,*
- 7 *Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach,*
- 8 *Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Katowicach,*
- 9 *Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląski Oddział Regionalny w Częstochowie,*
- 10 *Nadleśnictwo Katowice,*
- 11 *Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Partner” Sp. z o.o. w Łędzinach,*
- 12 *Komenda Powiatowa Policji w Bieruniu,*
- 13 *Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach S.A.,*
- 14 *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach Oddział Pszczyna,*
- 15 *Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie,*
- 16 *Górnośląska Spółka Gazownicza w Zabrze,*
- 17 *Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach,*
- 18 *Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Bieruniu,*
- 19 *Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach,*
- 20 *Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach,*
- 21 *Polska Spółka Gazownictwa Oddział w Zabrze,*

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	8
1.1. Cel i podstawa opracowania	8
1.2. Metodologia opracowania, zawartość	8
2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	10
3. Ogólna charakterystyka gminy Łędziny	14
3.1. Położenie	14
4. Ocena stanu środowiska	17
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	17
4.1.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	17
4.1.2. Opis stanu obecnego	18
4.1.2.1. <i>Klimat na obszarze gminy.....</i>	<i>18</i>
4.1.2.2. <i>Jakość powietrza na obszarze gminy Łędziny.....</i>	<i>18</i>
4.1.2.3. <i>Emisja z emitorów liniowych.....</i>	<i>25</i>
4.1.3. <i>Warunki wykorzystanie OZE</i>	<i>27</i>
4.1.4. Analiza SWOT	32
4.1.5. Cele i zadania środowiskowe z zakresu klimatu i jakości powietrza	33
4.2. Zagrożenia hałasem	33
4.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	33
4.2.2. Opis stanu obecnego	34
4.2.2.1. <i>Hałas drogowy.....</i>	<i>35</i>
4.2.2.1. <i>Hałas kolejowy i lotniczy.....</i>	<i>37</i>
4.2.3. Analiza SWOT	37
4.2.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń hałasem.....	38
4.3. Pola elektromagnetyczne.....	38
4.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	38
4.3.2. Opis stanu obecnego	39
4.3.3. Analiza SWOT	41
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	42
4.4.2.1. <i>Wody powierzchniowe</i>	<i>42</i>
4.4.2.2. <i>Monitoring rzek w rejonie gminy Łędziny</i>	<i>43</i>
4.4.2.3. <i>Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.....</i>	<i>45</i>
4.4.2.4. <i>Wody podziemne.....</i>	<i>46</i>
4.4.2.5. <i>Monitoring wód podziemnych.....</i>	<i>48</i>
4.4.3. Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy	48
4.4.4. Analiza SWOT	50
4.4.5. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania wodami	50
4.5. Gospodarka wodno - ściekowa	51
4.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	51
4.5.2. Opis stanu obecnego	52
4.5.3. <i>Analiza SWOT</i>	<i>53</i>
4.5.4. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki wodno - ściekowej.....	53
4.6. Zasoby geologiczne	54
4.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	54
4.6.2. Opis stanu obecnego	54
4.6.3. Analiza SWOT	58
4.6.1. Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych.....	58

4.7.	Gleby	58
4.7.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	58
4.7.2.	Opis stanu obecnego	59
4.7.2.1.	<i>Badania gleb</i>	62
4.7.2.2.	<i>Instytucje do obsługi rolnictwa</i>	65
4.7.3.	Analiza SWOT	66
4.7.1.	Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb	67
4.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	68
4.8.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	68
4.8.2.	Opis stanu obecnego	69
4.8.2.1.	<i>Ilości zebranych odpadów</i>	71
4.8.2.2.	<i>Azbest</i>	74
4.8.3.	Analiza SWOT	75
4.8.1.	Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki odpadami zapobiegania powstawaniu odpadów.....	75
4.9.	Zasoby przyrodnicze	76
4.9.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	76
4.9.2.	Opis stanu obecnego	77
4.9.2.1.	<i>Siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla ochrony środowiska</i>	77
4.9.2.2.	<i>Formy ochrony przyrody na terenie gminy</i>	78
4.9.2.3.	<i>Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</i>	79
4.9.3.	Analiza SWOT	80
4.9.4.	Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przyrody i zasobów leśnych	81
4.10.	Zagrożenia poważnymi awariami	81
4.10.1.1.	<i>Opis stanu obecnego</i>	81
4.10.1.2.	<i>Analiza SWOT</i>	83
4.10.1.	Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń poważnymi awariami	83
5.	Zagadnienia horyzontalne.....	83
5.1.	Adaptacja do zmian klimatu.....	84
5.2.	Nadzwyczajne zagrożenia	85
5.3.	Działania edukacyjne.....	86
5.4.	Monitoring środowiska	87
6.	Harmonogramy realizacji zadań Programu na lata 2016-2010 z perspektywą do roku 2030	89
6.1.	Cele i harmonogram w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	89
6.2.	Cele i harmonogram w zakresie ochrony przed hałasem.....	93
6.3.	Cele i harmonogram w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.....	96
6.4.	Cele i harmonogram w zakresie gospodarowania wodami	98
6.5.	Cele i harmonogram w zakresie gospodarowania wodami	101
6.6.	Cele i harmonogram w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi.....	104
6.7.	Cele i harmonogram w zakresie ochrony gleb	106
6.8.	Cele i harmonogram w zakresie gospodarki odpadami	109
6.9.	Cele i harmonogram w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych w tym leśnych.....	113
6.10.	Cele i harmonogram w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom	117
7.	System realizacji Programu Ochrony Środowiska	120
8.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	121

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 3.1.1 LOKALIZACJA GMINY ŁĘDZINY NA TLE POWIATU BIERUŃSKO - ŁĘDZIŃSKIEGO I WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	14
RYSUNEK 3.1.2 UKŁAD DROGOWY GMINY ŁĘDZINY	15
RYSUNEK 3.1.3 LOKALIZACJA GMINY ŁĘDZINY WZGLĘDEM OBSZARÓW PRZYRODNICZYCH	17
RYSUNEK 4.1.2.1 WYNIKI STĘŻEŃ DWUTLENKU SIARKI NA STACJI W TYCHACH ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)	21
RYSUNEK 4.1.2.2 WYNIKI STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH DWUTLENKU SIARKI NA STACJI W TYCHACH ($\mu\text{G}/\text{M}^3$), NORMA $20 \mu\text{G}/\text{M}^3$	21
RYSUNEK 4.1.2.3 WYNIKI STĘŻEŃ TLENKÓW AZOTU NA STACJI W TYCHACH ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)	22
RYSUNEK 4.1.2.4 WYNIKI STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH TLENKÓW AZOTU NA STACJI W TYCHACH ($\mu\text{G}/\text{M}^3$), NORMA $30 \mu\text{G}/\text{M}^3$	22
RYSUNEK 4.1.2.5 WYNIKI STĘŻEŃ PYŁU PM10 NA STACJI W TYCHACH ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)	23
RYSUNEK 4.1.2.6 WYNIKI STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH PYŁU PM10 NA STACJI W TYCHACH ($\mu\text{G}/\text{M}^3$), NORMA $40 \mu\text{G}/\text{M}^3$	23
RYSUNEK 4.1.2.7 EMISJA LINIOWA NA TERENIE GMINY ŁĘDZINY W 2015 ROKU	27
RYSUNEK 4.1.2.8 POTENCJAŁ TEORETYCZNY ENERGII WODNEJ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	28
RYSUNEK 4.1.2.9 POTENCJAŁ TEORETYCZNY BIOMASY (DREWNA) NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	29
RYSUNEK 4.1.2.10 POTENCJAŁ WYKORZYSTANIA ENERGII SŁONECZNEJ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	30
RYSUNEK 4.1.2.11 POTENCJAŁ ENERGII GEOTERMALNEJ W REJONIE GMINY ŁĘDZINY	31
RYSUNEK 4.1.2.12 BIOGAZ Z BIOGAZOWNI ROLNICZYCH W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM	32
RYSUNEK 4.2.2.1 ORIENTACYJNA LOKALIZACJA BADANYCH POD KATEM HAŁASU ODCINKÓW DRÓG KRAJOWYCH, EKSPRESOWYCH I AUTOSTRAD NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	36
RYSUNEK 4.3.2.1 LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWYCH PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	40
RYSUNEK 4.4.2.1 WODY POWIERZCHNIOWE NA TERENIE GMINY ŁĘDZINY	43
RYSUNEK 4.6.2.1 PLANOWANA EKSPLOATACJA KWK "PIAST - ZIEMOWIT" RUCH PIAST W OKRESIE 2017-2020	55
RYSUNEK 4.6.2.2 OBSZAR GÓRNICZY „ŁĘDZINY I” NA TERENIE GMINY ŁĘDZINY OBJĘTY KONCESJĄ	57
RYSUNEK 4.7.2.1 STRUKTURA WIELKOŚCIOWA GOSPODARSTW ROLNYCH NA TERENIE GMINY ŁĘDZINY	60
RYSUNEK 4.7.2.2 KLASYFIKACJA GLEB WSKAZUJĄCA NA WŁAŚCIWY SPOSÓB ICH UŻYTKOWANIA	63
RYSUNEK 4.7.2.3 PUNKTY POBORU PRÓBEK DO BADAŃ GLEB PROWADZONYCH W RAMACH MONITORINGU CHEMIZMU GLEB ORNYCH POLSKI, KTÓRY STANOWI PODSYSTEM PAŃSTWOWEGO MONITORINGU ŚRODOWISKA W ZAKRESIE JAKOŚCI GLEB I ZIEMI NA TLE LOKALIZACJI POWIATU BIERUŃSKO – ŁĘDZIŃSKIEGO	64
RYSUNEK 4.8.2.1 LOKALIZACJA GMINY ŁĘDZINY NA TLE REGIONÓW GOSPODARKI ODPADAMI	69
RYSUNEK 4.8.2.2 ILOŚCI ZEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH Z TERENU GMINY ŁĘDZINY	73
RYSUNEK 4.9.2.1 PODZIAŁ GEOBOTANICZNY REJONU GMINY ŁĘDZINY	77

SPIS TABEL

TABELA 2.1. ZESTAWIENIE DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH WRAZ Z ICH CELAMI, OBSZARAMI PROBLEMOVYMI ORAZ ZARYSOWANYMI KIERUNKAMI ROZWOJU	10
TABELA 4.1.2.1 KLASY STREF I WYMAGANE DZIAŁANIA W ZALEŻNOŚCI OD POZIOMÓW STĘŻEŃ ZANIECZYSZCZENIA, UZYSKANYCH W ROCZNEJ OCENIE JAKOŚCI POWIETRZA	19
TABELA 4.1.2.2 ŚREDNIE STĘŻENIE W LATACH 2010-2015 NA TERENIE MIASTA TYCHY ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)	21
TABELA 4.1.2.3 ROCZNA EMISJA SUBSTANCJI SZKODLIWYCH DO ATMOSFERE ZE ŚRODKÓW TRANSPORTU NA TERENIE GMINY ŁĘDZINY W 2015 ROKU	26
TABELA 4.4.2.1 KLASYFIKACJA STANU/ POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO I STANU CHEMICZNEGO WÓD W 2015 ROKU W PUNKCIE POMIAROWO-KONTROLNYM ZLOKALIZOWANYCH W REJONIE GMINY ŁĘDZINY	44
TABELA 4.4.2.2 OCENA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH WYSTĘPUJĄCYCH W REJONIE GMINY ŁĘDZINY	45
TABELA 4.4.2.3 ZESTAWIENIE PUNKTÓW BADAWCZYCH WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE POWIATU BIERUŃSKO – ŁĘDZIŃSKIEGO W 2014 ROKU	48
TABELA 4.7.2.1 KIERUNKI WYKORZYSTANIA OBSZARU GMINY ŁĘDZINY	59
TABELA 4.7.2.2 LICZBA BENEFICJENTÓW I KWOTA ZREALIZOWANYCH PŁATNOŚCI DLA ROLNIKÓW Z TERENU GMINY ŁĘDZINY W RAMACH PROGRAMU ROLNOŚRODOWISKOWEGO PROW 2007-2013	65
TABELA 4.8.2.1 ILOŚCI ZEBRANYCH ODPADÓW NA TERENIE GMINY ŁĘDZINY	72
TABELA 6.1.1 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	89
TABELA 6.1.2 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE OCHRONY KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	91

TABELA 6.1.3 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	92
TABELA 6.2.1 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZED HAŁASEM	93
TABELA 6.2.2 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ HAŁASEM	94
TABELA 6.2.3 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ HAŁASEM.....	94
TABELA 6.3.1 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	96
TABELA 6.3.2 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	96
TABELA 6.3.3 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED ODDZIAŁYWANIEM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	97
TABELA 6.4.1 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU GOSPODAROWANIA WODAMI	98
TABELA 6.4.2 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH Z ZAKRESU GOSPODAROWANIA WODAMI	99
TABELA 6.4.3 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH Z ZAKRESU GOSPODAROWANIA WODAMI.....	99
TABELA 6.5.1 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ.....	101
TABELA 6.5.2 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH Z ZAKRESU GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	102
TABELA 6.5.3 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH Z ZAKRESU GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ.....	102
TABELA 6.6.1 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	104
TABELA 6.6.2 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	104
TABELA 6.6.3 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	105
TABELA 6.7.1 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI W ZAKRESIE OCHRONY GLEB.....	106
TABELA 6.7.2 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	107
TABELA 6.7.3 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	108
TABELA 6.8.1 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI I ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIA ODPADÓW	109
TABELA 6.8.2 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI I ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIA ODPADÓW	110
TABELA 6.8.3 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI I ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIA ODPADÓW	112
TABELA 6.9.1 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY I LASÓW.....	113
TABELA 6.9.2 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY I LASÓW	115
TABELA 6.9.3 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY I LASÓW.....	116
TABELA 6.10.1 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI.....	117
TABELA 6.10.2 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	118
TABELA 6.10.3 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI.	118

WYKAZ SKRÓTÓW:

<i>BZT5</i>	-	<i>biologiczne zapotrzebowanie na tlen</i>
<i>CDPGŚ</i>	-	<i>Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska</i>
<i>ChZT</i>	-	<i>chemiczne zapotrzebowanie na tlen</i>
<i>GDDKiA</i>	-	<i>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</i>
<i>GIOŚ</i>	-	<i>Główny Inspektorat Ochrony Środowiska</i>
<i>GUS</i>	-	<i>Główny Urząd Statystyczny</i>
<i>GZWP</i>	-	<i>Główne Zbiorniki Wód Podziemnych</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>MRP</i>	-	<i>Mapa zagrożeń powodziowych, 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>PIG</i>	-	<i>Państwowy Instytut Geologiczny</i>
<i>PIOŚ</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>POIiŚ</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>PWiK</i>	-	<i>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji</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>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>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>WSO</i>	-	<i>Wojewódzki System Odpadowy</i>
<i>WSSE</i>	-	<i>Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna</i>
<i>ZPK</i>	-	<i>Zespół Parków Krajobrazowych</i>

1. Wstęp

1.1. Cel i podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa między Eko – Team Consulting z Bielska Białej, a Gminą Łędziny na wykonanie dokumentacji pt.: „Program ochrony środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku, wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska”. Każde z wymienionych dwóch opracowań stanowi oddzielny dokument.

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy – Prawo ochrony środowiska nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska.

Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

Pierwszy „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łędziny” został przyjęty Uchwałą nr XXV/141/04 Rady Miasta Łędziny z dnia 29 czerwca 2004 roku. Niniejszy „Program...” jest drugim z kolei dokumentem tego rodzaju i obejmuje lata 2016-2020 oraz perspektywę do 2030 roku.

Projekt gminnego Programu Ochrony Środowiska opiniowany jest przez Zarząd Powiatu Bieruńsko – Łędzińskiego.

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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, 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”. W związku z tym dla niniejszego projektu „Programu...” została opracowana Prognoza oddziaływania na środowisko postanowień projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku.

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, zawartość

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w gminie.

Polityka ochrony środowiska to stworzenie warunków do działań związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem, czyli takim który będzie zarówno z rozwojem gospodarczym, ekonomicznymi i ekologicznym.

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

W związku z tym w trakcie procedur opracowania „Programu...” Gmina Łędziny 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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.).

Interesariusze w tym służby i inspekcje działające na terenie gminy Łędziny zostali włączeni w prace nad przygotowaniem niniejszego dokumentu. W związku z tym na etapie zbierania danych i materiałów do opracowania jednostki te zostały poproszone o sprecyzowanie planów i projektów jakie będą realizowane na terenie gminy Łędziny do roku 2020. Jednocześnie już na etapie opracowania projektu „Programu...” zostały wyznaczone osoby w Urzędzie Miasta z Referatu Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Szkód Górniczych do koordynacji i stałej współpracy z Wykonawcą „Programu...”.

Po zaopiniowaniu projektu „Programu...” przez Zarząd Powiatu Bieruńsko - Łędzińskiego oraz projektu „Programu...” wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach i Śląskiego Państwowego Inspektora Sanitarnego w Katowicach „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku” zostanie uchwalony przez Radę

Miasta Łęczyny.

Z wykonania „Programu...” Burmistrz Miasta Łęczyny powinien co dwa lata sporządzać raporty i przedstawiać je Radzie Miasta oraz przekazać do organu wykonawczego Powiatu Bieruńsko - Łęczyńskiego.

Program ma za zadanie wyznaczanie ram dla późniejszych przedsięwzięć, realizowanych w zakresie innych programów sektorowych województwa. Kolejnym celem Programu jest zapewnienie efektywnego i sprawnego wykorzystania środków finansowych na działania, wskazane w Programie oraz umożliwienie i wspieranie pozyskiwania środków na realizację określonych zadań środowiskowych przez jednostki samorządowe.

Niniejszy dokument został opracowany zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku.

Zgodnie z przytoczonymi wytycznymi zrezygnowano z długich opisów gminy Łęczyny na rzecz zestawień tabelarycznych i grafik rysunkowych i mapek.

Do opracowania niniejszego dokumentu zebrano dane pochodzące od jednostek nadrzędnych w stosunku do Gminy Łęczyny – Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego i Powiatu Bieruńsko - Łęczyńskiego oraz jednostek realizujących jakiegokolwiek zadania środowiskowe na terenie gminy w tym m. in. Zarządów Dróg, Nadleśnictwa Katowice, Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach.

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
- CHARAKTERYSTYKE GMINY LĘDZINY
- 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.

2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Aktualnie polityka ochrony środowiska w gminie Łędziny prowadzona jest zgodnie z zapisami wcześniejszych dokumentów strategicznych (w tym gminnego Programu Ochrony Środowiska z 2004 roku) oraz nadrzędnych programów ochrony środowiska („Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024”, „Program ochrony środowiska dla powiatu bieruńsko-łędzkiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektyw do roku 2018”).

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 Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego.

Podczas tworzenia „Programu... dla Gminy Łędziny...” brano pod uwagę założenia aktualnie obowiązujących dokumentów nadrzędnych. Program w swoich założeniach uwzględnia najbardziej istotne kierunki rozwoju zarysowane w dokumentach wyższego szczebla. Cele, obszary problemowe oraz kierunki rozwoju analizowanych strategii prezentuje poniższa tabela.

Tabela 2.1. Zestawienie dokumentów strategicznych wraz z ich celami, obszarami problemowymi oraz zarysowanymi kierunkami rozwoju

Nazwa dokumentu	Cele wskazane w dokumencie strategicznym	Kierunki interwencji dokumentu strategicznego wpisujące się w cele Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łędziny
NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE		
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030	<p>Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska,</p> <p>Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych,</p> <p>Cel 9 - Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.</p>	<p>7.1: Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,</p> <p>7.2: Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,</p> <p>7.4: Realizacja programu inteligentnych sieci w energetyce,</p> <p>7.7: Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,</p> <p>7.8: Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,</p> <p>8.1: Rewitalizacja obszarów problemowych,</p> <p>9.1: Sprawna modernizacja, rozbudowa i budowa zintegrowanego systemu transportowego.</p>
Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020	<p>I. Sprawne i efektywne państwo,</p> <p>II. Konkurencyjna Gospodarka.</p>	<p>I.1.5: Zapewnienie ład przestrzennego,</p> <p>I.3.3: Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,</p> <p>II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,</p> <p>II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,</p> <p>II.6.4. Poprawa stanu środowiska,</p> <p>I.6.5. Adaptacja do zmian klimatu,</p> <p>II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,</p> <p>II.7.3. Udroźnienie obszarów miejskich.</p>
Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko	<p>Cel 1 - Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,</p> <p>Cel 2 - Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,</p> <p>Cel 3 - Poprawa stanu środowiska.</p>	<p>1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni</p> <p>1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,</p> <p>1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,</p> <p>2.2. Poprawa efektywności energetycznej,</p> <p>2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,</p> <p>3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,</p> <p>3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,</p> <p>3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,</p> <p>3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,</p>

		3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	<p>I - Poprawa efektywności energetycznej,</p> <p>II - Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,</p> <p>III - Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii w tym biopaliw,</p> <p>IV – Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.</p>	<p>Cel - Ograniczenie emisji CO₂ do 2020 przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</p> <p>Cel - Ograniczenie emisji SO₂, NO_x oraz pyłów do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,</p> <p>Cel - Ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,</p> <p>Cel - Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce,</p> <p>Cel - Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.</p>
DOKUMENTY SEKTOROWE		
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)	<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.
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania ścieków komunalnych	Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa sieci kanalizacyjnej, 2. Inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków, 3. Dostosowanie oczyszczalni do art. 5.2.
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014	<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. ograniczenie marnotrawienia żywności, wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia, 2. osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 40% ich masy do 2020 roku, w 2020 r, recyklingowi powinno być poddawane co najmniej 40% całości wytwarzanych odpadów komunalnych, wykorzystując zainstalowane moce instalacji, 10% termicznemu przekształcaniu wraz z odzyskiem energii, zaś 50% kierowanych do instalacji MBP, 3. po 2020 r, po wybudowaniu planowanych ITPOK recyklingowi powinno być poddawane 40% odpadów komunalnych, termicznemu przekształcaniu nie więcej niż 30% odpadów, a w instalacji MBP – 30%, 4. po 2025 r. planuje się osiągnąć recykling odpadów komunalnych w wysokości 50%, termicznemu przekształcaniu poddanych zostanie do 30%, metodami biologicznymi 20%, 5. objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów (selektywne zbieranie odpadów „u źródła”), 6. wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i bioodpadów –

		<p>do końca 2021 r.</p> <p>7. 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.,</p> <p>8. zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych,</p> <p>9. opracowanie wskazań legislacyjnych odnośnie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w związku z uzgadnianiem nowych wymagań BAT dla przetwarzania odpadów (emisje z instalacji, m.in. odory),</p> <p>10. ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych.</p>
<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>
<p>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020</p>	<p>Oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki</p> <p>Oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu</p> <p>Oś priorytetowa IV Infrastruktura drogowa dla miast</p> <p>Oś priorytetowa VI Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach</p> <p>Oś priorytetowa VII Poprawa bezpieczeństwa energetycznego</p>	<p>Działanie 1.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,</p> <p>Działanie 1.3 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach,</p> <p>Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska,</p> <p>Działanie 2.2 Gospodarka odpadami komunalnymi,</p> <p>Działanie 2.3 Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach,</p> <p>Działanie 2.4 Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna,</p> <p>Działanie 2.5 Poprawa jakości środowiska miejskiego,</p> <p>Działanie 6.1 Rozwój publicznego transportu zbiorowego w miastach,</p> <p>Działanie 7.1 Rozwój inteligentnych systemów magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii.</p>
<p>Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014</p>	<p>Celem KPZL jest zapewnienie warunków do zwiększenia lesistości kraju do 30%, a także optymalnego rozmieszczenia zalesień, ustalenia priorytetów ekologicznych i gospodarczych oraz instrumentów realizacyjnych.</p>	
<p>DOKUMENTY O CHARAKTERZE PROGRAMOWYM</p>		
<p>Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020</p>	<p>CEL STRATEGICZNY B.2: Wysoka jakość środowiska naturalnego</p> <p>CEL STRATEGICZNY B.3: Atrakcyjne warunki zamieszkania i wysoka jakość przestrzeni</p>	<p>Kierunek działań B.2.1: Utworzenie systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych,</p> <p>Kierunek działań B.2.2: Poprawa jakości powietrza,</p> <p>Kierunek działań B.2.3: Ochrona przed hałasem,</p> <p>Kierunek działań B.2.4: Uporządkowanie i wdrożenie systemu gospodarki odpadami,</p> <p>Kierunek działań B.2.5: Rewitalizacja terenów zdegradowanych,</p> <p>Kierunek działań B.2.6: Zachowanie i odtworzenie bio- i georóżnorodności,</p> <p>Kierunek działań B.2.7. Rozwój trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,</p> <p>Kierunek działań B.3.1: Zagospodarowanie centrów miast oraz zdegradowanych dzielnic,</p> <p>Kierunek działań B.3.2: Poprawa warunków mieszkaniowych,</p> <p>Kierunek działań B.3.3: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury</p>

		komunalnej, Kierunek działań B.3.4: Rozwój i modernizacja komunikacji publicznej obszarów miejskich, Kierunek działań B.3.5: Kształtowanie ośrodków wiejskich, Kierunek działań B.3.6: Zwiększenie atrakcyjności turystycznej regionu.
Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024	<p>Cel 1 Powietrze atmosferyczne, Cel 2 Zasoby wodne, Cel 3 Gospodarka odpadami, Cel 4 Ochrona Przyrody, Cel 4 Zasoby surowców naturalnych, Cel 4 Tereny przemysłowe, Cel 4 Hałas, Cel 4 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące, Cel 4 Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym przemysłowych, 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 wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi, 9. Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska, 10. Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach, 11. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.
Strategia Rozwoju Powiatu na lata 2014-2020	<p>Cel strategiczny 3 – Wyposażenie terenów rekreacyjno – turystycznych i nowych terenów inwestycyjnych w infrastrukturę.</p> <p>Projekty strategiczne: Powiatowa sieć dróg rowerowych i ścieżek spacerowych, ścieżek leśnych, tras biegowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Rozbudowa infrastruktury transportowej. Poprawa jakości drogowych powiązań wewnętrznych i zewnętrznych oraz rozwój zintegrowanego rozwoju powiatu.</p>	<p>Rewitalizacja rekreacyjna terenów przemysłowych w tym pogórnich,</p> <p>Wykorzystanie do aktywnego odpoczynku i relaksu terenów przyrodniczych</p>
Program Ochrony Środowiska Powiatu Bieruńsko-Lędzińskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018	<p>Cele długoterminowe do roku 2018 (P) - Poprawa jakości powietrza oraz ograniczanie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (W) - Przywrócenie czystości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania (GO) - Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów (OP) - Zachowanie, odtworzenie i</p>	<p>P 1.1 Wdrożenie działań naprawczych dla miast wynikających z Programu ochrony powietrza P.2.1. Wdrożenie Programów ograniczania niskiej emisji (PONE) P 1.10 Modernizacja układu komunikacyjnego wraz z budową obwodnicy oraz przebudowa, modernizacja/poprawa stanu technicznego dróg P 1.11 Rozwój sieci ścieżek i tras rowerowych na terenie Powiatu P 2.1 Termomodernizacja budynków W 1.1 Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemu kanalizacji zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych W 2.1 Budowa nowych oraz modernizacja istniejących sieci wodociągowych W 3.1 Realizacja zadań wynikających z "Programu małej retencji</p>

	<p>zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej</p> <p>(TP) - Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych powiatu bierusko-łędzioskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno - ekonomicznymi</p> <p>(H) - Zmniejszenie uciążliwości hałasu do poziomu obowiązujących standardów</p> <p>(PR) - Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym</p> <p>(PPAP) - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków</p> <p>(GP) - Racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych</p>	<p>województwa śląskiego"</p> <p>O 1.2 Skuteczna egzekucja prawa w zakresie gospodarki odpadami</p> <p>PR 1.3 Ograniczanie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska</p> <p>ZN 1.1 Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni</p> <p>GL 1.3 Stosowanie dobrych praktyk rolnych</p>
--	--	---

Źródło: opracowanie własne na podstawie aktualnych dokumentów wyższych szczebli

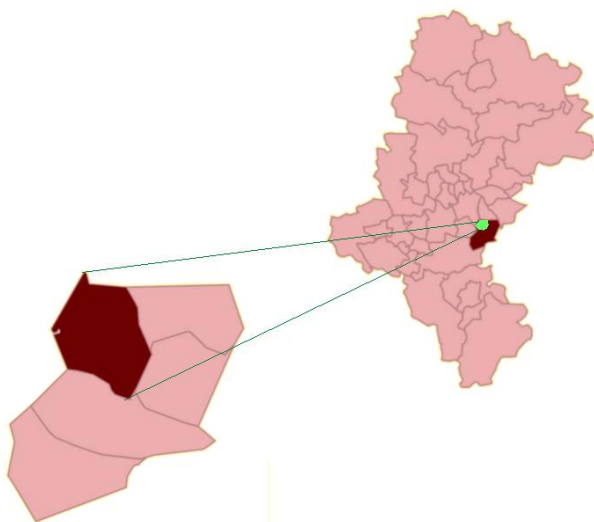
Według ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.) „[...] w celu realizacji polityki ochrony środowiska organ wykonawczy gminy sporządza gminny program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych”, w związku z tym w niniejszym opracowaniu zostaną ujęte powyższe założenia, cele i priorytety na lata 2016-2020, oraz w ramach możliwości z perspektywą do roku 2030, które zapisano w dokumentach wcześniej opracowanych i obejmujących teren gminy Łędziny.

3. Ogólna charakterystyka gminy Łędziny

3.1. Położenie

Gmina Łędziny leży w środkowej części województwa śląskiego i na północno – zachodnim skraju powiatu bierusko - lędzińskiego. Powierzchnia terenu gminy Łędziny wynosi 31,65 km² i pokrywa się z granicami administracyjnymi miasta Łędziny.

Gmina zamieszkiwana jest przez 16 175¹ mieszkańców, co oznacza że średnie zaludnienie wynosi około 521 mieszkańców na kilometr kwadratowy.



Rysunek 3.1.1 Lokalizacja gminy Łędziny na tle powiatu bierusko - lędzińskiego i województwa śląskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie Vademecum Samorządowego

¹ Wg stanu na koniec 2015 roku

Obszar gminy Lędziny graniczy:

- od północy miastami na prawach powiatu Mysłowice i Katowice
- od południa z gminą miejską Bieruń należącą do powiatu Bieruńsko - Lędzińskiego
- od zachodu z miastem na prawach powiatu Tychy,
- od wschodu z gminami miejską Imielin i wiejską Chełm Śląski należącymi do powiatu Bieruńsko - Lędzińskiego.

W skład miasta wchodzi pięć obrębów geodezyjnych zwanych dzielnicami miasta, są to Lędziny, Hołdunów, Goławiec, Smardzewice i Górki. Gmina Lędziny nie posiada zwartej przestrzennej zabudowy: pomiędzy poszczególnymi dzielnicami rozciągają się pola, lasy i tereny przemysłowe. Użytki rolne zajmują 60% powierzchni, z czego 36% przypada na grunty orne, 18% na łąki, 5% na pastwiska, a 1% na sady. Lasy zajmują zaledwie 15%, natomiast pozostałe grunty i nieużytki 25% ogólnej powierzchni gminy. Przez teren gminy przepływają dwa ciek wodne - Potok Goławiecki i rzeka Przyrwa, należące do zlewiska Wisły.

Przez obszar gminy przechodzi linia kolejowa biegnąca do Tychów i do Mysłowic.

Przez północną część gminy przebiega droga ekspresowa S1 relacji Pyrzowice – Cieszyn w dwóch odcinkach na długości 4,569 km (granica z Czechami), umożliwiająca szybkie połączenie w kierunkach Kraków, Warszawa, Gdańsk, a także w kierunku dwóch portów lotniczych Katowice Pyrzowice i Kraków Balice.

Na analizowanym terenie istnieją dogodne połączenia drogowe z pozostałymi miastami aglomeracji śląskiej - Katowicami, Tychami czy Mysłowicami, a także połączenia wewnętrzne drogami powiatowymi o łącznej długości ponad 36 km oraz drogami gminnymi o długości około 53 km.

Według Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Katowicach stan obu odcinków drogi S1 jest określany jako dobry. Czternaście spośród siedemnastu odcinków dróg powiatowych ocenionych zostało przez Powiatowy Zarząd Dróg w Bieruniu jako dobre, jeden odcinek (ulica Murckowska) jako średni, jeden odcinek (ul. Zamoście) jako dostateczny oraz stan trzech odcinków oceniony został jako zły (część ul. Ziemowita, ul. Oficerska, ul. Wygody). Drogi gminne w także w zróżnicowanym stanie.



Rysunek 3.1.2 Układ drogowy gminy Lędziny

Źródło: googlemaps

Obszar administracyjny gminy Lędziny znajduje się w obrębie dwóch makroregionów - Wyżyny Śląskiej i Kotliny Raciborsko-Oświęcimskiej. W ramach Wyżyny Śląskiej, o krajobrazie zrębowym, wyróżnić można opadający w kierunku Kotliny Mlecznej fragment południowego stoku Płaskowyżu Murcek, rozciętego obniżeniem koło Ławek, wraz z doliną Przyrwy. Od południowego wschodu jest on ograniczony Garbem Lędzińskim, rozciągającym się pomiędzy Hołdunowem i Jaroszowicami, o długości około 5 km i szerokości

blisko 1,5 km. Jego partie szczytowe, dochodzące do wysokości nieco ponad 300 m n.p.m., są faliste lub pagórkowate, w niektórych miejscach porożcinane płytkimi dolinami. Łagodniejsze południowo-wschodnie stoki Garbu opadają w kierunku doliny Wisły i Przemszy, obejmując także dolinę Gostyni, wchodzącą już w skład Kotliny Oświęcimskiej.

Fizjograficznie gmina Łędziny położona jest na obszarze Pagórów Jaworznickich.

Budowa geologiczna terenu gminy w części położonej na Wyżynie Śląskiej składa się głównie z utworów triasowych i karbońskich oraz czwartorzędowych. Teren gminy znajdujący się w obrębie Kotliny Oświęcimskiej zbudowany jest z utworów mioceńskich (iłów, piasków, łupków) pokrytych czwartorzędowymi iłami i piaskami. Dodatkowo na tym terenie występują gliny zwałowe i piaski będące pozostałością działalności lodowców.

Na tym obszarze występują następujące typy gleb:

- bielicowe pochodzenia lodowcowego,
- brunatne,
- czarne ziemie,
- rędziny,
- bagienne.

Klimat terenu kształtują ścierające się masy powietrza o charakterze podzwrotnikowym - dochodzące z południa przez Bramę Morawską, arktycznym i podbiegunowym - napływające z północy, morskim - z Atlantyku i kontynentalnym - z Europy Wschodniej.

Opady atmosferyczne wahają się na poziomie 740 - 750 mm w roku przeciętnym, natomiast temperatura powietrza jest zróżnicowana - wyższe amplitudy występują na obszarach wyżynnych - 21⁰C, a niższe na obszarach nizinnych - 18,6⁰C.

W granicach administracyjnych gminy znajdują się pokłady węgla kamiennego, obecnie eksploatacją tych zasobów zajmuje się Polska Grupa Górnicza Sp. z o.o. Kopalnia Węgla Kamiennego Piast - Ziemowit, będąca największym pracodawcą gminy. W miarę upływu czasu ulega zmianie proporcja osób zatrudnionych w górnictwie na rzecz podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na własny rachunek.

Dzięki otwartości na inwestowanie Łędziny w ostatnich latach dynamicznie się rozwijają gospodarczo.

Na terenie gminy Łędziny istnieje 140 km sieci kanalizacji (gmina skanalizowana w 97,5%) 119,6 km sieci wodociągowej (100% zwodociągowania) w ostatnich latach wyremontowano 75 odcinków dróg powiatowych i gminnych. Gmina udzielała dofinansowania do wymiany kotłów dzięki czemu w latach 2006-2013 udało się wymienić 677 sztuk starych nieefektywnych i nieekologicznych kotłów, co w znacznym stopniu przyczynia się do zmniejszenia niskiej emisji komunalnej.

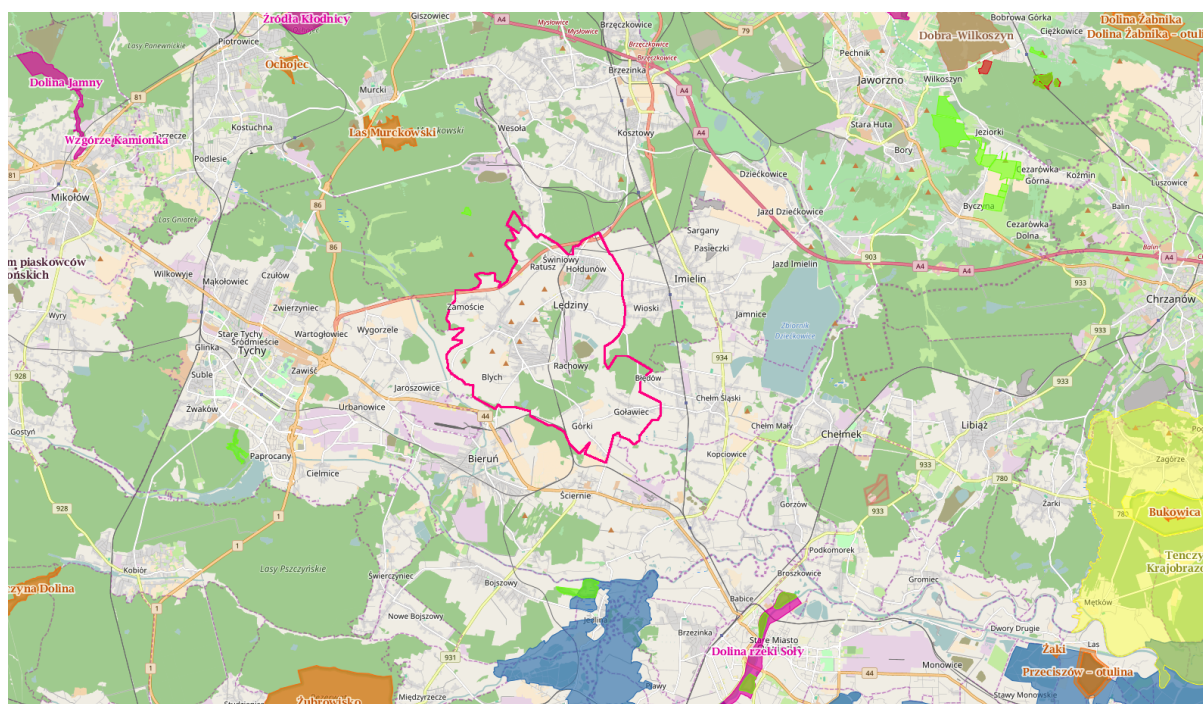
W 2015 roku na obszarze gminy zarejestrowanych było 1223 firm. W porównaniu do roku 2000 liczba ta zwiększyła się o 37%, w porównaniu do 2010 roku o 7,5%. Główne sfery działalności to handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, administracja i usługi.

Urozmaicona rzeźba terenu, znaczny stopień lesistości i istniejące obiekty rekreacyjno-wypoczynkowe powodują, że gmina ma wiele walorów turystycznych. Przez jej obszar przebiegają trzy szlaki turystyczne:

- Szlak Krawędziowy Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego z zachodu na wschód,
- Szlak im. Jana Kudery od strony Błędowa przez Goławiec i Górki do Bierunia Starego
- Szlak Hołdunowski, wiodący od strony Ławek przez Hołdunów w kierunku Imielina.

Letni kompleks sportowo-rekreacyjny „Nad Zalewem” umożliwi mieszkańcom Łędzin aktywne spędzenie wolnego czasu na odkrytym basenie i kortach tenisowych.

Na tym terenie nie ustanowiono pomników przyrody ani nie wyszczególniono obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych objętych ochroną prawną. Lokalizację gminy Łędziny względem obszarów przyrodniczych zobrazowano na rysunku poniżej.



Rysunek 3.1.3 Lokalizacja gminy Łędziny względem obszarów przyrodniczych

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy zamieszczonej na stronie www.geoserwis.gdos.gov.pl

Na terenie gminy odbywają się liczne imprezy kulturalne i sportowe, także o zasięgu ogólnopolskim, a nawet międzynarodowym. Aktywnie działają również liczne stowarzyszenia i organizacje kulturalne oraz zespoły artystyczne.

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy do 2015 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA POPRZEZ OGRANICZENIE ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH I PYŁOWYCH O 40%		
Cele krótkoterminowe	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energetycznych: gazowych o 25%, pyłowych o 30%	Źródłem ciepła dla gminy jest kotłownia obsługiwana przez NSE sp z o.o. zlokalizowana na terenie KWK „Ziemowit” o łącznej mocy zainstalowanej 52,2 MW. Od 2015 roku trwa modernizacja instalacji odpylania kotła WR-10/1 oraz kotła WR-25/3. Stare instalacje (baterie cyklonów) zostaną zastąpione filtrami workowymi. Modernizacje te związane są z zaostreniem standardów emisji pyłu od 01.01.2016r. Dodatkowo oba kotły będą miały zmodernizowane instalacje elektryczne i Aparatury Kontrolno-Pomiarowej i Automatyki (AKPiA) . Z danych dotyczących emisji w latach 2011-2014 wynika iż poziom obniżenia zanieczyszczeń gazowych o 25% i pyłowych o 30% został dotrzymany.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych: 2004 r. – 70 Mg/rok 2011 r. – 19 Mg/rok 2014 r. – 15,6 Mg/rok Poziom obniżenia 78% Emisja zanieczyszczeń gazowych: 2004 r. – 33 449 Mg/rok 2011 r. – 31 894 Mg/rok 2014 r. – 25 400 Mg/rok Poziom obniżenia 25%
Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł „niskiej emisji”: gazowych o 20%, pyłowych o 15% oraz obniżenie zapotrzebowania na energię	Gmina Łędziny od wielu lat realizuje szereg działań mających na celu efektywne wykorzystanie i wytwarzanie energii. Działania te w dużej mierze mają charakter inwestycyjny bezpośrednio wpływając na obniżenie kosztów energii i paliw w obiektach użyteczności publicznej oraz budynkach mieszkalnych. W latach 2006 – 2013 gmina Łędziny realizowała „Program Likwidacji Niskiej Emisji”. Celem Programu było ograniczenie „niskiej emisji” poprzez wdrożenie zadań obejmujących termomodernizację obiektów mieszkalnych jednorodzinnych oraz obiektów użyteczności publicznej. Źródłem finansowania tych zadań były pożyczki oraz dotacje z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, środki z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz środki z	Liczba dofinansowanych przedsięwzięć w budynkach mieszkalnych w latach 2006 – 2013: <ul style="list-style-type: none"> • docieplenie dachu 67, • docieplenie stropodachu 84, • docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją 53, • docieplenie stropu nad

	<p>budżetu Gminy Łędziny.</p> <p>Na terenie gminy Łędziny zrealizowano w latach 2006-2015 ponadto działania termomodernizacyjne w jednostkach użyteczności publicznej, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gimnazjum z Oddziałami Integracyjnymi nr 2 im. Gustawa Morcinka w Łędzinach, • Gimnazjum nr 1 im. Janusza Korczaka w Łędzinach • Miejskie Przedszkole z Oddziałami Integracyjnymi Nr 2 w Łędzinach • Przychodnia Rejonowa nr 1 • Szkoła Podstawowa z O, I. nr 1 w Łędzinach • Szkoła Podstawowa nr 3 im. Jana Chrystiana Ruberga w Łędzinach • Szkoła Podstawowa z O, I. nr 1 w Łędzinach 	<p>piwnicą 44,</p> <ul style="list-style-type: none"> • docieplenie ścian zewnętrznych 228, • montaż instalacji solarnej 190, • modernizacja instalacji c.o. 422, • modernizacja kotłowni (wymiana kotła) 677, • wymiana stolarki 228. • razem dofinansowano 1993 przedsięwzięć <p>Termomodernizacja 7 budynków użyteczności publicznej w latach 2006-2015</p>
<p>Ograniczenie emisji spalin poprzez modernizację dróg i wprowadzenie zmian w układzie komunikacyjnym</p>	<p>Powiatowy Zarząd Dróg w Bieruniu w latach 2013-2016 wykonał remonty, przebudowę, odbudowę na 23 odcinkach dróg powiatowych i chodników na długości 22 km. Większość inwestycji realizowana była ze środków budżetu powiatu, miasta Łędziny, Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji, Narodowego Planu Przebudowy Dróg Lokalnych Etap II, RPO.</p> <p>Gmina Łędziny w latach 2013-2015 wykonała remonty, przebudowę, odbudowę na 42 odcinkach dróg gminnych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2013 r. – 18 odcinków dróg gminnych na łączny koszt 653 576,31 zł, • 2014 r. – 32 odcinków dróg gminnych na łączny koszt 2 437 720,89 zł, • 2015 r. – 2 odcinków dróg gminnych na łączny koszt 140 000 zł 	<p>inwestycje na 75 odcinkach dróg powiatowych i gminnych</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie gminy Łędziny

4.1.2. Opis stanu obecnego

4.1.2.1. Klimat na obszarze gminy

Klimat na obszarze Łędzin kształtują ścierające się masy powietrza o charakterze: podzwrotnikowym - dochodzące z południa przez Bramę Morawską; arktycznym i podbiegunowym - napływające z północy; morskim - znad Atlantyku oraz kontynentalnym – z Europy Wschodniej.

Warunki atmosferyczne na omawianym terenie mają cechy dwójakiego rodzaju: klimatów wyżynnych i klimatów szerokich dolin rzecznych. Dominują tu wiatry z kierunków zachodnich i cisze, a średnia prędkość wiatru wynosi 2,5 m/s.

Opady atmosferyczne kształtują się na poziomie 740 - 750 mm w roku przeciętnym, natomiast temperatura powietrza jest zróżnicowana - wyższe amplitudy występują na obszarach wyżynnych - 21° C, a niższe na obszarach nizinnych – 18,6° C.

Cechą charakterystyczną tutejszego klimatu są różnice wilgotności powietrza w rejonie pagórów zrębowych oraz w dolinach (obszary dolinne charakteryzują się wysoką wilgotnością powietrza i gruntu).

Gmina leży w III strefie klimatycznej, w której temperatura obliczeniowa powietrza na zewnątrz budynków wynosi – 20° C w sezonie grzewczym według PN-82/B-02403. Dla obiektów, które ze względu na technologię użytkowania nie podlegają wymaganiom ww. normy dopuszcza się przyjmowanie innych obliczeniowych temperatur powietrza na zewnątrz.

4.1.2.2. Jakość powietrza na obszarze gminy Łędziny

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.

Na stan powietrza w gminie Łędziny mają wpływ następujące czynniki:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz niska emisja,

- emisja ze środków transportu i komunikacji (emisja liniowa),
- emisja niezorganizowana.

Zwyczajnym głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych. W kolejnych podrozdziałach opisano systemy energetyczne znajdujące się na terenie gminy i określono ich wpływ na stan powietrza atmosferycznego.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a wśród nich benzo(a)piren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się frakcje o ziarnach: powyżej 10 mikrometrów i pył drobny poniżej 10 mikrometrów (PM10). Ta druga frakcja jest szczególnie niebezpieczna dla człowieka, gdyż jej cząstki są już zbyt małe, by mogły zostać zatrzymane w naturalnym procesie filtracji oddechowej.

Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

O wystąpieniu zanieczyszczeń powietrza decyduje ich emisja do atmosfery, natomiast o poziomie w znacznym stopniu występujące warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji, zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Stężenie zanieczyszczeń zależy również od pory roku. I tak:

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niską emisję,
- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane z lat 2013-2015 pochodzące z Systemu monitoringu jakości powietrza województwa śląskiego oraz opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach pt.: „Czternasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2015 rok”. Czternasta ocena przeprowadzono w pięciu wyodrębnionych strefach na terenie województwa śląskiego:

- strefa śląska (gmina Łędziny),
- aglomeracja górnośląska,
- aglomeracja rybnicko-jastrzębska,
- miasto Bielsko-Biała,
- miasto Częstochowa.

Klasyfikacja stref wykonywana jest co roku na podstawie oceny poziomu substancji w powietrzu, a jej wynikiem jest określenie jednej klasy strefy ze względu na ochronę zdrowia i jednej klasy ze względu na ochronę roślin. Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie najwyższych stężeń na obszarze każdej strefy, następnie określa się klasę wynikową dla danej strefy.

Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z koniecznością podjęcia konkretnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub utrzymania jego jakości na niezmiennym poziomie.

W tabelach poniżej przedstawiono w skrócie zasady zaliczenia strefy do określonej klasy (A, B, C), które zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na ich obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza. Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarach o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie.

Tabela 4.1.2.1 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
<poziom dopuszczalny i poziom krytyczny	dwutlenek siarki dwutlenek azotu	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
>poziom dopuszczalny i poziomy krytyczny	tlenki azotu tlenek węgla benzen pył PM10 ołów (PM10)	C	określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
<poziom dopuszczalny	pył zawieszony PM2.5 dodatkowo dwutlenek azotu, benzen i pył zawieszony PM10 dla stref, które uzyskały derogacje	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny <poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		B	określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
>poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		C	określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie
Poziom docelowy			
<poziom docelowy	Ozon AOT40	A	działania niewymagane
>poziom docelowy	arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	C	dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, opracowanie Programu Ochrony Powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji
	PM2.5	C2	dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego do 2015 r.
Poziom celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	działania niewymagane
>poziom celu długoterminowego		D2	dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: Czternasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2015 rok, WIOŚ w Katowicach

Ocenę poziomu zanieczyszczeń powietrza w poszczególnych strefach województwa śląskiego wykonano w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w stałych stacjach pomiarowych, automatycznych i manualnych oraz stanowiskach pasywnych. Wszystkie stacje pomiarowe funkcjonowały zgodnie z wojewódzkim programem państwowego monitoringu środowiska.

Do oceny jakości powietrza na terenie gminy Łędziny wzięto pod uwagę wyniki pomiarowe ze stacji zlokalizowanej na terenie miasta Tychy ul. Tolstoja, pomimo iż obszar gminy nie należy do strefy Aglomeracja Górnośląska. Natomiast jest to aktualnie najbliższej gminy Łędziny zlokalizowana stacja monitoringowa. Zgodnie z w/w roczną oceną obszar gminy Łędziny należy do strefy śląskiej. Natomiast nie zlokalizowano na terenie gminy Łędziny jak również powiatu bieruńsko-łędzińskiego, stacji pomiarowej jakości powietrza z której dane posłużyły do analizy.

Tabela 4.1.2.2 Średnie stężenie w latach 2010-2015 na terenie miasta Tychy ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

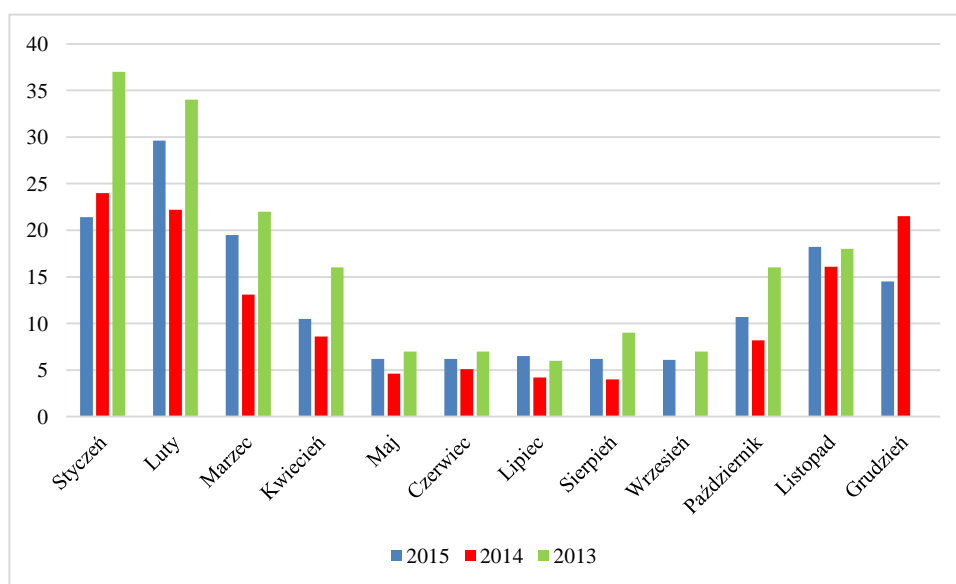
Parametr	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dwutlenek siarki (SO_2)	19	17	19	17	20	12,8
Tlenek azotu (NO)	14	14	14	10	13	10
Dwutlenek azotu (NO_2)	28	26	27	23	24	23
Tlenki azotu (NO_x)	49	48	48	38	44	38
Pył zawieszony (PM10)	45	48	48	38	36	39

Przekracza 50% normy

Przekracza 75% normy

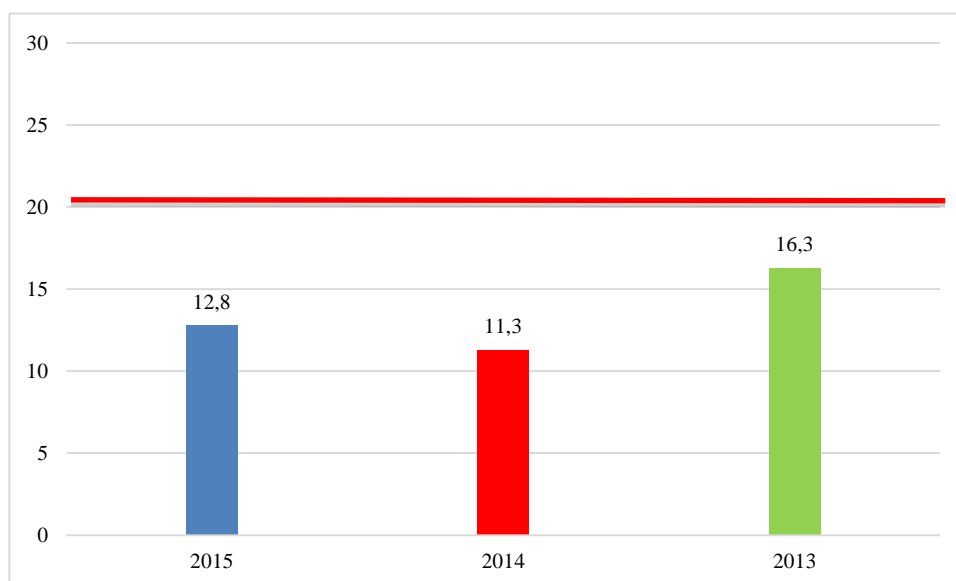
Przekracza 100% normy

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza, 2016



Rysunek 4.1.2.1 Wyniki stężeń dwutlenku siarki na stacji w Tychach ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza, 2014

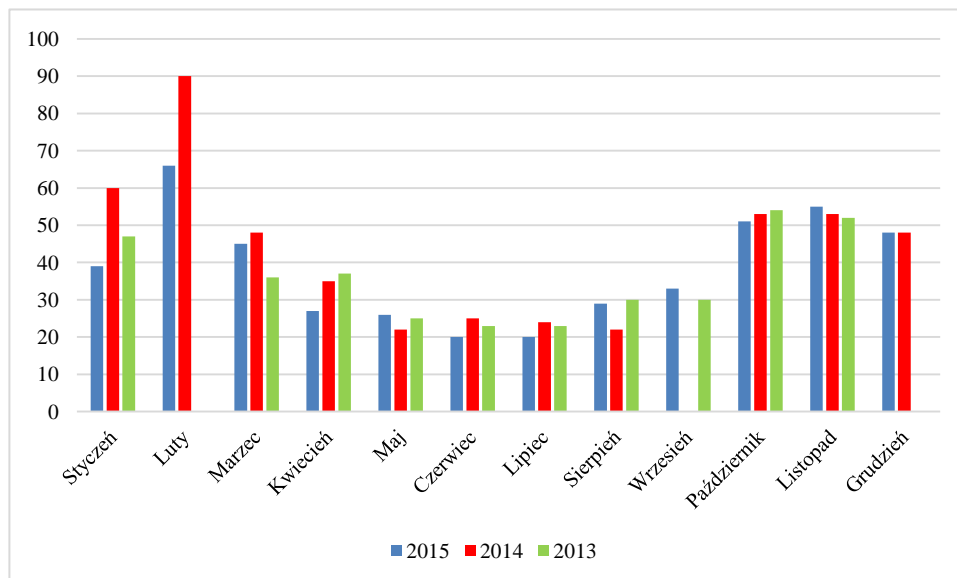


Rysunek 4.1.2.2 Wyniki stężeń średniorocznych dwutlenku siarki na stacji w Tychach ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), norma $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza, 2014

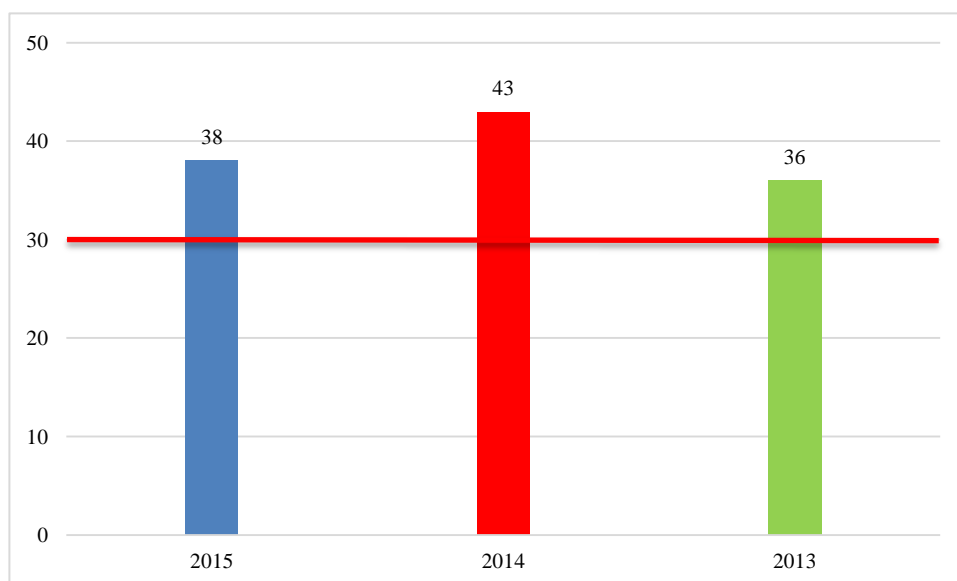
Na powyższych wykresach przedstawiono stężenie dwutlenku siarki w rozkładzie na miesiące w latach 2013-2015. Jak można wywnioskować najwyższe stężenia występują w miesiącach zimowych tj. listopad-styczeń. Maksymalne stężenie odnotowano w styczniu 2013 r. - 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a minimalne w sierpniu 2014 r. - 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

W latach 2013 – 2015 w rejonie gminy Łędziny nie wystąpiły ponadnormatywne stężenia średnioroczne dwutlenku siarki w powietrzu. Najwyższe stężenia średnioroczne odnotowano w 2013 r. 16,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ przy normie 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 4.1.2.3 Wyniki stężeń tlenków azotu na stacji w Tychach ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza, 2016

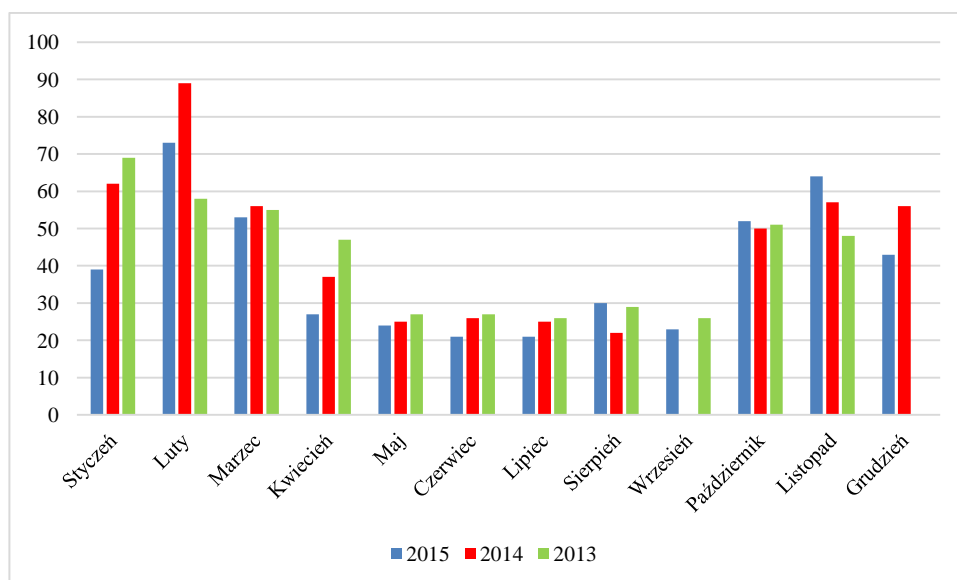


Rysunek 4.1.2.4 Wyniki stężeń średniorocznych tlenków azotu na stacji w Tychach ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), norma 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

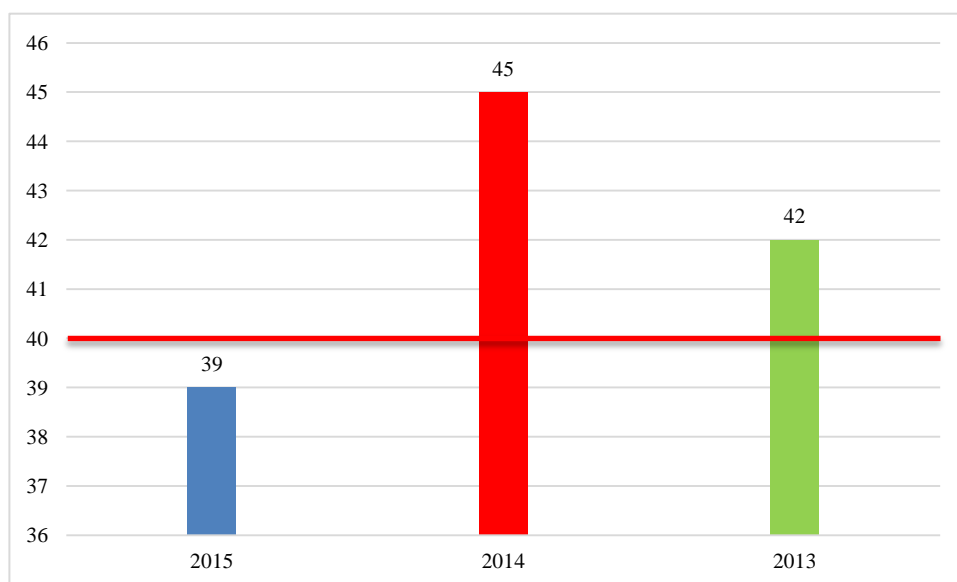
Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza, 2016

Na powyższych wykresach przedstawiono stężenie tlenków azotu w rozkładzie na miesiące w latach 2013-2015. Podobnie jak w przypadku dwutlenku siarki, najwyższe stężenia tlenków azotu występują w miesiącach zimowych tj. listopad-styczeń. Maksymalne stężenie odnotowano w lutym 2014 r. - 90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a minimalne w czerwcu 2014 r. - 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Należy podkreślić fakt, iż w latach 2013 – 2015 w rejonie gminy Łędziny wystąpiły ponadnormatywne stężenia średnioroczne tlenków azotu w powietrzu. Najwyższe stężenia średnioroczne odnotowano w 2013 r. 43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ przy normie 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Rysunek 4.1.2.5 Wyniki stężeń pyłu PM10 na stacji w Tychach ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza, 2016

Rysunek 4.1.2.6 Wyniki stężeń średniorocznych pyłu PM10 na stacji w Tychach ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), norma $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza, 2016

Na powyższych wykresach przedstawiono stężenie pyłu zawieszonego PM10 w rozkładzie na miesiące w latach 2013-2015. Podobnie jak w przypadku dwóch poprzednich zanieczyszczeń, najwyższe stężenia pyłu PM10 występują w miesiącach zimowych tj. listopad-styczeń. Maksymalne stężenie odnotowano w lutym 2014 r. – $89 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a minimalne w czerwcu 2014 r. – $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Należy podkreślić fakt, iż w latach 2013 – 2015 w rejonie gminy Łędziny wystąpiły ponadnormatywne stężenia średnioroczne pyłu PM10 w powietrzu. Najwyższe stężenia średnioroczne odnotowano w 2014 r. $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy normie $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych pod kątem ochrony zdrowia dla:

- ze względu na ochronę zdrowia klasa C :
 - dla pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu,
 - dla ozonu w strefie śląskiej oraz klasa D2, ze względu na przekraczanie poziomu celu długoterminowego,
- ze względu na ochronę zdrowia klasa A:
 - dla dwutlenku azotu,

- dla zanieczyszczeń takich jak: benzen, ołów, arsen, kadm, nikiel, tlenek węgla, co oznacza konieczność utrzymania jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie.
- ze względu na ochronę roślin:
 - klasa C i D2 - przekroczenia poziomu docelowego oraz poziomu celu długoterminowego ozonu wyrażonego jako AOT 40 - na stacji tła regionalnego wskaźnik ten uśredniony dla kolejnych 5 lat wyniósł 18573 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)*h,
 - klasa A - brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu i dwutlenku siarki.

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 i benzo(a)piranu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków (S5), w okresie letnim bliskość głównej drogi z intensywnym ruchem (S2), emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk (S16) oraz niekorzystne warunki meteorologiczne (S15), występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń, w związku z małą prędkością wiatru (poniżej 1,5 m/s), a także napływ zanieczyszczeń spoza kraju (S10).

Przyczyną wystąpienia przekroczeń ozonu jest oddziaływanie naturalnych źródeł emisji lub zjawisk naturalnych nie związanych z działalnością człowieka (S8).

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2015 r. określono strefy, w których doszło do przekroczenia standardów imisyjnych dla których istnieje obowiązek wykonania POP:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa śląska – pył PM10 (24-h)
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa śląska – pył PM2,5 (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa śląska - benzo(a)piren B(a)P (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa śląska - ozon O3 (max 8-h).
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego (kryterium ochrona roślin):
 - strefa śląska – ozon O3- AOT40.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ołów-Pb, arsen-As, kadm-Cd, nikiel-Ni, ozon-O₃ (poziom docelowy) 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. Jakość powietrza w powiecie odbiegała od poziomu odpowiadającego obowiązującym normom. Stale występowały przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych takich zanieczyszczeń, jak: pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5 i benzo(a)piren.

Sejmik Województwa Śląskiego Uchwałą Nr IV/57/3/2014 z dnia 17 listopada 2014 roku przyjął „Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji”. W ramach opracowywania Programu ochrony powietrza zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych ujęto wszystkie wymagane elementy, jednakże ze względu na szczególnie charakter Programu ochrony powietrza zastosowano niestandardowy układ dokumentów.

Dokument główny zawiera najistotniejsze elementy, które stanowią diagnozę problemu, ocenę możliwości zmian stanu obecnego oraz kierunku działań naprawczych wraz z planowanymi efektami do osiągnięcia w 2020 roku.

Drugą część Programu ochrony powietrza stanowi uzasadnienie podejmowanych działań w Programie, metodykę opracowania Programu, metodykę sposobu oceny jakości powietrza oraz analizy prawne i ekonomiczne, a także wymagane elementy opisowe i załączniki graficzne. Dokumenty te należy zatem traktować spójnie jako elementy całości. Ich treść koreluje i wzajemnie się uzupełnia.

Poprawa jakości powietrza w roku 2020 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. Weryfikacja postępów realizacji zadań zostanie przeprowadzona przy aktualizacji Programu w 2017 roku na podstawie danych z roku 2016.

Zgodnie z zapisami „Programu ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji” poszczególne jednostki samorządu terytorialnego odpowiedzialne są za realizację poszczególnych działań z zakresu:

1. Ograniczenia emisji ze źródeł spalania paliw o małej mocy (do 1 MW).
2. Ograniczenia emisji ze źródeł komunikacyjnych.
3. Ograniczenia emisji ze źródeł punktowych.
4. Polityki planowania przestrzennego.
5. Działań wspomagających.
6. Działań zarządzających ochroną powietrza.
7. Działań wspomagających realizowanych warunkowo.

Działania przewidziane do realizacji przez gminy to działanie 1, 2, 4, 5.

W zakresie działania 1 „Ograniczenie emisji ze źródeł spalania paliw o małej mocy (do 1 MW)” określony został przewidywany efekt ekologiczny działań naprawczych dla poszczególnych gmin. W tabeli w rozdziale 4.1.1. przedstawiono efekt przewidziany dla gminy Łędziny.

4.1.2.3. Emisja z emitorów liniowych

Jednym z podstawowych czynników środowiskotwórczych, związanych z komunikacją jest zanieczyszczenie powietrza występujące w sąsiedztwie dróg. Pojazdy samochodowe poruszające się po drogach, emitują do atmosfery duże ilości różnorodnych substancji toksycznych, powstających w wyniku spalania paliwa napędowego, a także na skutek wzajemnego oddziaływania opon i nawierzchni dróg oraz zużywania się niektórych elementów pojazdu (powstają wtedy zanieczyszczenia w postaci pyłów gumowych, azbestowych, kamiennych oraz rdzy, sadzy itp.).

Jest to problem narastający, zwłaszcza na terenie miast i centrum gmin. Mimo prowadzonej tam modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwana jest w letnie oraz w słoneczne dni, ponieważ oprócz toksycznych spalin tworzy się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Przez teren gminy Łędziny przebiega droga ekspresowa S1 od km 555+348 do km 556+106 (0,758 km) oraz od km 556+740 do km 560+551 (3,811 km).

Drogi powiatowe w gminie Łędziny posiadają łączną długość 36,388 km, w tym:

- 5904 S Szenwalda Jagiellońska – Bogusławskiego 2,639 km,
- 5904 S Jagiellońska Łędzińska – Szenwalda 1,772 km,
- 5909 S Hołodunowska S1 – Łędzińska 2,165 km,
- 5909 S Łędzińska Hołodunowska – granica m. Bieruń 4,635 km,
- 5910 S Pokoju Hołodunowska – Łędzińska 3,374 km,
- 5911 S Oficerska Ułańska – Pokoju 3,402 km,
- 5912 S Wygody granica m. Tychy – Kontnego 2,174 km,
- 5912 S Kontnego Wygody – Łędzińska 0,679 km,
- 5913 S Zamoście Zakole - Zamkowa 0,739 km,
- 5913 S Zamkowa Zamoście - Wygody 0,639 km,
- 5914 S Gwarków Hołodunowska – św. Brata Alberta 1,750 km,
- 5914 S Murckowska granica m. Mysłowice – Hołodunowska 1,501 km,
- 5915 S Ułańska Hołodunowska – Podmiejska 2,388 km,
- 5921 S Goławiecka Szenwalda – Odrodzenia 2,743 km,
- 5922 S Ziemowita Oficerska – Dzikowa 2,159 km,
- 5923 S Dzikowa granica m. Imielin - Goławiecka 1,767 km,
- 5928 S Zawiszy Czarnego granica m. Łędziny – Kontnego 1,862 km.

Uzupełnieniem w/w infrastruktury drogowej są odcinki dróg gminnych o długości 53 km.

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

- dróg krajowych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Katowicach,
- dróg powiatowych – Powiatowy Zarząd Dróg w Bieruniu,
- dróg gminnych – władze Gminy Łędziny.

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

Na drogach krajowych i wojewódzkich regularnie co 5 lat (z wyłączeniem miast na prawach powiatu) Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), którego celem jest zilustrowanie aktualnego poziomu natężenia ruchu na poszczególnych odcinkach sieci dróg oraz wskazanie prognozy ruchu w perspektywie kolejnych 5, 10 oraz 15 lat. W roku 2015 na sieciach dróg krajowych oraz wojewódzkich został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. Podstawę prawną przeprowadzenia pomiaru stanowiło Zarządzenie nr 38 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 września 2014 roku Pomiary na terenie gminy Łędziny przeprowadzono na odcinku drogi krajowej S1 Kosztowy-Tychy o długości 16,107 km². Ogółem liczba pojazdów na dobę wyniosła 19 334, w tym:

- motocykle 57 poj/dobę,
- osobowe 14 164 poj/dobę,
- lekkie ciężarowe 1 415 poj/dobę,
- ciężarowe bez przyczepy 558 poj/dobę,
- ciężarowe z przyczepą 3 082 poj/dobę,
- autobusy 55 poj/dobę,
- ciągniki rolnicze 3 poj/dobę,

Spśród wszystkich pojazdów poruszających się po drogach znajdujących się w gminie, największy udział mają samochody osobowe oraz mikrobusy 73%, co świadczy o dominacji transportu prywatnego. Samochody ciężarowe oraz samochody dostawcze stanowią łącznie ponad 26%. Najmniejszy udział przypadł pojazdom wykorzystywanym rolniczo oraz autobusom 1%.

Do obliczeń emisji szkodliwych substancji do powietrza wykorzystano dane powyżej, średnie spalanie różnego rodzaju paliw przez pojazdy oraz liczbę kilometrów dróg publicznych na terenie gminy Łędziny. Ponadto wykorzystano program licencjonowany OPERAT2000 do wyliczenia substancji emitowanych do powietrza.

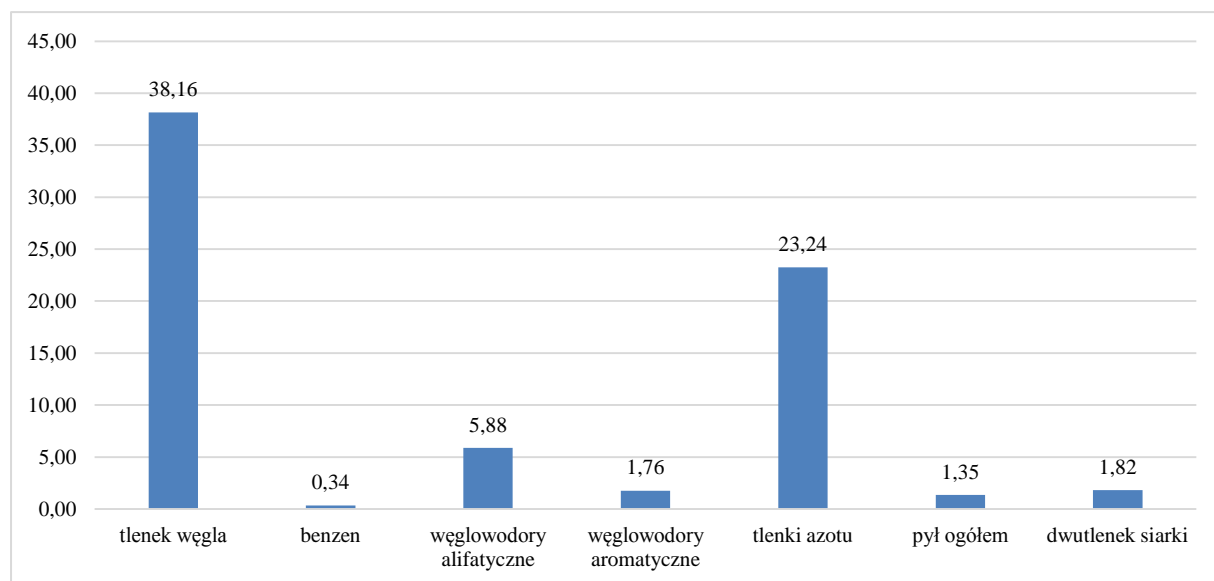
Tabela 4.1.2.3 Roczna emisja substancji szkodliwych do atmosfery ze środków transportu na terenie gminy Łędziny w 2015 roku

Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja max. (mg/s)	Emisja (Mg/rok)
drogi krajowe	tlenek węgla	1 098,72	34,649
	benzen	9,891	0,312
	węglowodory alifatyczne	169,14	5,334
	węglowodory aromatyczne	50,741	1,6
	tlenki azotu	669,14	21,102
	pył ogółem	38,711	1,221
	dwutlenek siarki	52,26	1,648
drogi powiatowe	tlenek węgla	93,743	2,956
	benzen	0,844	0,027
	węglowodory alifatyczne	14,431	0,455
	węglowodory aromatyczne	4,329	0,137
	tlenki azotu	57,091	1,8
	pył ogółem	3,303	0,104
drogi gminne	dwutlenek siarki	4,459	0,141
	tlenek węgla	17,632	0,556
	benzen	0,159	0,005
	węglowodory alifatyczne	2,714	0,086
	węglowodory aromatyczne	0,814	0,026

² Aktualnie dostępne są podstawowe wyniki GPR 2015 dla dróg krajowych w postaci opracowania pt. „Synteza wyników GPR 2015”. Pełne opracowanie pt. „Ruch Drogowy 2015” opisujące szczegółowe wyniki GPR zostanie opublikowane po 30 września 2016 roku

	tlenki azotu	10,738	0,339
	pył ogółem	0,621	0,02
	dwutlenek siarki	0,839	0,026

Źródło: opracowanie własne, do obliczeń użyto Programu OPERAT2000



Rysunek 4.1.2.7 Emisja liniowa na terenie gminy Łędziny w 2015 roku

Źródło: opracowanie własne, do obliczeń użyto Programu OPERAT2000

W skali gminy Łędziny transport samochodowy odpowiada za ok. 5 % wszystkich zanieczyszczeń. Samochody są głównym źródłem emisji tlenku węgla (53%) i tlenków azotu (32%), odpowiadają również za emisję węglowodorów alifatycznych i aromatycznych (ok. 10%), benzenu, pyłów oraz dwutlenku siarki niecałe 5%. Udział samochodów w emisji zanieczyszczeń jest o wiele większy na obszarach o dużym natężeniu ruchu.

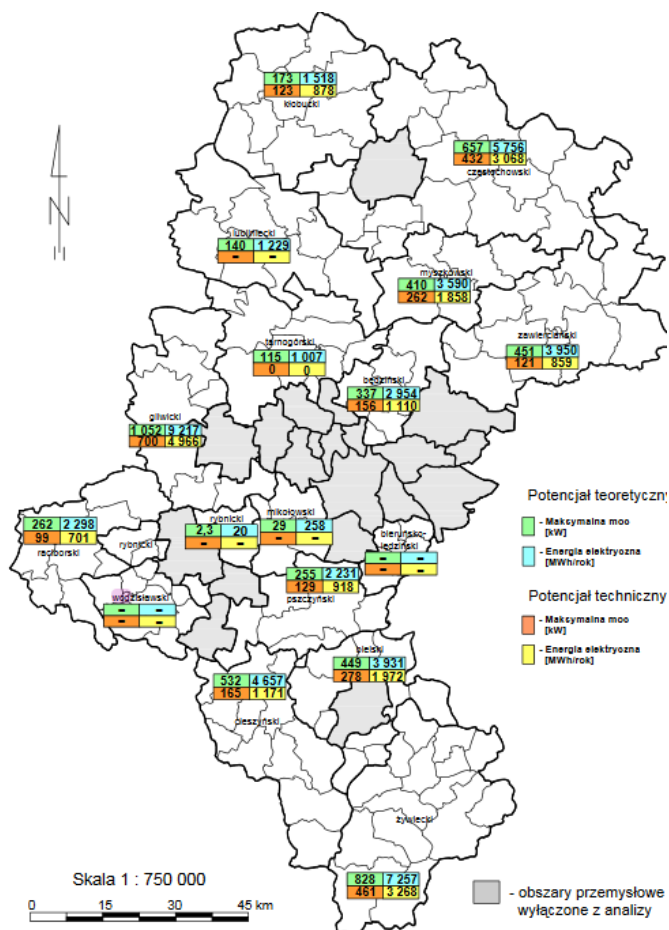
4.1.2.4. Warunki wykorzystanie OZE

W działaniach związanych z przejściem na gospodarkę niskoemisyjną, największego potencjału upatruje się w odnawialnych źródłach energii, które zastąpić mogą wysokoemisyjne źródła konwencjonalne, działania termomodernizacyjne obiektów oraz przedsięwzięcia poprawy efektywności energetycznej (w szczególności modernizacji oświetlenia), które sprzyjają obniżeniu zapotrzebowania energetycznego budynków i infrastruktury technicznej.

Energia wody

Mała energetyka wodna – „MEW” obejmuje pozyskanie energii z cieków wodnych. Podstawowymi parametrami dla doboru obiektu są spadek w [m] i natężenie przepływu w [m³/s]. Rozwój elektrowni wodnych jest ograniczony warunkami prawnymi, lokalizacyjnymi, wymogami terenowymi i geomorfologicznymi oraz potencjałem kapitałowym inwestora. Najwięcej funduszy pochłania budowa obiektów hydrotechnicznych piętrzących wodę (jaz, zaporę). Charakterystyczne dla elektrowni wodnych są znikome koszty eksploatacji (wynoszące średnio około 0,5÷1% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie) oraz wysoka sprawność energetyczna (90÷95%)³.

³ „Małe elektrownie wodne w gospodarce i środowisku przyrodniczym” (J. Plutecki).



Rysunek 4.1.2.8 Potencjał teoretyczny energii wodnej na terenie województwa śląskiego

Źródło: Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, 2005

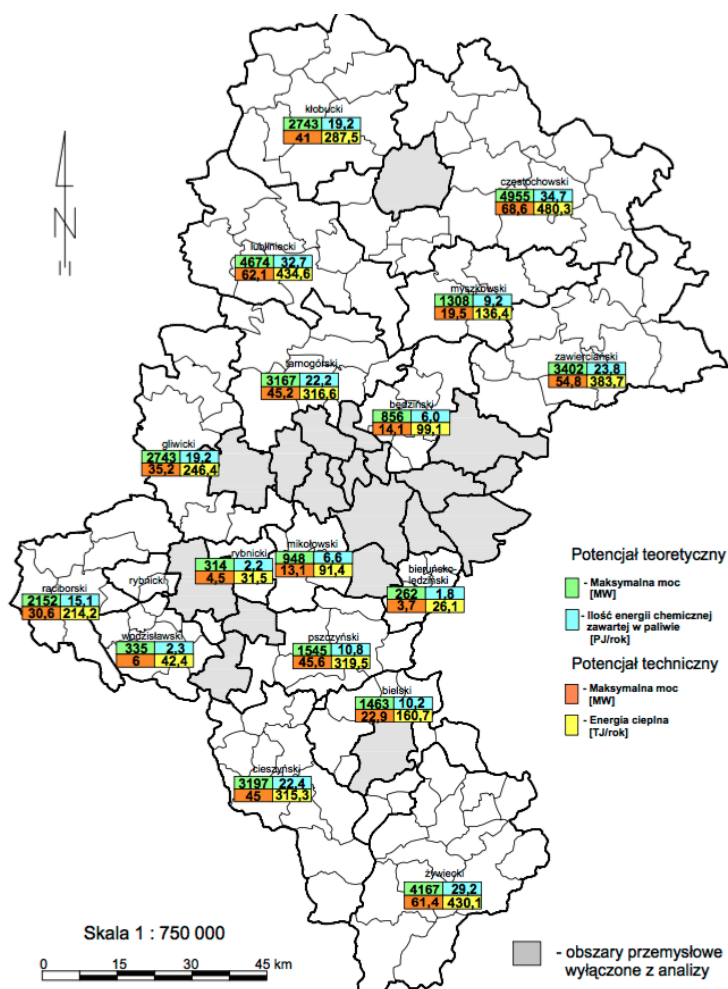
Powyższy rysunek przedstawia potencjał energetyczny pochodzący z energii wody. Potencjał teoretyczny wskazuje, iż na terenie powiatu bieńskiego brak jest potencjału energetycznego pochodzącego z wody.

Biomasa

W celu łatwiejszego i efektywnego wykorzystania drewna lub słomy pod względem energetycznym poddaje się je prasowaniu, rolowaniu, brykietowaniu, granulowaniu, rozdrabnianiu. Obecnie potencjał biomasy stałej związany są z wykorzystaniem nadwyżek słomy oraz odpadów drzewnych, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej i drzewnej.

Potencjał teoretyczny biomasy (drewna, siana, słomy) wskazuje, iż na terenie powiatu bieńsko-łędzkiego maksymalna moc jaką można pozyskać wynosi:

- biomasa z drewna 262 MW,
- biomasa z siana i słomy 1,8 MW.

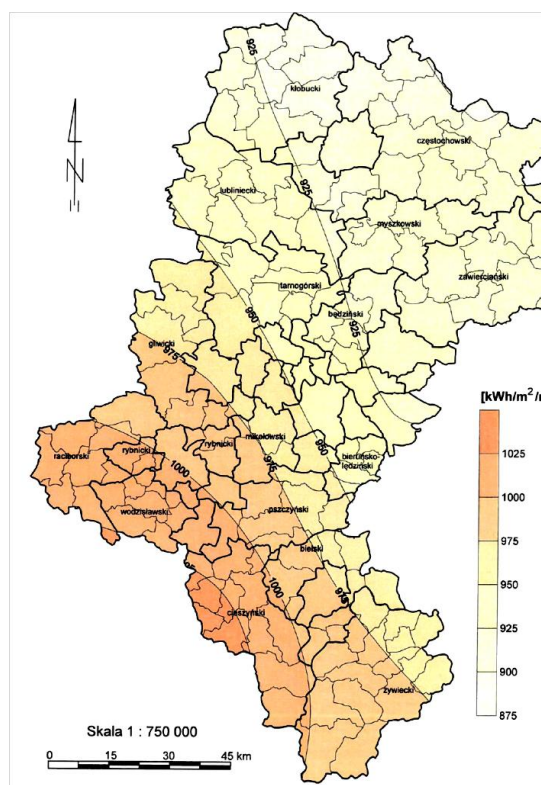


Rysunek 4.1.2.9 Potencjał teoretyczny biomasy (drewna) na terenie województwa śląskiego

Źródło: Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, 2005

Energia słońca

Potencjał wykorzystania energii słonecznej na terenie województwa śląskiego znajduje się w przedziale od 996 do 1048 kWh/m² na rok. Jest to wartość wskazująca maksymalny potencjał produkcji energii w przypadku bezstratnej konwersji energii słonecznej na energię elektryczną. Na terenie powiatu bielski-łódzki istnieje wysoki potencjał energetyczny pochodzący z promieniowania słonecznego. Gęstość promieniowania na terenie powiatu wynosi pomiędzy 950, a 1025 kWh/m²/rok.



Rysunek 4.1.2.10 Potencjał wykorzystania energii słonecznej na terenie województwa śląskiego

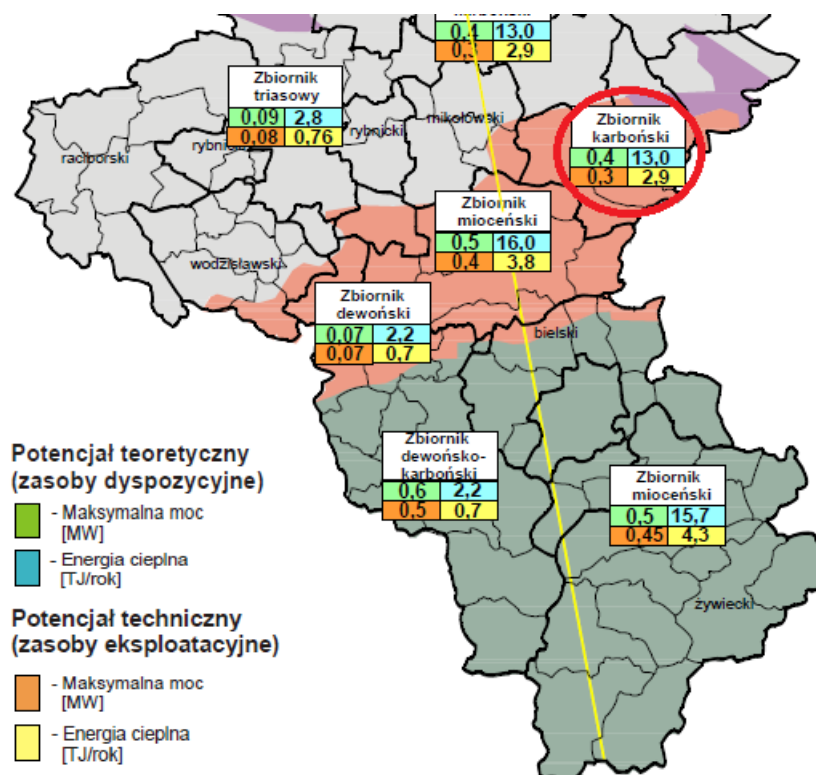
Źródło: Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, 2005

Energia ziemi

Źródłem energii geotermalnej jest wnętrze 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, wtlacza 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. Wody głębinowe mają różny poziom temperatur. 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.

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 (H_2S), 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.



Rysunek 4.1.2.11 Potencjał energii geotermalnej w rejonie gminy Łędziny

Źródło: Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, 2005

Powiat bieruńsko-łędziński posiada dobry potencjał energii geotermalnej. Powyższy rysunek wskazuje, że maksymalna moc potencjału teoretycznego wynosi 0,4 MW, energii cieplnej 13 TJ/rok.

Z zakresu zastosowania odnawialnych źródeł energii można wyróżnić instalację pompy ciepła, która jest zlokalizowana w budynku socjalno-biurowym oczyszczalni ścieków „Ziemowit” w Łędzinach w pomieszczeniu kotłowni. Instalacja pompy ciepła składała się z następujących głównych elementów dostarczonych i wyprodukowanych przez Viessmann Sp. z o.o.:

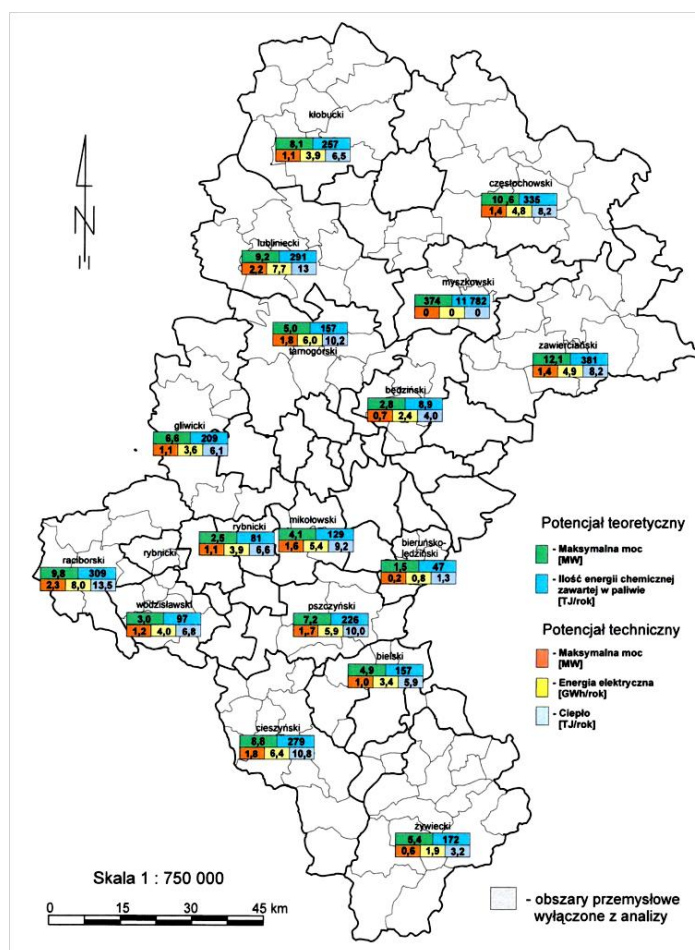
- jednostopniowa pompa ciepła VITOCALL 300-G,
- 2 wymienniki płytowe typu woda- solanka,
- zasobnik ciepłej wody użytkowej VITOCCELL 100-V,
- zbiornik buforowy c.o. VITOCCELL 100-E.

Instalacja dostarcza ciepłą wodę do celów centralnego ogrzewania budynku socjalno-biurowego oraz ciepłą wodę użytkową w obrębie tego samego budynku. Źródłem ciepła dla pompy ciepła jest woda technologiczna - oczyszczony ściek, która jest magazynowana w zbiorniku wody technologicznej w budynku technicznym.

Ponadto na terenie gminy funkcjonują także dwa przedsiębiorstwa posiadające odnawialne źródła energii o łącznej mocy 535 kW.

Biogaz

Biogazownia jest stabilnym i pewnym źródłem energii cieplnej i elektrycznej, gdyż jest ona wytwarzana w trybie ciągłym przez 90% czasu w ciągu roku. Zarówno ilość, jak i parametry wytworzonej energii są utrzymywane na stałym poziomie, dzięki czemu zwiększa się bezpieczeństwo energetyczne regionu. Wyprodukowana energia elektryczna w biogazowni jest zazwyczaj sprzedawana operatorowi energetycznemu lub ewentualnie dostarczana bezpośrednio do pobliskich odbiorców. Ponadto biogazownia może współpracować z lokalnymi sieciami ciepłymi i dostarczać tanią energię do celów grzewczych dla budynków użyteczności publicznej, domów lub bloków mieszkalnych. Szacuje się, że ciepło wyprodukowane przez biogazownię o mocy 1 MW jest w stanie zaspokoić w 100% zapotrzebowanie na ciepło oraz energię elektryczną dla 200 domów jednorodzinnych.



Rysunek 4.1.2.12 Biogaz z biogazowni rolniczych w województwie śląskim

Źródło: Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, 2005

Na terenie powiatu bieruńsko - lędzińskiego potencjał teoretyczny – energetyczny pochodzący z biogazu rolniczego wynosi 8,8 MW. Potencjał techniczny wskazuje, iż ilość biogazu wynosi około 2 726 m³/rok, wytworzona energia elektryczna 688 MWh/rok, zaś wytworzone ciepło 1041 GJ/rok.

4.1.3. Analiza SWOT

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
<p>Możliwość podłączenie do sieci gazowej i wymiana źródeł ciepła na ekologiczne</p> <p>Korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, solary i fotowoltaika)</p> <p>Brak dużych emitorów zanieczyszczenia powietrza</p>	<p>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>Wysoki pobór energii przez system oświetlenia ulicznego</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</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</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 2016 r., poz. 672, 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.

Rozwój gospodarczy gminy Łędziny w dużym stopniu oddziałuje na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną, determinując nie tylko skutki ekonomiczne i społeczne występujące w obszarze gminy, lecz również sąsiednich gmin. Celem gminy Łędziny jest dalszy rozwój gospodarczy przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej jakości środowiska naturalnego. W szczególności oznacza to ograniczenie zapotrzebowania na energię końcową i pierwotną wśród wszystkich uczestników rynku energii. W tym celu Gmina Łędziny w 2016 roku opracowała Plan gospodarki niskoemisyjnej, w którym zaplanowała szereg celów i zadań służących zmniejszeniu zapotrzebowania na energię końcową w obiektach użyteczności publicznej oraz mieszkalnych. Cele szczegółowe to:

- wdrożenie wizji Gminy Łędziny jako obszaru zarządzanego w sposób zrównoważony i ekologiczny, stanowiącego przykład zarówno dla gmin regionu, jak i kraju,
- ograniczenie emisji CO₂ oraz emisji zanieczyszczeń z instalacji wykorzystywanych na terenie gminy, a także emisji pochodzącej z transportu, spełnienie norm w zakresie jakości powietrza,
- zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w budynkach użyteczności publicznej oraz mieszkalnych,
- zwiększenie efektywności wykorzystania/wytwarzania/dostarczania energii do odbiorców zlokalizowanych na terenie gminy,
- rozwój systemów zaopatrzenia w energię zmniejszających występowanie niskiej emisji zanieczyszczeń (w tym emisji pyłów),
- promocja budownictwa energooszczędnego i pasywnego,
- poprawa ładu przestrzennego, rozwój zrównoważonej przestrzeni publicznej.

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

W 2015 roku weszła w życie poprawka art. 96 w ustawie Prawo Ochrony Środowiska, która otrzymała nazwę w potocznym języku „ustawy antysmogowej”. Marszałek Województwa Śląskiego powołał zespół ekspertów, który wypracuje działania mające ograniczyć niską emisję. Przygotuje również założenia do uchwały, którą – na gruncie ustawy antysmogowej – ma podjąć sejmik województwa. Samorząd wojewódzki zaczął uzgadniać z gminami działania przeciw niskiej emisji, które miałyby zostać objęte planowaną uchwałą.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 6.1.

4.2. Zagrożenia hałasem

4.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy do 2015 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska ZAPEWNIENIE SPRZYJAJĄCEGO KOMFORTU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA		
Cele krótkoterminowe	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Ograniczenie hałasu akustycznego	Dane te zamieszczono także w części dotyczącej jakości powietrza. Powiatowy Zarząd Dróg w Bieruniu w latach 2013-2016 wykonał remonty, przebudowę, odbudowę na 23 odcinkach dróg powiatowych i chodników na długości 22 km. Większość inwestycji realizowana była ze środków budżetu powiatu, miasta Łędziny, Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji, Narodowego Planu Przebudowy Dróg Lokalnych Etap II, RPO. Gmina Łędziny w latach 2013-2015 wykonała remonty, przebudowę, odbudowę na 42 odcinkach dróg gminnych, w tym:	inwestycje na 75 odcinkach dróg powiatowych i gminnych

	<ul style="list-style-type: none"> • 2013 r. – 18 odcinków dróg gminnych, • 2014 r. – 32 odcinki dróg gminnych, • 2015 r. – 2 odcinki dróg gminnych. 	
<p>Opracowanie miejscowego Planu zagospodarowania Przestrzennego ze szczególnym opisem dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w środowisku dla poszczególnych jednostek strukturalnych.</p>	<p>W ostatnich latach gmina Łędziny przyjmowała miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w których ujmowano zagadnienia związane z dopuszczalną emisją hałasu.</p> <p>W 2014 roku uchwałą nr XLVIII/377/14 Rady Miasta Łędziny z dnia 29.05.2014 przyjęto Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ul. Zabytkowej w Łędzinach – etap I. W Planie tym wprowadzono zapisy dotyczące emisji hałasu: „ustala się dopuszczalny poziom hałasu w środowisku określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. nr 120, poz. 826 z późn. zm.) w oparciu o art. 114 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U z 2008 r., nr 25, poz. 150 z późn. zm.) na terenie oznaczonym symbolem MN - jak dla „terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej””.</p> <p>Uchwałą nr XLVIII/377/14 Rady Miasta Łędziny z dnia 24 kwietnia 2014 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ulic: A. Fredry, Hołdunowskiej i Gwarków w Łędzinach – etap I także wprowadzono zapisy dotyczące emisji hałasu: „ustala się dopuszczalny poziom hałasu w środowisku określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w oparciu o art. 114 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska na terenach [...]”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jak dla „terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej”, • b) jak dla „terenów rekreacyjno – wypoczynkowych”. 	<p>w trakcie opracowywania planów lub ich aktualizacji wprowadzane są zapisy regulujące dopuszczalną emisję hałasu</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie gminy Łędziny

4.2.2. Opis stanu obecnego

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, ewentualnie zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

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

Klimat akustyczny kształtują zarówno duże, jak i małe przedsiębiorstwa działające na terenie gminy Łędziny. Do największych przedsiębiorców można zaliczyć:

- Kopalnię Węgla Kamiennego "Piast - Ziemowit"⁴,
- Dyckerhoff Beton Polska Sp. z o.o.

Większe przedsiębiorstwa wprowadzają zazwyczaj u siebie rozwiązania technologiczne przyczyniające się do ograniczenia emisji hałasu powodującego uciążliwość dla mieszkańców.

Na terenie gminy Łędziny działają również mniejsze firmy mogące wpływać na klimat akustyczny. Należą do nich firmy prowadzące działalność handlowo-usługową, produkcyjną, transportową, budowlaną: warsztaty samochodowe, niewielkie zakłady prowadzące prace polegające na cięciu, kuciu, szlifowaniu i spawaniu.

Funkcjonowanie małych zakładów jest niejednokrotnie źródłem konfliktów mieszkańców z przedsiębiorcami, gdyż zakłady te stwarzają uciążliwości i dyskomfort akustyczny mieszkańców.

Większość uciążliwości powodowanych emisją hałasu wynika z niewłaściwej lokalizacji przedsiębiorstw, z których działalnością nierozłącznie jest związana emisja hałasu. W związku z tym bardzo ważnym celem jest

⁴ KWK Piast-Ziemowit powstała 01.07.2016 roku z połączenia nadwiślańskich kopalni: Piast, Ziemowit

lokowanie działalności stwarzających uciążliwości w miejscach zapisanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego o przeznaczeniu na działalność produkcyjną i przemysłową, a nie na terenach zabudowy mieszkaniowej.

Do chwili obecnej Starosta Bieruńsko – Łędziński, który może wydać decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu nie wydał dla żadnego przedsiębiorstwa prowadzącego działalność na terenie gminy Łędziny takiej decyzji. W tym miejscu należy wspomnieć, iż na terenie gminy Łędziny przy ulicy Pokoju 4 zlokalizowana jest instalacja spalania paliw o mocy nominalnej powyżej 50MWt, eksploatowana przez Węgłokoks Energia NSE Sp. z o.o., dla której Starosta Bieruńsko – Łędziński udzielił pozwolenia zintegrowanego. W pozwoleniu tym zostały określone dopuszczalne równoważne poziomy dźwięku hałasu przenikającego do środowiska z terenu zakładu na tereny podlegające ochronie przed hałasem (tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej).

W latach 2013-2015 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach przeprowadził terenie gminy Łędziny jedną kontrolę emisji hałasu przemysłowego. Kontrola została przeprowadzona w związku z interwencją mieszkańca na uciążliwości w Pawilonie Handlowo – Usługowym „ART.” Przy ulicy Palmowej w Łędzinach. W ramach kontroli wykonano pomiary poziomu hałasu emitowanego do środowiska w wyniku działalności sklepu, które nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku. Ponadto celem zmniejszenia uciążliwości akustycznej związanej z funkcjonowaniem agregatów chłodniczych oraz jednostki zewnętrznej klimatyzatora urządzenia te zostały zabudowane osłonami przeciwakustycznymi. Jednocześnie celem zmniejszenia uciążliwości związanymi z procesami rozładunku towaru większość pojazdów rozładowywana jest wózkami cichobieżnymi na gumowych kołach będących na wyposażeniu sklepu. Na wszystkich drzwiach magazynu i sklepu zostały zamontowane siłowniki zapobiegające trzaskaniu drzwi.

Według informacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach wynika, iż wydane zalecenia wydane po kontroli w PHU „ART” zostały zrealizowane.

4.2.2.1. Hałas drogowy

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu, jest to hałas typu liniowego.

Głównym źródłem emisji hałasu na terenie gminy Łędziny jest droga krajowa S1 oraz drogi powiatowe:

- Jagiellońska – Bogusławskiego,
- Łędzińska – Szenwalda,
- S1 – Łędzińska,
- Hołodunowska – granica m. Bieruń,
- Hołodunowska – Łędzińska,
- Ułańska – Pokoju **(w złym stanie)**,
- Granica m. Tychy – Kontnego **(w złym stanie)**,
- Wygody – Łędzińska,
- Zakole – Zamkowa,
- Zamoście – Wygody,
- Hołodunowska – św. Brata Alberta,
- Granica m. Mysłowice – Podmiejska,
- Szenwalda – Odrodzenia
- Oficerska – Dzikowa **(częściowo w złym stanie)**,
- Granica m. Imielin – Goławiecka,
- Granica m. Imielin – Kontnego.

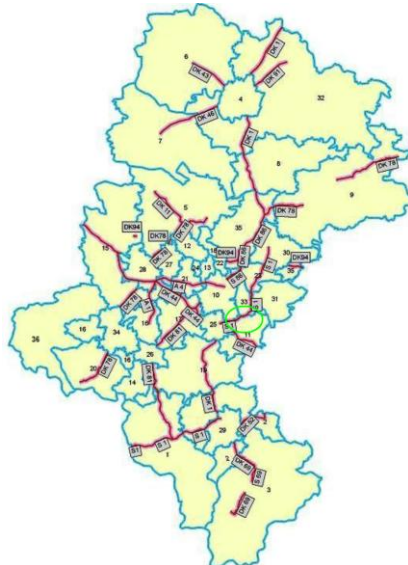
i drogi gminne.

W dniu 16 listopada 2015 roku, Sejmik Województwa Śląskiego przyjął Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2018 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie. Określa on priorytety działań oraz wskazuje niezbędne zadania dla ograniczenia poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych w odniesieniu do dróg i linii kolejowych położonych poza aglomeracjami. W ramach Programu przedstawiono zestaw zalecanych rozwiązań technicznych oraz innych działań sprzyjających osiągnięciu tego celu w największym stopniu.

Na terenie gminy Łędziny badania hałasu przeprowadzono na drodze ekspresowej S1 na odcinku Mysłowice - Kosztowy – Tychy.

Wyniki wykazały, iż tylko pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem LDWN o wartości przekraczającej dopuszczalną normę do 5 dB. W zasięgu oddziaływania znajduje się przede wszystkim zabudowa jednorodzinna jest to 5 budynków.

Siedem domów jednorodzinnych, zlokalizowanych w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem LDWN o wartości przekraczającej dopuszczalną normę 0,1 - 5 oraz 5,1 - 10 dB. W zestawieniu działań, które w ramach polityki długookresowej mają się przyczynić do zmniejszenia hałaśliwości na tym terenie wskazano zastosowanie nawierzchni o zmniejszonej hałaśliwości.



Rysunek 4.2.2.1 Orientacyjna lokalizacja badanych pod kątem hałasu odcinków dróg krajowych, ekspresowych i autostrad na terenie województwa śląskiego

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 536,144 km (zadanie 9), Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - 9 zadań - o łącznej długości 7709,814 km.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad planuje w ramach Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 z perspektywą do 2025 budowę drogi o długości 40 km „S1 Kosztowy – Bielsko – Biała”, która przebiegać będzie przez gminę Łędziny. Budowa tej drogi będzie miała szczególne znaczenie nie tylko dla powiatu bieruńsko – lędzińskiego, ale także dla całej wschodniej części aglomeracji śląskiej. Chodzi głównie o rozładowanie natężenia ruchu na drogach krajowych nr 1 i nr 44 przyciągnięcie inwestorów oraz zwiększenie bezpieczeństwa.

W 2012 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad zleciła wykonanie map akustycznych obejmujących drogi krajowe na terenie województwa śląskiego. W ramach map akustycznych przeanalizowano 536,144 km dróg krajowych które stanowią źródło hałasu poddane analizie zgodnie z metodykami referencyjnymi. Przedmiotowe drogi pozostawały pod zarządem Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad do dnia 31 grudnia 2010 roku.

Badaniami zostało objętych:

- 2 autostrady,
- 3 drogi ekspresowe w tym dwa odcinki S1 na terenie powiatu bieruńsko - lędzińskiego,
- 13 pozostałych dróg krajowych: w tym trasa DK44 w tym 2 odcinki na terenie powiatu bieruńsko - lędzińskiego.

Wyniki opracowanych map akustycznych dały podstawę stwierdzenia, iż część mieszkańców powiatu bieruńsko - lędzińskiego, w tym gminy Łędziny żyje w złym środowisku akustycznym, powodowanym przez hałas drogi krajowej. Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdza się, iż ok. 370 mieszkańców powiatu eksponowanych na ponadnormatywny hałas, objęta jest oddziaływaniem w najniższym zakresie wartości przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu tj.: <5 dB.⁵

Na terenie gminy Łędziny Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach nie prowadził w ostatnich latach żadnych badań hałasu komunikacyjnego. Najbliżej gminy Łędziny badania hałasu przeprowadzono w dwóch punktach na terenie gminy:

⁵ Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 536,144 km (zadanie 9), Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - 9 zadań - o łącznej długości 7709,814 km. 1 - CZEŚĆ OPISOWA, 2012

- RB1 – na drodze wojewódzkiej DW 934, rejon ul. Imielińskiej, od skrzyżowania z ul. Karola Miarki do północnej granicy miasta, 1200 m.
 - przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu LDWN7d o **11,1 dB**,
 - brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu LN7n,
 - przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu LAeq D o **12,1 dB**,
 - przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu LAeq N o **2,0 dB**,
- RB2 – na drodze wojewódzkiej DW 934, rejon ul. Imielińskiej, od skrzyżowania z ul. św. Brata Alberta do skrzyżowania z ul. Nowozachęty, 800 m
 - przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu LDWN7d o **10,8 dB**
 - brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu LN7n,
 - przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu LAeq D o **12,4 dB**
 - przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu LAeq N o **2,4 dB**

OPIS SKRÓTÓW

LDWN7d - Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach, wyznaczony w ciągu 7 dób w roku,

LN7d - Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach, wyznaczony w ciągu 7 dób w roku, z uwzględnieniem pory nocy (od godz. 22.00 do godz. 6.00),

LAeq D - Równoważny poziom hałasu dla pory dnia (od godz. 6.00 do godz. 22.00),

LAeq N - Równoważny poziom hałasu dla pory nocy (od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Takie wyniki badań wskazują na pilną potrzebę stworzenia ochrony dla mieszkańców w postaci ekranów akustycznych lub zmiany organizacji ruchu i wyprowadzenie go poza tereny zabudowy mieszkalnej, charakter gminy Imielin i Łędziny jest porównywalny w związku z tym można przypuszczać, iż na terenie gminy Łędziny wyniki na drogach byłyby porównywalne.

Przeciwdziałanie hałasowi komunikacyjnemu jest działaniem długookresowym rozłożonym na lata. Typowym sposobem ochrony przed hałasem jest nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości oraz stosowanie ekranów akustycznych. Na terenie gminy dominują drogi bitumiczne (beton asfaltowy), w obecnej chwili należy się skupić na bieżących remontach dróg i poprawie ich funkcjonalności.

Bardzo ważnym elementem rozwoju gminy jest właściwe planowanie przestrzenne, które powinno polegać przede wszystkim na zakazie lokalizacji budynków podlegających ochronie akustycznej na terenach, które znajdują się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.

4.2.2.1. Hałas kolejowy i lotniczy

Przez środkową część gminy z północy na południe przebiega linia kolejowa biegnąca do Tychów i do Mysłowic. Na tej trasie nie ma dużego ruchu kolejowego – w związku z tym problem hałasu kolejowego nie ma dużego znaczenia.

Hałas lotniczy nie występuje na terenie gminy Łędziny. Najbliżej położony Port Lotniczy Katowice Pyrzowice zlokalizowany jest w odległości 36 km, oraz Port Lotniczy Kraków Balice w odległości 47 km. Utworzone nad gminą Łędziny korytarze powietrzne także nie wpływają w negatywny sposób na teren gminy.

4.2.3. Analiza SWOT

Zagrożenie hałasem	
<i>MOCNE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>	<i>SŁABE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>
<i>Lokalizacja na terenie gminy drogi ekspresowej S1 i rozwiniętej sieci dróg powiatowych, co daje dobrą dostępność komunikacyjną gminy</i>	<i>Brak ochrony przeciwhałasowej</i> <i>Brak badań hałasu co nie daje rzeczywistego obrazu skali zagrożenia</i>
<i>SZANSE</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>	<i>ZAGROŻENIA</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>
<i>Możliwość rozwoju gospodarczego gminy dzięki dobrej komunikacji</i> <i>Możliwość rozwoju poprzez dogodny dojazd do gminy ze wszystkich kierunków</i>	<i>Stale zwiększanie się ilości pojazdów na drogach stwarzające dyskomfort dla mieszkańców</i> <i>Zagrożenie „uciekania” mieszkańców z terenów nieatrakcyjnych akustycznie</i>

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 Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020 ujmują kierunek działania B.2.3 jakim jest: „Ochrona przed hałasem”. Jednocześnie zapisy Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 zawierają cel „Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska”.

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, wyprowadzenie ruchu poza ścisłe centra miejscowości, a także zmniejszenie uciążliwości hałasowych dla mieszkańców w postaci budowy ekranów akustycznych czy nasadzeń zieleni izolacyjnej.

Uzupełnieniem tych działań będą kontrole przedsiębiorstw z których działalnością nierozzerwalnie jest związana emisja hałasu oraz kontynuacja wprowadzania do Miejskowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego gmin zapisów poświęconych ochronie przed hałasem.

Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Dotyczy to również obszaru ograniczonego użytkowania, jeżeli został utworzony w związku z funkcjonowaniem zakładu.

W przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu, w której określa się dopuszczalne poziomy hałasu poza zakładem przy zastosowaniu wskaźników hałasu LAeq D i LAeq N.

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. Na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegającą na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 6.2.

4.3. Pola elektromagnetyczne

4.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy do 2015 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska OBNIŻENIE POZIOMÓW PONADNORMATYWNEGO PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO W ŚRODOWISKU		
Cel krótkoterminowe do 2014 roku	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Kontrola i ograniczenie emisji ponadnormatywnego, elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego do środowiska. Określenie aktualnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego w miejscach jego potencjalnego oddziaływania.	Zadanie to realizowane jest przez w cyklach trzyletnich Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. Ostatnie badania na terenie gminy Lędziny przeprowadzono w 2013 roku. Wyniki nie wskazywały na przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego.	Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów

Stworzenie systemu monitoringu środowiska w celu określenia aktualnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego.	System monitoringu stworzony jest przez WIOŚ. Rozporządzenie określa zakres i sposób prowadzenia przez wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska badań poziomów pól elektromagnetycznych. Na obszarze województwa, dla każdego roku kalendarzowego z trzyletniego cyklu pomiarowego, wyznacza się po 15 punktów pomiarowych w dostępnych dla ludności miejscach. Łącznie na terenie województwa wyznacza się 135 punktów pomiarowych dla trzyletniego cyklu pomiarowego, po 45 punktów pomiarowych dla każdego roku.	System monitoringu jest stworzony i realizowany.
---	--	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie gminy Łędziny

4.3.2. Opis stanu obecnego

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.

Przeprowadzona analiza widma pola elektrycznego wysokiej częstotliwości na terenie województwa śląskiego na potrzeby opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego w badanych punktach wykazała, że głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego w przeważającej liczbie przypadków są stacje bazowe telefonii komórkowej.⁶

Na terenie gminy Łędziny źródłem niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego są:

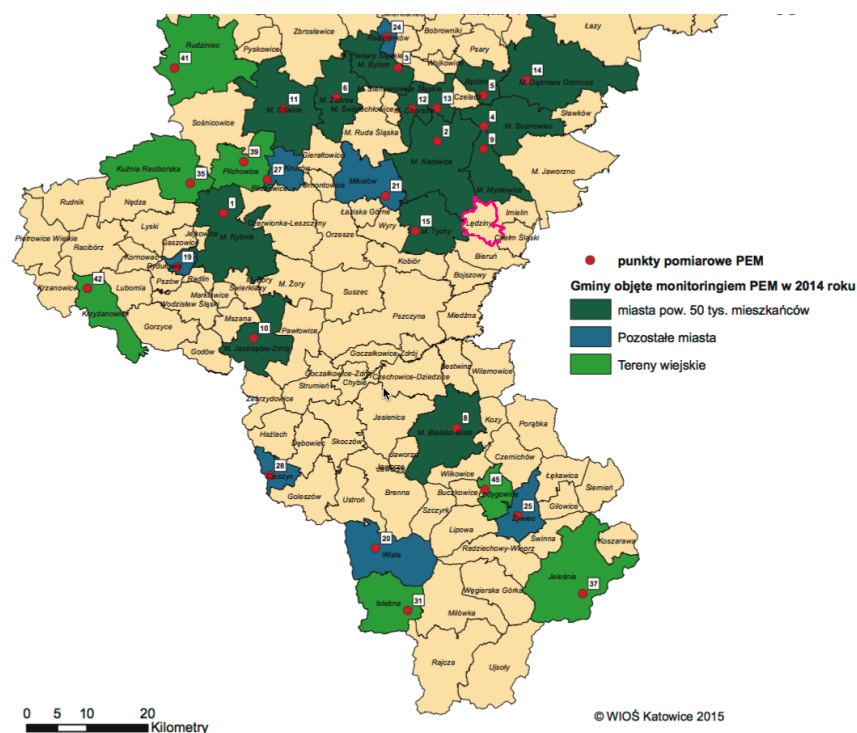
- linie przesyłowe energii elektrycznej
 - wysokiego napięcia (napowietrzne o długości 19,12 km),
 - średniego napięcia (napowietrzne o długości 39,70 km oraz kablowe o długości 15,18 km)
 - 72 stacje transformatorowe⁷
- stacje bazowe telefonii komórkowej:
 - sieci Orange, T-Mobile i NetWorkS w Łędzinach przy ulicy Pokoju 4 na kominie KWK Zimowit,
 - sieci Orange, T-Mobile, NetWorks w Łędzinach przy ulicy Pokoju 106 na maszcie na bloku mieszkalnym,
 - sieci Play w Łędzinach przy ulicy Kontnego 34 na dachu remizy OSP,
 - sieci T-Mobile, Orange i NetWorkS w Łędzinach przy ulicy Kontnego 5 na wieży kościoła,
 - sieci Aero2 i Plus w Łędzinach przy ulicy Łędzińskiej na słupie wysokiego napięcia na działce nr 2177/6,
 - sieci Aero2 i Plus w Łędzinach przy ulicy Łędzińskiej na maszcie na budynku Centrum Badań i Dozoru Górniczego Sp. z o.o. w Łędzinach
 - sieci Play, T-Mobile, Orange, i NetWorkS w Łędzinach przy ulicy Łędzińskiej 8 na dachu Banku Spółdzielczego⁸

Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Rozmieszczenie punktów pomiarowych w 2014 roku zobrazowano na rysunku poniżej.

⁶ na podstawie POŚ dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

⁷ pismo TAURON Dystrybucja S.A z 24 sierpnia 2016 roku

⁸ dane na podstawie lokalizatora sieci komórkowych <http://beta.btsearch.pl>



Rysunek 4.3.2.1 Lokalizacja punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego na obszarze województwa śląskiego

Źródło: „Raport o stanie środowiska w 2014 roku” WIOŚ 2015

W ostatnich latach 2012-2015 corocznie prowadzono badania na terenie województwa śląskiego w tym powiecie bieruńsko - lędzińskim, badania objęły także gminę Łędziny. Punkty w których kontrolowano pola elektromagnetyczne zlokalizowane były:

- w 2012 roku w Katowicach, Mysłowicach, Bieruniu i Imielinie,
- w 2013 roku w Tychach, Katowicach, **Łędzinach**,
- w 2014 roku w Tychach, Mysłowicach, Katowicach,
- w 2015 roku w Katowicach, Mysłowicach, i Imielinie.

Badania wyniosły odpowiednio:

- w 2012 roku 0,74 V/m, 0,79 V/m, 0,49 V/m oraz 0,16 V/m,
- w 2013 roku 0,75 V/m, 0,41 V/m, **0,45 V/m**,
- w 2014 roku 0,42 V/m, 0,22 V/m, 0,43 V/m,
- w 2015 roku 0,69 V/m, 0,55 V/m, 0,25 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 miast na prawach powiatów wyniki badań są wyższe niż na terenach mniej 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 Bieruńsko – Łędzińskiej prowadzi rejestr zgłoszeń w/w instalacji. Na koniec lipca 2016 roku rejestr zawiera 21 pozycji instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.⁹

W ramach działalności kontrolnej Wojewódzkiego Inspektoratu 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 2013-2015 badania nie objęły powiatu bieruńsko - lędzińskiego w tym gminy Łędziny.

Według informacji WIOŚ podobne kontrole będą prowadzone w kolejnych latach.¹⁰

⁹ dane Powiatu Bieruńsko – Łędzińskiego, lipiec 2016

¹⁰ pismo WIOŚ w Katowicach Delegatura w Bielsku – Białej, nr DBIN.7016.2.2016.MK z dnia 5 kwietnia 2016

4.3.3. Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego	Brak obwarowań lokalizacyjnych dla instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w PZP gminy Łędziny
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Gmina Łędziny nie ma przekroczenia promieniowania co daje szanse na rozwój turystyczny i rekreacyjny	Możliwa lokalizacja instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w dowolnej lokalizacji

Źródło: opracowanie własne

4.3.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie pól elektromagnetycznych

Głównym celem w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym jest monitoring prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach występujących pól elektromagnetycznych w środowisku i utrzymanie promieniowania na bezpiecznym dla zdrowia poziomie. Dysponując wynikami przeprowadzonych pomiarów poziom pól elektromagnetycznych w sytuacji stwierdzenia przekroczenia poziomów dopuszczalnych promieniowania możliwa będzie zamiana anten na mniej emisyjne w celu zmniejszenia oddziaływania na środowisko.

Zapisy Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020 ujmują kierunek działania jakim jest: „Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach”. Jednocześnie zapisy Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 powielają ten cel w niezmienionej formie „Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach”.

W harmonogramie realizacji zadań w celu ograniczenia oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, zapisano, iż należy:

- preferować mało konfliktowe lokalizacje źródeł promieniowania niejonizującego,
- kontynuować badania monitoringowe środowiska pod kątem promieniowania elektromagnetycznego - jest to zadanie realizowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach.

W związku z rozwojem systemu usług telekomunikacyjnych potencjalnie wzrośnie poziom promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z emisji anten przekaźnikowych telefonii komórkowej, co w sytuacji przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania będzie wymagało interwencji.

Natomiast w związku z intensywnym rozwojem budownictwa mieszkalnego, wzrastać będzie gęstość linii energetycznych o napięciu 110 kV i wyższych, które nie powinny być lokalizowane w sąsiedztwie terenów mieszkalnych i jest to zadanie gminy Łędziny.

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest jednak informacja o występujących poziomach pól. Zniesiony został obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych, jednocześnie 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. Na poziomie powiatu prowadzony jest w formie rejestru wykaz danych dotyczących źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 6.3.

4.4. Gospodarowanie wodami

4.4.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy do 2018 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI WODNYMI		
Cel krótkoterminowe	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Ochrona przed powodzią	<p>RZGW w Gliwicach nie administruje ciekami na terenie gminy Łędziny</p> <p>ŚZMiUW w Katowicach w 2013 roku wykonał odbudowę koryta cieku Ławeckiego, Etap I na długości 1017 m, łączny koszt wyniósł 1 353 585,87 zł.</p> <p>W latach 2013-2015 ŚZMiUW w Katowicach w ramach prac prowadził konserwację:</p> <ul style="list-style-type: none"> koryta cieku Goławieckiego co roku na długości 4,495 km, koryta cieku Ławeckiego co roku na długości 3,397 km, <p>Ponadto KWK „Piast” posiada Teren Górniczy „Bieruń II”, obejmujący swym zasięgiem fragment gminy Łędziny o powierzchni 34,6 ha. W celu utrzymania dotychczasowego kierunku użytkowania terenu w granicach hydrograficznych niecki poeksploatacyjnej przedsiębiorca zrealizował w ramach działań profilaktycznych system odwodnienia powierzchni terenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> pompownia i zbiornik retencyjny w epicentrum niecki poeksploatacyjnej dla odprowadzenia wód powierzchniowych, rurociągi tłoczne 400 mm i 200 mm z zabezpieczeniem na wpływy eksploatacji górniczej celem odprowadzenia wód poza granice niecki, <p>przebudowa rowów melioracyjnych na terenach rolnych i leśnych z przebudową przepustów drogowych pod torami PKP relacji Łędziny – Bieruń Stary.</p>	<p>odbudowa koryta cieku na długości 1,017 km</p> <p>konserwacja 2 cieków na długości 7,892 km</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie gminy Łędziny

4.4.2. Opis stanu obecnego

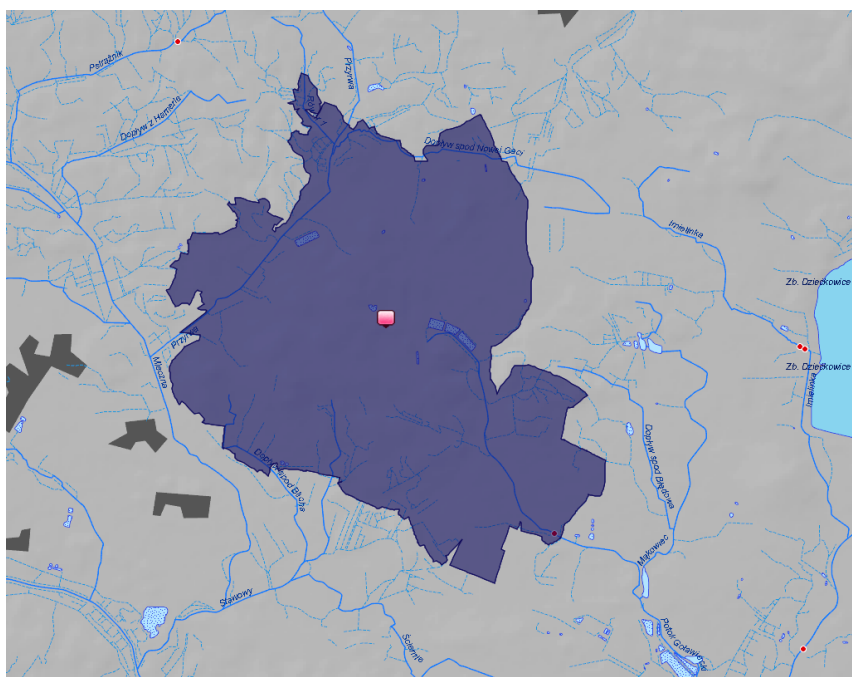
4.4.2.1. Wody powierzchniowe

Przez obszar Łędzin przebiegają duże działy wodne drugiego rzędu pomiędzy Mleczną, a Przemszą oraz Przemszą, a Potokiem Goławieckim. Z hydrograficznego punktu widzenia najważniejszymi ciekami są: Potok Ławecki (Przyrwa) i Potok Goławiecki, należące do zlewiska Wisły. Powierzchnia zlewni Potoku Ławeckiego wynosi 37,1 km² a jego długość wynosi 12,8 km. Potok ten odprowadza wody dołowe z KWK „Wesoła” oraz osiedli mieszkaniowych w Hołdunowie i Łędzinach.

Potok Goławiecki stanowiący lewobrzeżny dopływ Wisły posiada długość 9,5 km i całkowitą powierzchnię zlewni 37,7 km². Bierze on początek po połączeniu rowów A i B, którymi odprowadza się wody dołowe słone KWK „Piast - Ziemowit” Ruch Ziemowit.

Obszar miasta Łędziny odwadniany jest również systemem rowów i małych potoków, do których zalicza się:

- Potok Stawowy (lewobrzeżny dopływ rz. Mlecznej),
- Rów Hołdunowski (lewobrzeżny dopływ Potoku Ławeckiego),
- Rów E (który kiedyś był prawobrzeżnym dopływem Potoku Goławieckiego; połączenie zostało przerwane w wyniku szkód górniczych związanych z eksploatacją węgla kamiennego przez KWK Ziemowit),
- Rów Łędziński (lewobrzeżny dopływ Potoku Ławeckiego),
- Rów (ciek) Wschodni stanowiący lewobrzeżny dopływ Rowu Hołdunowskiego.



Rysunek 4.4.2.1 Wody powierzchniowe na terenie gminy Łędziny

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

4.4.2.2. Monitoring rzek w rejonie gminy Łędziny

Klasyfikacje i oceny stanu wód województwa w 2014 roku wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 poz. 1482) oraz wytycznych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Oceny jednolitych części wód powierzchniowych, obejmujące rzeki i zbiorniki zaporowe za 2014 rok wykonano na podstawie zweryfikowanego zbioru danych. W 2014 roku, w 7 punktach pomiarowych rzek, zlokalizowanych w zlewni Wisły z oceny wykluczono niektóre wyniki, uzyskane w warunkach odbiegających od normy, głównie ze względu na wysokie stany wód.

Zgodnie z przyjętymi kryteriami oceną objęto JCWP badane w 2015 roku oraz w latach poprzednich, uwzględniając zasady dziedziczenia ocen (przenoszenia ocen z lat poprzednich: w przypadku monitoringu diagnostycznego oceny wykonane na podstawie tego monitoringu zachowują ważność przez okres 6 lat, w przypadku monitoringu operacyjnego i obszarów chronionych przez okres 3 lat).

Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej – gmina Łędziny położona jest w rejonie jednolitych części wód powierzchniowych ocenianych w 2015 roku przez Wojewódzkiego Inspektora Środowiska w Katowicach, tj. Przemsza od Białej Przemszy do ujścia, Potok Goławiecki - ujście do Wisły, Wisła - w Nowym Bieruniu.

Tabela 4.4.2.1 Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód w 2015 roku w punkcie pomiarowo-kontrolnym zlokalizowanych w rejonie gminy Łędziny

Lp	Nazwa jcw, której ocenie służy ppk	Kod jcw, której ocenie służy ppk	Kod ppk	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Silnie zmieniona lub sztuczna jcw (T-tak, N- nie)	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Substancje szczególnie szkodliwe – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
1	Przemsza od Białej Przemszy do ujścia	PLRW200010212999	PL01S1301_1724	Przemsza - w Chelmku	T	V (Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI))	II	PSD (Przewodność w 20°C, substancje rozpuszczone, chlorki, magnez, twardość ogólna)	II	ZŁY	PSD	ZŁY
2	Potok Goławiecki	PLRW20006211949	PL01S1301_1697	Potok Goławiecki - ujście do Wisły	N	IV (fitobentos)	I	PSD (Przewodność w 20°C, substancje rozpuszczone, chlorki, magnez, twardość ogólna)	PSD	SŁABY	Nie badano	ZŁY

* - w nawiasach podano przekroczone wskaźniki które decydują o jakości wody

Źródło: Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód w 2015 roku, WIOŚ Katowice

Omówienie wyników oceny – jcw Przemsza od Białej Przemszy do ujścia (PLRW20001021299):

- Elementy biologiczne – na podstawie badań fitobentosu (indeks MMI) wody zaliczono do V klasy,
- Elementy hydromorfologiczne - tej nie zmienionej jcw przypisano bardzo dobry potencjał ekologiczny - I klasa. Dla I 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) – wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych dla wskaźników tj. przewodność w 20°C, substancje rozpuszczone, chlorki, magnez, twardość ogólna – jcw osiągnęła klasę poniżej stanu dobrego (PSD),
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) – nie przekroczone dopuszczalnych wartości – klasa II, za którą odpowiadają takie wskaźniki jak: bor, tal, cynk, fenole lotne,
- Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2) – wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych dla wskaźników tj. heksachlorocykloheksan, benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren – jcw osiągnęła klasę poniżej stanu dobrego (PSD),
- Przemsza od Białej Przemszy do ujścia osiągnęła zły potencjał/stan ekologiczny oraz nie spełniła wymagań dodatkowych dla obszaru chronionego (obszary ochrony gatunków ryb). W efekcie końcowym stan jej wód określono jako zły.

Omówienie wyników oceny – jcw Potok Goławiecki (PLRW20006211949):

- Elementy biologiczne – na podstawie badań fitobentosu (indeks MMI) wody zaliczono do IV klasy,
- Elementy hydromorfologiczne - tej nie 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) – wystąpiło przekroczenie stężeń średniorocznych i maksymalnych dla wskaźników tj. przewodność w 20°C, substancje rozpuszczone, chlorki, magnez, twardość ogólna – jcw osiągnęła klasę poniżej stanu dobrego (PSD),
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) – przekroczone dopuszczalne wartości – PSD, za ocenę odpowiadają takie wskaźniki jak: bor, tal, cynk, fenole lotne,
- Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2) – nie badana jcw pod tym kątem.
- jcw Potok Goławiecki osiągnęła zły potencjał/stan ekologiczny oraz nie spełniła wymagań dodatkowych dla obszaru chronionego (obszary ochrony gatunków ryb). W efekcie końcowym stan jej wód określono jako zły.

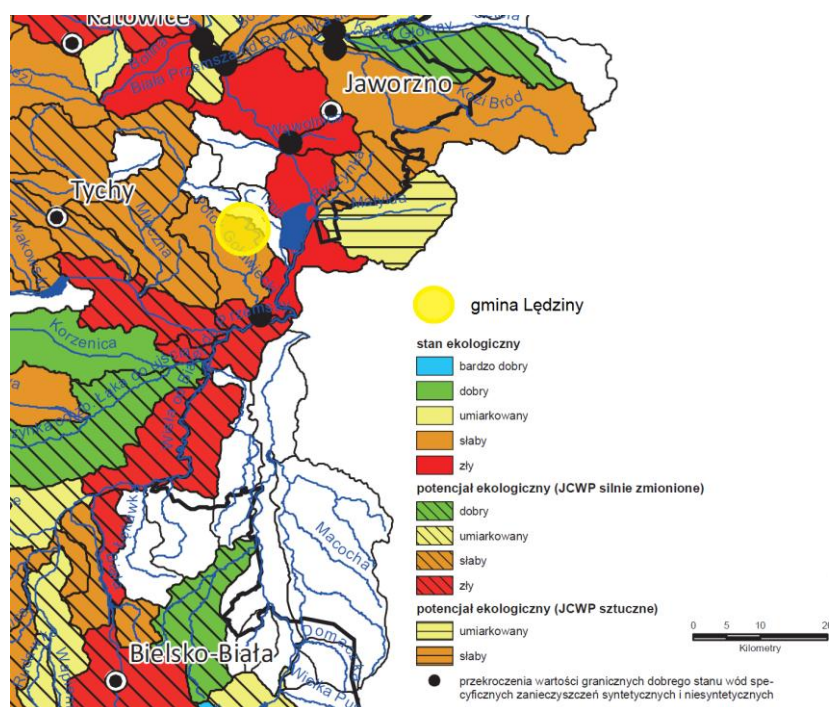


Tabela 4.4.2.2 Ocena jednolitych części wód powierzchniowych występujących w rejonie gminy Łędziny

Źródło: Ocena stanu wód powierzchniowych w 2014 roku, WIOŚ Katowice

Jednolite części wód powierzchniowych w rejonie gminy Łędziny zostały poddane ocenie spełnienia wymagań dodatkowych określonych dla jednolitych części wód powierzchniowych lub ich fragmentów występujących na obszarach chronionych oraz obszarach chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. Ocena stanu/potencjału ekologicznego JCWP występujących w obszarach chronionych jest sumą klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i oceny spełnienia wymagań dla obszarów chronionych. Na podstawie monitoringu prowadzonego przez WIOŚ w Katowicach w 2015 roku można stwierdzić, iż wody powierzchniowe w rejonie gminy Łędziny nie spełniają wymogów wód powierzchniowych występujących na obszarach chronionych.

Przyjmuje się że jakość wód spełnia wymagania stawiane obszarom chronionym narażonym na eutrofizację ze źródeł komunalnych, jeżeli badane wskaźniki jakości wody spełniają wymagania co najmniej dla stanu dobrego wód. W 2 badanych punktach pomiarowych w cyklu 2013-2015 jakość wody nie spełniała wymagań stawianych tego rodzaju obszarom. O ocenie zdecydowały głównie wskaźniki biologiczne, które w przypadku punktów w rejonie gminy Łędziny nie spełniły wymagań dla stanu dobrego w zakresie fosforanów i azotanów.

4.4.2.3. Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tychach zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku (Dz. U. Nr 61, poz. 417, z późn. zm.) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, współtworzy wraz z przedsiębiorstwami wodociągowymi „Monitoring jakości sanitarnej wody”. Przedstawiciele PPIS w Tychach, jak również przedstawiciele RPWiK S.A. w Tychach oraz PGK „Partner” Sp. z o.o. w Łędzinach regularnie pobierają próbki wody do badań laboratoryjnych. Badania próbek wody przeznaczonej do spożycia, pobieranych przez upoważnionych przedstawicieli PPIS w Tychach wykonywano w akredytowanych laboratoriach: Powiatowej Stacji Sanitarnej – Epidemiologicznej w Tychach, Powiatowej Stacji Sanitarnej – Epidemiologicznej w Bielsku – Białej oraz w Wojewódzkiej Stacji Sanitarnej – Epidemiologicznej w Katowicach.

Badania próbek wody do spożycia pobieranych przez przedstawicieli RPWiK S.A. w Tychach oraz PGK „Partner” Sp. z o.o. w Łędzinach w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody, wykonywano w laboratoriach o zatwierdzonym przez Państwową Inspekcję Sanitarną systemie jakości badań wody.

Ogółem w 2015 roku w ramach monitoringu jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie gminy pobrano 19 próbek do badań fizykochemicznych i 19 próbek do badań mikrobiologicznych.

Najwięcej informacji o jakości fizykochemicznej i mikrobiologicznej wody wodociągowej dostarczały analizy wyników badań laboratoryjnych z punktów stałych, zlokalizowanych w następujących miejscach:

- Łędziny, ul. Łędzińska 47 – Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Partner,
- Łędziny, ul. Pokoju 92a – Terenowa Służba Ratownicza,
- Łędziny, ul. Oficerska – SUW przy KWK „Ziemowit”.

Analiza jakości mikrobiologicznej i fizykochemicznej badanych próbek wody nie budziła zastrzeżeń – w pobranych próbkach wody nie stwierdzono przekroczeń parametrów mikrobiologicznych i fizykochemicznych, które mogłyby zagrozić zdrowiu osób spożywających tą wodę oraz pogorszyć jej ocenę organoleptyczną dokonywaną przez konsumentów. Sporadycznie stwierdzane przekroczenia związane były z wtórnym zanieczyszczeniem wody w sieci wodociągowej, pojawiającym się w związku z awariami na sieci wodociągowej oraz malejącym zużyciem wody, co wiąże się ze zwolnieniem przepływu i zastojach wody w sieci.

Częstą przyczyną pogarszania się parametrów wody wodociągowej u odbiorców jest również zły stan wewnętrznej instalacji wodociągowej w budynkach. Każdorazowo w przypadku stwierdzenia, przekroczeń wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia zalecano przedsiębiorstwu wodociągowemu, zobowiązanemu do usuwania awarii sieci lub pęknięcia sieci wodociągowej o podjęcie działań zmierzających do usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości.

4.4.2.4. Wody podziemne

Obszar gminy Łędziny położony jest w obrębie górnośląskiego regionu hydrogeologicznego, podregionu łaziskiego. Wody podziemne, zgodnie z budową geologiczną, występują w utworach triasowych, trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Wody występujące w tych utworach określane są mianem wód zwykłych.

Triasowy poziom wodonośny

Wody triasowego poziomu wodonośnego związane są głównie z utworami dolomityczno-marglistymi pstręgo piaskowca (retu) oraz z wapieniami krynoidowymi dolnego wapienia muszlowego – warstw gogolińskich. Utwory te ze względu na zróżnicowaną budowę geologiczną w granicach obszaru górniczego „Łędziny I” posiadają odmienną i zróżnicowaną formę występowania.

W północnej, północno-zachodniej, fragmentarycznie centralnej oraz południowo-wschodniej części obszaru górniczego osady triasowe występują w formie płatów i czap tektonicznych o miąższości od 0,0 do 70m. Ze względu na swój charakter występowania nie tworzą one zasobnego zbiornika wodnego. W części południowej i wschodniej utwory triasu występują pod przykryciem trzeciorzędu natomiast w części północnowschodniej posiadają swoje wychodnie bezpośrednio na powierzchni (rejon Imielina). Stanowią one zwartą płytę o średniej miąższości 30-50m osiągając lokalnie grubość do 130m i posiadają znaczną pojemność wodną.

Seria węglanowa triasu, leżąca na północny wschód od obszaru górniczego kopalni, zbudowana jest głównie z utworów dolomityczno-marglistych retu oraz lokalnie niewielkiej miąższości wapieni gogolińskich. Na wschodzie w rejonie lokalnych wyniesień, gdzie w osadach tego piętra zalegają również dolomity kruszonośne wydzielono szczelinowo - krasowy kompleks wodonośny obejmujący, pozostające we wzajemnej więzi, utwory wapienia muszlowego i retu. Omawiany kompleks wodonośny stanowi zachodnią część Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Chrzanów (nr 452). Kompleks ten charakteryzuje się zmiennymi parametrami hydrogeologicznymi czego wyrazem jest zróżnicowana wydajność 4 ujęć głębinowych eksploatowanych przeszłości przez Górnośląskie przedsiębiorstwo Wodociągów w Katowicach.

Studnie te są zlokalizowane we wschodniej części Imielina oraz w Dzieńkowicach. Aktualnie na skutek wzrostu zawartości azotanów po zwiększonych opadach w 1997 roku omawiane Przedsiębiorstwo zaprzestało pozyskiwania wód ze studni głębinowych. W/w. zbiornik jest zbiornikiem zamkniętym, a jego granica zachodnia znajduje się na wschód od charakteryzowanego terenu. Bezpośrednio nad obszarem drenażu kopalni brak jest danych o zawodnieniu serii węglanowej tego piętra, nie mniej analizując wykształcenia litologiczne utworów oraz ich miąższości stwierdzić należy, że zasobność piętra jest niewielka. Zasilanie utworów odbywa się głównie przez infiltrację opadów atmosferycznych na wychodniach bądź wertykalnie poprzez piaszczyste utwory czwartorzędu w dolinie rzeki Przemszy.

Kontakt pomiędzy triasowym piętrzem wodonośnym, a niżej ległym piętrzem karbońskim w omawianej części złoże nie został rozpoznany. Należy jednak przypuszczać, że on nie istnieje, ponieważ, jak dotychczas mimo

intensywnej eksploatacji węgla nie zarejestrowano jakichkolwiek zmian położenia zwierciadła wody w studni głębinowej GPW S - 4, która znajduje się najbliższej wyrobisk górniczych kopalni.

Czwartorzędowy poziom wodonośny

Poziom ten związany jest z utworami piaszczysto-żwirowymi, w obrębie których występują wkładki mułków i glin, lokalnie ilów. Osady te posiadają zmienną miąższość, która waha się od 0,0 do 0,5m w rejonie szybu Piast II i Wzgórza Chełmskiego do 52,8m w otworze G-78 w północnej części OG „Łędziny I”. Dominujące znaczenie mają warstwy piasków średnio i drobnoziarnistych, lokalnie różnoziarnistych, których grube serie eksploatowane były w przeszłości w rejonie na północ od dzielnicy Łędzin-Smardzewic oraz w rejonie na zachód od szybów Głównych. Eksploatacje piasków prowadzono także we wschodniej części OG - w Chełmie Śląskim, w rejonie obecnego zbiornika Dzieckowice, stanowiącego adaptację byłego wyrobiska po eksploatacji piasku Podsadzkowego. Piaski te posiadają zróżnicowane parametry hydrogeologiczne. Określona dla nich laboratoryjnie wartość współczynnika filtracji jest zmienna i waha się $1,21 \times 10^{-5} \text{ m/s} \div 15 \times 10^{-7} \text{ m/s}$.

W utworach czwartorzędowych występuje generalnie jeden poziom wodonośny. Jego wody posiadają zwierciadło swobodne, zalegające na głębokościach 0,2-2m w rejonach dolin rzecznych oraz do 5m w rejonach wzniesień.

W rejonach naturalnych obniżen lub niecek związanych z dokonaną eksploatacją górniczą poziom ten zalega blisko powierzchni terenu tworząc tereny zabagnione. Lokalnie w miejscach, gdzie utwory piaszczyste przewarstwione zostały wkładkami ilów i glin występują zawieszona, lekko napięte poziomy wodonośne. Można to zaobserwować zwłaszcza w południowej części OG „Łędziny I”, w dorzeczu potoku Goławieckiego, a także w części północnej OG, rejon szybu Piast III.

W centralnej części OG „Łędziny I” oraz w rejonie Wzgórz Chełmskich czwartorzędowy poziom wodonośny, ze względu na swój kontakt z osadami triasu i karbonu, uległ zdrenowaniu w wyniku oddziaływania leja depresji KWK „Ziemowit” oraz byłej kopalni „Piast” Ruch Chełm Wielki. W pozostałych rejonach, gdzie występuje izolacyjna seria osadów trzeciorzędu, poziom ten nie jest zdrenowany.

Zasilanie poziomu czwartorzędowego następuje poprzez bezpośrednią infiltrację wód opadowych oraz wód rzecznych i wód pochodzących z nieszczelności urządzeń wodociągowych oraz kanalizacyjnych. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w wynikach obserwacji studni gospodarskich i piezometrów zlokalizowanych w granicach terenu górniczego kopalni.

Trzeciorzędowy poziom wodonośny

Osady trzeciorzędu podścielają utwory czwartorzędowe i stanowią generalnie nieprzepuszczalny kompleks ilów, łupków oraz ilołupków o łącznej miąższości od 0,0 do 255,5m. W obrębie tego kompleksu występują wkładki margli, wapieni oraz lokalnie gipsów o miąższości w granicach 0,0-19,6m, w których występują wody o zwierciadle napiętym, ale o niewielkiej wydajności, rzędu 0,12-0,6 m³/h. W trakcie drażenia szybu W-2 w Imielinie stwierdzono w obrębie takiego kompleksu wapieni i margli poziom wodonośny o ciśnieniu pierwotnym 1,07 MPa i wydajności 0,3 m³/h. Poziom ten związany z wkładkami piaszczystymi w obrębie osadów ilastych występuje generalnie we wschodniej i południowej części OG „Łędziny I” i ze względu na swoją izolację w stosunku od osadów karbonu, jego wody nie mają większego wpływu na warunki Hydrogeologiczne w rejonie ich występowania.

Odmierna sytuacja występuje w przypadku osadów piaszczysto-ilastych pola dolnego zalegającego w spągu ilastego kompleksu miocenińskiego. Jak wykazały badania hydrogeologiczne w otworze G-254 wykonanym w 1983 roku, w obrębie tego poziomu rozdzielanego na szereg warstewek i pociętego systemem szczelin, występują wody o charakterze naporowym i ciśnieniu złożonym o maksymalnej wartości 1,36 MPa oraz wydajności do 66 m³/h (1,1 m³/min). Współczynnik filtracji obliczony dla tej serii określony w otworze wynosi $3,8 \times 10^{-6} \text{ m/sek}$. Omawiany poziom ze względu na kontakt hydrauliczny z osadami triasu lub karbonu, w warunkach nienaruszonego eksploatacją złoża mógł stanowić zagrożenie dla robót górniczych prowadzonych w karbonie. Ze względu jednak na zasięg dokonanej eksploatacji, jej zawałowy charakter oraz postępujący zasięg leja depresji w aktualnych warunkach KWK „Ziemowit”, poziom ten jest już przypuszczalnie zdrenowany i nie stanowi źródła zagrożenia.

Trzeciorzędowy poziom wodonośny zasilany jest wodami opadowymi przez infiltrację wód z utworów czwartorzędowych oraz w miejscach wychodni osadów opalu dolnego. Poprzez horyzont ten zasilane mogą być lokalnie osady triasu i karbonu, tworząc z nimi wspólny kompleks hydrogeologiczny.

4.4.2.5. Monitoring wód podziemnych

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

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra 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 Łędziny nie prowadzono monitoring jakości wód w latach 2013-2015, dlatego też rozszerzono ocenę do obszaru powiatu bieruńsko – łędzińskiego. Na terenie powiatu prowadzono monitoring w 2014 roku, punkty monitoringu zlokalizowane były w Imielinie (nr otworu 1223) oraz Bieruniu (nr otworu 1288).

Tabela 4.4.2.3 Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych na terenie powiatu bieruńsko – łędzińskiego w 2014 roku

Numer Monbada	Miejscowość	JCWPd	Kod UE JCWPd	Stratygrafia	Wskaźniki w II klasie	Wskaźniki w III klasie	Wskaźniki w IV klasie	Klasa jakości w punkcie - surowa 2014	Klasa jakości w punkcie - końcowa 2014	Przyczyna zmiany klasy jakości
1223	Imielin	146	PLGW2100146	T1+2	Temp, Mg, SO ₄ , Ca, HCO ₃			II	II	
1288	Bieruń	141	PLGW2100141	Q	Temp, NH ₄ , SO ₄ , Ca	Mn	Fe	IV	III	geogeniczne pochodzenie wskaźnika, tylko Fe w IV klasie jakości

Źródło: WIOŚ w Katowicach

Wody podziemne w rejonie gminy Łędziny kwalifikują się do klasy II (wody dobrej jakości) i IV, które można określić jako wody niezadowalającej jakości – wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz wyraźnego geogenicznego pochodzenia żelaza.

4.4.3. Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Według Prawa wodnego (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.) powódź rozumie się przez to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

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

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

Obszar gminy Łędziny leżący w rejonie Potoku Goławieckiego i Ławeckiego zagrożony jest osiadaniem terenu co stwarza możliwość zalania poprzez cofkę z Wisły i Mlecznej. Potencjalne zagrożenie powodziowe stwarza również zbiornik „Dzieńkowice” zlokalizowany na terenie sąsiednich gmin Imielin i Chełm Śląski. W razie

awarii obiektu hydrotechnicznego na zbiorniku w Dzieńkowicach, w zależności od skali ewentualnych uszkodzeń zapory czołowej i zapór bocznych, maksymalna fala powodziowa, przy wysokim piętrzeniu wody w zbiorniku, obejmie dolinę rzeki Przemszy wraz z północną i wschodnią częścią Czarnuchowic. Zasięg ewentualnej fali powodziowej przy niższym poziomie piętrzenia wody w zbiorniku, na terenie Czarnuchowic nie powinien przekroczyć obwałowań rzeki Przemszy.

Rzeki tylko częściowo mają zabezpieczenia przeciwpowodziowe, przeważnie w miejscach, gdzie zabudowa znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie koryta. Poza obszarami zabudowy rzeki mają naturalny charakter.

Wody istotne dla regulacji stosunków wodnych administruje ŚZMiUW w Katowicach na długości 9,218 km, w tym ciek:

- Goławiecki 3,9 km,
- Stawowy 1,068 km,
- Ławecki 4,25 km¹¹.

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 Łędziny RZGW w Gliwicach nie administruje rzekami, potokami na długości, wałami przeciwpowodziowymi lub zbiornikiem wodnym.

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

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) do grudnia 2011 roku,
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego (MZP i MRP) do grudnia 2013 roku,
- planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZR) do grudnia 2015 roku.

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

Celem wstępnej oceny ryzyka powodziowego jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Zgodnie z art. 88 c ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 469) za przygotowanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego odpowiedzialny jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Wstępna ocena ryzyka powodziowego została opracowana w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Projekt realizowany jest przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW) w konsorcjum z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej (KZGW), Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii (GUGiK), Rządowym Centrum Bezpieczeństwa (RCB) oraz Instytutem Łączności. Wstępna ocena ryzyka powodziowego została wykonana przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Centra Modelowania Powodziowego w Gdyni, w Krakowie, w Poznaniu, we Wrocławiu, w konsultacji z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej.

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

Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 roku w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) wymaga przygotowania map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP) w terminie do 22 grudnia 2013 roku. Za opracowanie map zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 ze zm.) odpowiada Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zostały opracowane w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB – Centra Modelowania Powodzi i Suszy w Gdyni, Poznaniu, Krakowie i we Wrocławiu. W dniu 22 grudnia 2013 roku mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, przekazane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB, zostały opublikowane na Hydroportalu MZP i MRP w formie plików PDF. W 2014 roku mapy podlegały sprawdzaniu i weryfikacji. Uwagi zgłaszane przez organy administracji były rozpatrywane i w uzasadnionych przypadkach uwzględniane.

¹¹ informacja z ŚZMiUW w Katowicach stan na 31.12.2015 roku

Zgodnie z opracowaniem „Raport z Wykonania Wstępnej Oceny Ryzyka Powodziowego” na obszarze gminy Łędziny nie wyznaczono obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne.

Województwo śląskie na tle innych regionów Polski nie jest narażone na susze w szczególności sposób. Obszarami Polski narażonymi na susze są przede wszystkim Wielkopolska i wschodnia część Mazowsza. Województwo śląskie, dzięki położeniu na południu Polski, gdzie roczne sumy opadów są wyższe niż w regionach położonych dalej na północ, jest jednym z mniej suchych obszarów Polski. Niemniej jednak duża gęstość zaludnienia, wysoki stopień zagospodarowania regionu powoduje, że stałe i pewne dostawy wody do celów spożywczych mają ogromne znaczenie. Niski poziom opadów utrzymujący się przez wiele miesięcy oznacza straty w wielu gałęziach gospodarki (m.in. rolnictwo, turystyka). Na ogół jednak nie występuje zagrożenie stabilności dostaw wody pitnej dla mieszkańców.

4.4.4. Analiza SWOT

<i>Gospodarowanie wodami</i>	
<i>MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne</i>	<i>SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne</i>
<i>Wystarczające zasoby ilościowe wód podziemnych Dobre zasoby wód powierzchniowych</i>	<i>Zaburzenie stosunków wodnych na niektórych obszarach Obniżanie się poziomu wód gruntowych Niedostateczna jakość wód powierzchniowych Niedostateczna jakość wód podziemnych Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu gminy na stan czystości wód</i>
<i>SZANSE czynniki zewnętrzne</i>	<i>ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne</i>
<i>Określenie map zagrożeń powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP) Znaczne nakłady na inwestycję związane z ochroną przeciwpowodziową</i>	<i>Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych)</i>

Źródło: opracowanie własne

4.4.5. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania wodami

Inwestycje w zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi wykraczają znacznie poza możliwości gminy Łędziny, możliwe jest jednak zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców poprzez działania niezwiązane bezpośrednio z inwestowaniem w urządzenia przeciwpowodziowe. W zasadzie wszystkie przedsięwzięcia można podzielić na czynne i bierne. Bardzo często ich rodzaj wymuszony jest własnością. Do działań biernych należą:

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

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej (RZGW). Z jego inicjatywy jest opracowanie projektu planu ochrony przeciwpowodziowej w regionie wodnym. RZGW są 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, przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych oraz działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi oraz rowami odwadniającymi tereny zurbanizowane.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 6.4.

4.5. Gospodarka wodno - ściekowa

4.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy do 2015 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska PRZYWRÓCENIE CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH, OCHRONA ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH ORAZ ZAPEWNIENIE MIESZKAŃCOM WODY O WYSOKIEJ JAKOŚCI		
Cele krótkoterminowe	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i deszczowej	W latach 2010-2016 zadania inwestycyjne w zakresie ograniczenia ilości ścieków polegały głównie na modernizacji oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej. W tym celu Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Partner” Sp. z o.o. zrealizowało projekt „Uporządkowanie gospodarki ściekowej w Gminie Łędziny”, który obejmował: <ul style="list-style-type: none"> • modernizację i rozbudowę oczyszczalni ścieków Ziemowit do przepustowości 2 780 m³/d oraz wyposażenie w system zdalnego sterowania i monitorowania stanów pracy zewnętrznych, istniejących przepompowni ścieków w zlewni oczyszczalni Hołdunów (Kontrakt W1 zakończony w 2014 roku, wartość kontraktu brutto 21 992 400 zł), • budowę sieci kanalizacyjnej w Łędzinach: kanalizacja sanitarna: około 90 km w systemie grawitacyjno – tłocznym wraz z niezbędnymi przepompowniami ścieków oraz kanalizacja deszczowa: około 45 km w systemie grawitacyjnym z niezbędnymi separatorami ścieków zintegrowanych z osadnikami i wylotami brzegowymi (Kontrakt nr W2 składający się z czterech części, zakończony w 2015 roku, wartość kontraktu brutto 129 967 199,13 zł) 	1 modernizacja oczyszczalni ścieków (Ziemowit) budowa sieci kanalizacji sanitarnej 89,17 km modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej 3,29 km budowa kanalizacji deszczowej 44,63 km
Ograniczenie ilości ścieków nieczyszczonych		
Ograniczenie strat wody związanych z przesyłem i poprawa zaopatrzenia ludności w wodę	W latach 2013-2016 łącznie RPWiK zmodernizował na terenie gminy Łędziny ok. 9,0 km sieci wodociągowej za łączną kwotę ok. 1,5 mln zł. Główne działania inwestycyjne obejmowały sieć wodociągową zlokalizowaną wzdłuż ulic: Waryńskiego, Partyzantów, Zabytkowej oraz Jagiellońskiej. Nową sieć wodociągową na terenie Gminy Łędziny budowało również Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Partner” Sp. z o.o. W latach 2010-2015 powstało osiem nowych odcinków sieci wodociągowej.	modernizacja 9 km sieci wodociągowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie gminy Łędziny

4.5.2. Opis stanu obecnego

4.5.2.1. Zaopatrzenie w wodę

Charakterystykę zaopatrzenia w wodę gminy Łędziny sporządzono na podstawie danych uzyskanych z RPWiK S.A. w Tychach oraz PGK „Partner” Sp. z o.o. w Łędzinach.

Stosunek ilości mieszkańców podłączonych do wodociągu do ogólnej liczby mieszkańców (stopień zwodociągowania gminy) wynosi prawie 100% według stanu na koniec 2015 roku. Porównując ten sam wskaźnik z roku 2013 (99,5%), można zauważyć niewielki wzrost o około 0,5%. Długość sieci wodociągowej łącznie wynosi 119,617 km, w tym 114 km w administracji RPWiK w Tychach oraz 5,617 km w administracji PGK „Partner” Sp. z o.o. W okresie lat 2010 – 2016 powstało około 9 km sieci wodociągowej.

Systematycznie co roku przybywa również przyłączy do sieci wodociągowej. W 2010 roku była to liczba 2629 szt. przyłączy, natomiast w 2015 roku liczba ta wynosiła 3134 szt. przyłączy. W chwili obecnej praktycznie wszyscy mieszkańcy korzystają z wody pochodzącej z sieci wodociągowej.

Mieszkańcy gminy Łędziny zaopatrywani są w wodę przeznaczoną do spożycia z ujęcia powierzchniowego zlokalizowanego w Kobiernicach, z którego woda uzdatniania jest w Zakładzie Uzdatniania Wody w Czańcu (należącego do Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów w Katowicach. Poprzez przepompowanie wody w Tychach – Urbanowicach woda dostarczana jest około 14 076 odbiorcom. Z kolei Osiedla Rachowy Centrum 2, Rotacyjne w Łędzinach oraz pojedyncze budynki przy ul. Łędzińskiej zaopatrywane są w wodę do spożycia z ujęcia dołowego, uzdatnianego przez Stację Uzdatniania Wody przy KWK „Ziemowit” w Łędzinach przy ul. Oficerskiej, ok. 2100 osób.

4.5.2.2. Odbiór ścieków

Siecią kanalizacyjną objętych jest ok. 97,5% mieszkańców gminy Łędziny. Dla porównania w 2012 roku siecią kanalizacyjną było objętych 85% mieszkańców. Obecnie długość sieci kanalizacyjnej wynosi około 140 km i podłączonych do niej jest około 16 370 mieszkańców. Wyraźny wzrost zaopatrzenia gminy Łędziny w sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej nastąpił po realizacji projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Łędziny”.

Aktualnie na terenie gminy funkcjonują 2 komunalne oczyszczalnie ścieków:

Oczyszczalnia ścieków Holdunów

Oczyszczalnia została oddana do użytku w 2003 roku. Przepustowość oczyszczalni wynosi 1 300 m³/d (8 500 RLM). Jest to oczyszczalnia typu ECOLO – CHIEF. Odbiornikiem ścieków jest rów Holdunowski – ciek będący lewostronnym dopływem potoku Przyrwa. Oczyszczalnia funkcjonuje na podstawie pozwolenia wodnoprawnego, wydanego przez Starostę powiatu bieruńsko – łędzińskiego z datą ważności do 31.03.2017 roku.

Oczyszczalnia ścieków Ziemowit

Oczyszczalnia ścieków Ziemowit jest oczyszczalnią typu mechaniczno – biologiczną ze wspomaganiami procesu usuwania fosforu na drodze chemicznej. Przepustowość oczyszczalni wynosi 2 780 m³/d (18 690 RLM), z czego około 1 600 m³/d stanowią ścieki poławienne i bytowe z KWK „Ziemowit”. Odbiornikiem ścieków jest rów „D”, który uchodzi do potoku Goławieckiego. Oczyszczalnia funkcjonuje na podstawie aktualnego pozwolenia wodno-prawnego, wydanego przez Starostę powiatu bieruńsko – łędzińskiego.

Istotnym zagrożeniem środowiska wodnego są ścieki bytowo-gospodarcze, które powstają na terenach wiejskich i nie są odprowadzane siecią kanalizacyjną. Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r., poz. 239 z późn. zm.) oraz ustawą z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r., poz. 250), zaopatrzenie ludności w wodę i odprowadzanie ścieków jest zadaniem gminy. Właściciel nieruchomości zapewnia utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej. W przypadku, gdy budowa sieci jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, to wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub uruchomienie przydomowej oczyszczalni ścieków bytowych zapewnia właściciel nieruchomości. Przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli przydomowa oczyszczalnia ścieków spełnia wymagania określone w odpowiednich przepisach.

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 także Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Do końca 2010 roku powinny zostać osiągnięte następujące cele:

- wyposażenie aglomeracji powyżej 100 000 RLM w oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów do wartości nieprzekraczalnych 10 mg N/dm³ i 1 mg P/dm³ oraz niezbędna modernizacja i rozbudowa istniejącej w tych aglomeracjach sieci kanalizacyjnej,
- wyposażenie aglomeracji o wielkości 15 000 - 100 000 RLM w biologiczne oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem miogenów,

- wyposażenie aglomeracji o wielkości 2 000 – 15 000 RLM w biologiczne oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem miogenów,
- wyposażenie zakładów sektora rolno-spożywczego w oczyszczalnie ścieków zapewniające osiągnięcie wprowadzonych standardów emisji zanieczyszczeń.

Ponadto dla potrzeb wypełnienia pozostałych wymagań dyrektywy 91/271/EWG opracowano: Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości 4000 RLM, odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urzędzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód oraz Program wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji < 2 000 RLM, posiadających w dniu przystąpienia Polski systemy kanalizacji sanitarnej.

21 kwietnia 2016 roku Rada Ministrów przyjęła aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015 (IVAKPOŚK). Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2015-2021. 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 Łędziny. W ramach Master Planu na terenie gminy Łędziny po 2015 roku zaplanowano Etap II dla projektu Uporządkowanie gospodarki ściekowej w Gminie Łędziny, w tym: długość kanalizacji sanitarnej planowanej do budowy 19,5 km.

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

Oznacza to, że cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być, bowiem doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację bądź usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), które powinny zapewnić ten sam poziom ochrony środowiska. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. W każdym wypadku jednak oczyszczalnia obsługująca aglomerację powinna być przystosowana do usuwania 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.

4.5.3. Analiza SWOT

<i>Gospodarka wodnościekowa</i>	
<i>MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne</i>	<i>SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne</i>
<i>Nowoczesne oczyszczalnie ścieków Wysoki stopień zaopatrzenia w wodociągi i kanalizację sanitarną Pomoc samorządów w finansowaniu przydomowych oczyszczalni ścieków</i>	<i>Zanieczyszczenia wód powierzchniowych przez wody dolowe pochodzące z KWK ZIEMOWIT Brak kanalizacji deszczowych na terenach zabudowanych</i>
<i>SZANSE czynniki zewnętrzne</i>	<i>ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne</i>
<i>Integracja z UE i wpływ środków pomocowych, Regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska</i>	<i>Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) Niedostateczna pula środków finansowych</i>

Źródło: opracowanie własne

4.5.4. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki wodno - ściekowej

Podstawowym działaniem w zakresie gospodarki wodnościekowej 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 racjonalizujące użytkowanie wody.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, konieczna będzie likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek płynących przez teren gminy Łędziny. 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. Należy również propagować budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, na których obecnie nie przewiduje się budowy sieci kanalizacyjnej.

W zakładach przemysłowych należy promować wprowadzanie zamkniętych obiegów wody jako elementu pozwalającego na ograniczenie zrzutu zanieczyszczonych wód do środowiska, a także zmiany technologii, 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 2015 roku*.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 6.5.

4.6. Zasoby geologiczne

4.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy do 2015 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA POD WZGLĘDEM ZIEMI, W TYM ZWIĘKSZENIE ATRAKCYJNOŚCI MIASTA		
Cele krótkoterminowe	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Rekultywacja terenów zdegradowanych przez eksploatację surowców naturalnych i przemysł	<p>Na terenie gminy Łędziny rekultywacja terenów eksploatacyjnych prowadzona jest na bieżąco oraz w trybach awaryjnych. Kopalnia posiada ugody z poszkodowanymi i na ich podstawie realizowane prace w zakresie usuwania szkód jak i profilaktycznego zabezpieczenia obiektów na prognozowane wpływy eksploatacji górniczej.</p> <p>Działania dotyczą obiektów infrastrukturalnych w tym budynków, sieci energetycznej, dróg, sieci wodociągowej, linii kolejowych, sieci melioracyjnych, a także sieci wodociągowej.</p>	usuwanie szkód górniczych prowadzone jest na bieżąco
	<p>Współdziałal w prowadzeniu działań rekultywacyjnych Powiat Bieruńsko – Łędziński jako właściciel terenu w latach 2008-2011 przeprowadził rewitalizację i rekultywację terenów poprzemysłowych i zdegradowanych na – był to obszar po szybie „Piast KWK „Ziemowit” w Łędzinach w zakresie:</p> <p>w 2008 roku przeprowadzono remont i termomodernizację budynku administracyjno – biurowego w Łędzinach przy ulicy Łędzińskiej 24 wraz z adaptacją części budynku na Inkubator Przedsiębiorczości i Inkubator Organizacji Pozarządowych.</p> <p>w 2009 roku zagospodarowano teren po szybie „Piast” na działkach 2619/138, 2412.138, 2298/138, 2620/132 w Łędzinach.</p> <p>w latach 2010-2011 przeprowadzono dwa działania związane z rewitalizacją przedmiotowego terenu poprzemysłowego. Zakupiono i zamontowano dźwig z szymbem do przewożenia osób niepełnosprawnych na potrzeby Środowiskowego Domu Samopomocy przy ulicy Łędzińskiej 26 w Łędzinach, a w 2011 roku zlikwidowano dzikie wysypisko odpadów w Łędzinach na działce 2619/138.</p>	przeprowadzono rekultywację terenu po szybie „Piast”

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie gminy Łędziny

4.6.2. Opis stanu obecnego

Złoża kopalni 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 kopalni regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku prawo geologiczne i górnicze (t.j.: Dz. U. z 2015 r., poz. 196 z późn. zm.). W ustawie tej rozstrzygnięto sprawę własności złóż kopalni oraz uregulowano problem ochrony zasobów poprzez wymóg ujmowania ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązek kompleksowego i racjonalnego wykorzystania kopalni.

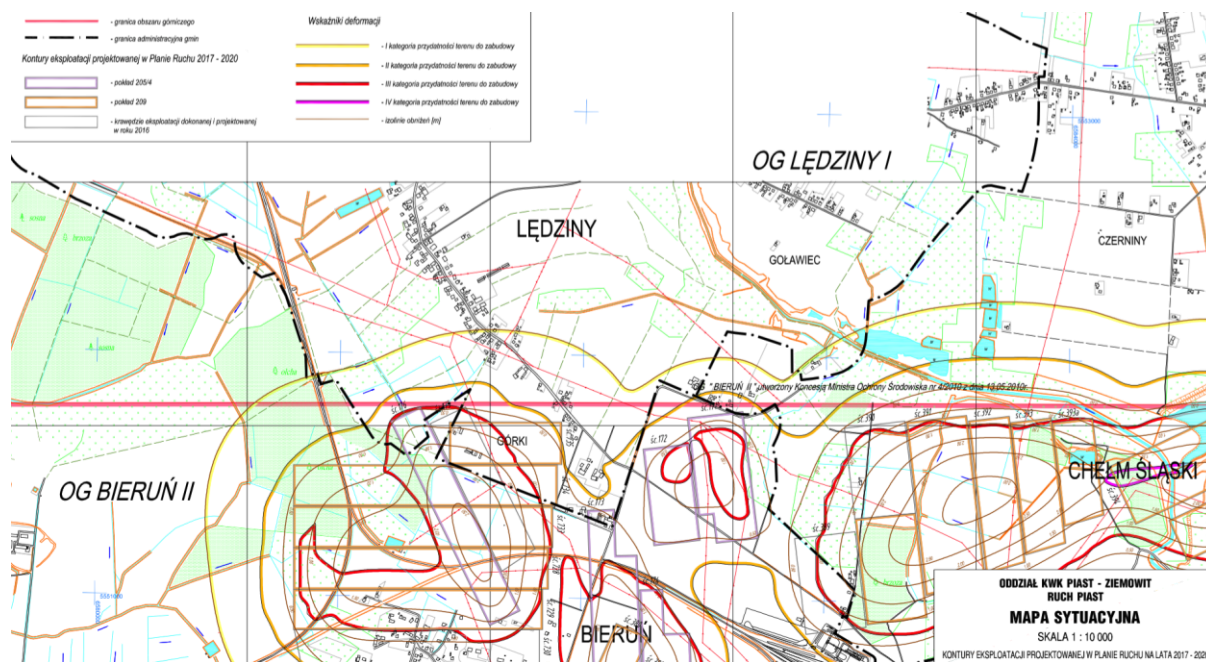
Posiadający koncesję na wydobycie złoża kopaliny jest zobowiązany zastosować środki niezbędne zarówno do ochrony złoża jak i do ochrony wód powierzchniowych i podziemnych a także do ochrony powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest prowadzić rekultywację oraz przywracać do właściwego 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 ciążyą na sprawcy.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane złoże zabezpiecza się, jako zaplecze surowcowe. W 2015 roku zostały opracowane mapy rozmieszczenia wszystkich surowców na terenie całej Polski pn.: „Bilans złóż zasobów kopalin w Polsce według stanu na 30 grudnia 2015 roku”.

Według „Bilansu...” na obszarze gminy Łędziny występuje:

- złoża węgla kamiennego:
 - „Łędziny” - złoże rozpoznane szczegółowo, o zasobach bilansowych i geologicznych 140 586 tys. ton,
 - „Ziemowit” - złoże eksploatowane, o zasobach bilansowych i geologicznych 900 282 tys. ton, zasobach przemysłowych 90 866 tys. ton,
 - „Piast” - złoże eksploatowane, o zasobach bilansowych i geologicznych 934 855 tys. ton, zasobach przemysłowych 180 174 tys. ton,
- złoże metanu jako kopalina główna „Łędziny” - złoże rozpoznane szczegółowo, o zasobach bilansowych 12 444.80 mln m³, zasobach pozabilansowych 3 191,50 mln m³
- złoże metanu w pokładach węgla kamiennego w obszarach eksploatowanych złóż węgla kamiennego „Ziemowit” - złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie, o zasobach bilansowych 898.50 mln m³,
- złoże metanu pokładów węgla zlokalizowane poza obszarami eksploatacji węgla kamiennego „Łędziny” - złoże rozpoznane szczegółowo o zasobach bilansowych 739.70 mln m³.

Na obszarze gminy Łędziny aktualnie prowadzona jest eksploatacja węgla kamiennego przez Polską Grupę Górniczą Sp. z o.o. Kopalnię Węgla Kamiennego "Piast - Ziemowit" Ruch Piast i Ruch Ziemowit¹².



Rysunek 4.6.2.1 Planowana eksploatacja KWK "Piast - Ziemowit" Ruch Piast w okresie 2017-2020

Źródło: KWK Piast-Ziemowit, sierpień 2016

Dla KWK „Piast” (KWK "Piast - Ziemowit" Ruch Piast) wydana została przez Ministra Środowiska koncesja nr 4/2010 z 13 maja 2010 roku na wydobywanie węgla kamiennego ze złoża „Piast” objętego obszarem górnictwem „Bieruń II” o powierzchni 48.171.687 m² położonego na terenie miast Bieruń, Łędziny oraz gmin Bojszowy i Chelmski Śląsk, w tym na terenie gminy Łędziny zajmuje teren 34,6 ha. Koncesja obowiązuje do 31 grudnia 2030 roku. Roczne wydobycie KWK „Ruch Piast” z terenu gminy Łędziny szacuje się na około 200 000 ton. Planowana eksploatacja na terenie gminy Łędziny obejmie jej południową część.

¹² KWK Piast-Ziemowit powstała 01.07.2016 roku z połączenia nadwiślańskich kopalń: Piast, Ziemowit

Celem minimalizacji szkód w obiektach budowlanych, inżynieryjnych, instalacyjnych w ramach zawartych ugód z poszkodowanymi Kopalnia realizuje zobowiązania określone przepisami prawa geologicznego i górnictwa w zakresie usuwania szkód jak i profilaktycznego zabezpieczenia obiektów na prognozowane wpływy eksploatacji górnictwa.

W okresie do 2030 roku przewidziano sukcesywne zabezpieczenie obiektów na wpływy eksploatacji górnictwa, usuwanie szkód w obiektach kubaturowych w oparciu o ugody zawarte z poszkodowanymi.

W celu ograniczenia ujemnych wpływów w gospodarce wodnej, ochrony gruntów rolnych i leśnych w okresie obowiązywania planu ruchu Kopalnia planuje wykonywanie następujących prac:

- niwelacja terenów podtopionych lub zawodnionych,
- przebudowa systemu drenarskiego na gruntach rolnych,
- konserwacja zbiorników podterenowych, ziemnych w granicach niecek poeksploatacyjnych bezodpływowych,
- bieżąca konserwacja urządzeń i obiektów melioracyjnych w granicach wpływów robót górnictwa.

W celu właściwego i skutecznego przeciwdziałania zmianom stosunków wodnych spowodowanych ruchem zakładu górnictwa, KWK „Piast” zleciła opracowanie koncepcji regulacji stosunków wodnych dla poszczególnych zlewni z uwzględnieniem wpływów eksploatacji górnictwa. W sytuacji ujawniania się szkód na powierzchni (podtopienia, miejscowe zalania gruntów rolnych i leśnych) podejmowane są systematyczne działania w celu usunięcia powstałych szkód i niedopuszczenia do degradacji użytków rolnych i leśnych.

Ze względu na wykonane profilaktycznie prace melioracyjne w okresie obowiązywania planu ruchu Kopalnia nie prognozuje powstania zalewisk na terenach rolnych i leśnych.

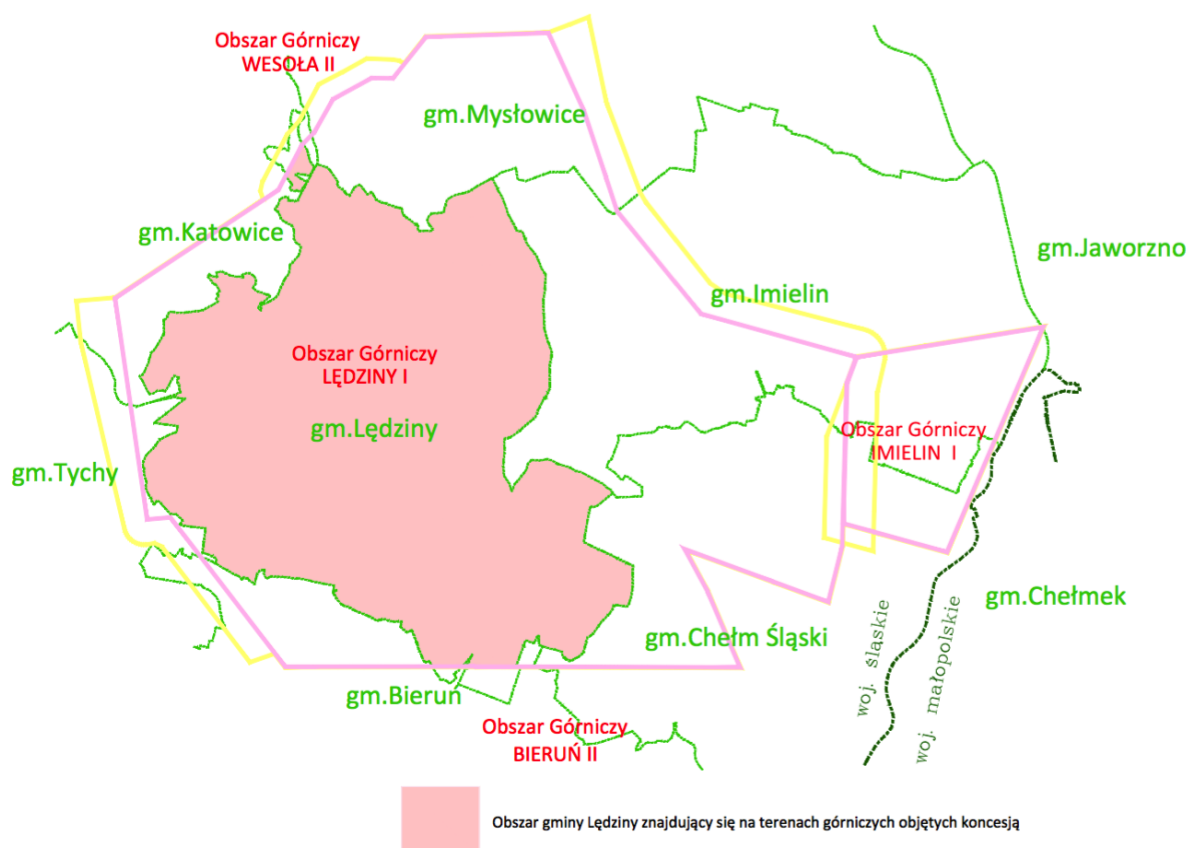
Kopalnia podejmować będzie działania profilaktyczne celem upodatkowania obiektów na prognozowane wpływy eksploatacji górnictwa, usuwania szkód na obiektach budowlanych, inżynieryjnych i instalacyjnych:

- **obiekty budowlane** - obiekty budowlane w zasięgu wpływów robót górnictwa zostały zinwentaryzowane w oparciu o dokumentację budowlaną oraz opinie budowlane, które zostały przekazane przez właścicieli oraz administratorów urządzeń i obiektów. W sytuacji, gdy kategoria odporności obiektów jest o trzy kategorie niższa od kategorii terenu górnictwa, przed podjęciem eksploatacji górnictwa obiekty zostaną profilaktycznie zabezpieczone lub rozebrane. Obiekty kubaturowe, posiadające kategorię odporności o jedną kategorię niższą od kategorii wpływów górnictwa będą poddawane systematycznej kontroli technicznej w okresie prowadzenia eksploatacji górnictwa. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń zagrażających bezpieczeństwu użytkowników, budynki i budowle zostaną w trybie awaryjnym zabezpieczone na wpływy eksploatacji górnictwa, a szkody usunięte.
- **sieć energetyczna** – w przypadku uszkodzenia sieci elektroenergetycznej zawierane będą każdorazowo ugody z poszkodowanym celem ich usunięcia w trybie awaryjnym.
- **drogi** - w sytuacji powstania szkód o charakterze górnictwem w nawierzchniach dróg oraz chodnikach z urządzeniami towarzyszącymi przewiduje się ich usunięcie w trybie awaryjnym. Na obiektach drogowych, liniowych nie wykonuje się działań profilaktycznych.
- **sieć gazociągowa** - w zasięgu wpływów eksploatacji górnictwa znajdować się będą sieci gazociągowe D 200 mm. Ewentualne rozszczelnienie sieci gazociągowej z rur stalowych będzie usuwane w trybie awaryjnym.
- **sieć wodociągowa** - awarie usuwane będą na koszt Kopalni, po określeniu związku przyczynowego z prowadzoną eksploatacją górnictwa.
- **tory kolejowe** - w zasięgu ujemnych wpływów robót górnictwa znajdują się następujące tory kolejowe wraz z urządzeniami telekomunikacyjnymi, teletechnicznymi: tory kolejowe własne przedsiębiorcy górnictwa relacji KWK „Piast” – Górki – Ściernie – Łędziny tory kolejowe własne przedsiębiorstwa górnictwa relacji KWK „Piast” – Górki – Ściernie – Łędziny, tory PKP linii Nr 179 relacji Tychy – Mysłowice – Kosztowy. Prace na szlakach kolejowych w granicach wpływów robót górnictwa to głównie: nadzwyczajne obchody na torach w zasięgu ujawniania się wpływów, bieżąca kontrola, utrzymanie szlaku kolejowego oraz awaryjne usuwanie szkód w torach i urządzeniach torowych.
- **sieć melioracyjna** - projektowana eksploatacja górnictwa spowoduje deformację powierzchni terenu, co w konsekwencji zwiększy zasięg niecek poeksploatacyjnych i zakłóci okresowo stosunki wodne na gruntach rolnych i leśnych. Projektowana eksploatacja górnictwa w przedmiotowym rejonie spowoduje trwałe obniżenie powierzchni terenów zabudowanych, rolnych i leśnych. Prognozowane obniżenia powierzchni terenu wymagać będą podjęcia działań w zakresie obniżenia poziomu wód gruntowych i odprowadzenia wód powierzchniowych grawitacyjnie do zbiornika retencyjnego przy ul. Wapiennej w Bieruniu.¹³

¹³ dane KWK „Piast”, sierpień 2016

Na terenie gminy Łędziny prowadzi także działalność Kopalnia Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit. Kopalnia posiada decyzję Ministra Środowiska z dnia 29 kwietnia 2016 roku o przeniesieniu koncesji udzielonej Nadwiślańskiej Spółce Węglowej S.A. na rzecz Polskiej Grupy Górniczej Sp. z o.o. na wydobywanie węgla kamiennego i metanu jako kopaliny towarzyszącej ze złoża "Ziemowit" położonego na terenie miast: Mysłowice, Bieruń, Tychy, Katowice i **gminy Łędziny**. Koncesja jest ważna do 2020 roku.

Planowana na najbliższe lata i obecna eksploatacja przebiega w zdecydowanej większości w około 85% pod terenami rolniczymi i leśnymi. Kopalnia Ziemowit jest zakładem górniczym bezpiecznym ze względu na brak zagrożeń skojarzonych oraz niski poziom zagrożeń związanych z wyrzutami gazów i skał, a także brak zagrożenia metanowego. Roczne wydobycie w roku 2016 z terenu gminy Łędziny szacuje się na około 500 000 ton.



Rysunek 4.6.2.2 Obszar górniczy „Łędziny I” na terenie gminy Łędziny objęty koncesją

Źródło: KWK Piast-Ziemowit, sierpień 2016

W chwili obecnej KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit nie prowadzi eksploatacji mogącej negatywnie wpływać na obszar gminy Łędziny. Wg harmonogramu w III/IV kwartale 2016 roku eksploatacja obejmie południowo-wschodnią część gminy, rejon ulicy Dzikowej i Czeremchy.

KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit na lata 2017 – 2020 projektuje eksploatację górniczą w gminie Łędziny w rejonie ulicy Łędzińskiej oraz ulicy Górniczej. Prognozowana powierzchnia objęta wpływami wyniesie około 0,9 km². W zasięgu prognozowanych wpływów z tytułu projektowanej na lata 2017 – 2020 eksploatacji górniczej w gminie Łędziny znajdzie się m.in. odcinek drogi powiatowej i miejskiej (ul. Łędzińska, ul. Górnicza), napowietrzna linia energetyczna 110kV, element sieci hydrograficznej w postaci basenu kąpielowego.

Usuwanie szkód wyrządzonych ruchem zakładu górniczego realizowana jest w oparciu o zawarte przez kopalnię umowy z właścicielami uszkodzonych obiektów. W sytuacjach awaryjnych, w przypadku zagrożenia zdrowia, życia lub mienia mieszkańców bądź użytkowników powierzchni kopalnia naprawia zaistniałe szkody natychmiast po zgłoszeniu takiej sytuacji przez poszkodowanych. Kopalnia posiada podpisane umowy ramowe na naprawianie szkód w tzw. trybie awaryjnych przez specjalistyczne firmy budowlane w zakresie szkód w:

- obiektach kubaturowych,
- drogach i ulicach,
- torach kolejowych,

- ciekach i urządzeniach melioracji wodnej,
- szkód w postaci deformacji nieciągłych.

Na terenie gminy Łędziny wydana jest także koncesja na poszukiwanie złóż ropy i gazu w obszarze Katowice i Pszczyna dla firmy Lane Resources Poland Sp. z o.o z Warszawy.

4.6.3. Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Występowanie cennych surowców mineralnych w postaci węgla kamiennego Brak zagrożeń osuwiskowych	Ograniczenia w budownictwie ze względu na możliwość wystąpienia osiadań terenu, uszkodzeń budynków i infrastruktury
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Kopalnia stwarza ponad 3 tys. miejsc pracy.	Zagrożenia związane z braniem możliwości zagospodarowania części terenu gminy

Źródło: opracowanie własne

4.6.1. Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych

W ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672) oraz ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014, poz. 210 z późn. zm.) a także w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016, poz. 266 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.

Zapisy Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020 ujmują kierunek działania jakim jest: „Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych”. Jednocześnie zapisy Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 powielają ten cel w niezmienionej formie „Promocja i wykorzystywanie lokalnych surowców naturalnych”.

W harmonogramie realizacji zadań w celu ochrony mieszkańców przed niekorzystnymi oddziaływaniami geologicznymi zapisano zadania związane z regulacją kwestii eksploatacji oraz ochrony terenów strategicznych złóż.

Ze względu na występowanie na obszarze gminy Łędziny złóż węgla kamiennego oraz ich eksploatacji na analizowanym terenie występują uszkodzenia budynków, infrastruktury oraz formy wklęsłe poeksploatacyjne. Użytkownicy złóż powinni prowadzić eksploatację w sposób niezagrażający środowisku, a infrastrukturę uszkodzoną w wyniku eksploatacji i powierzchnię ziemi narażoną na zmiany ukształtowania na bieżąco przywracać do poprzedniego stanu.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 6.6.

4.7. Gleby

4.7.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy do 2015 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA POD WZGLĘDEM GLEB		
Cele krótkoterminowe	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Przywrócenie pożądanych właściwości biologicznych gleb	Okresowa kontrola zawartości metali ciężkich w glebach użytkowanych rolniczo Badania gleb pod kątem kwasowości wykonują rolnicy we własnym zakresie w swoich gospodarstwach w celu ustalenia dawek wapnowania. Nienależnie Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy w latach 2007-2010 przeprowadził na terenie powiatu bieruńsko-łędzkiego badania gleb pod kątem zawartości metali ciężkich i kwasowości. Na terenie gminy Łędziny przeważają gleby o odczynie kwaśnym, i bardzo kwaśnym na terenie lasów, tylko niewielkie powierzchnie o odczynie zasadowym występują na wychodniach węglanowych utworów triasowych w	Badania gleb zostały wykonane przez Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy w latach 2007-2010

	okolicy Łędzin. Ze względu na zawartość metali obszar gminy Łędziny został określony w: <ul style="list-style-type: none"> • 11,42% do grupy A, • 49,38% do grupy B, • 39,18% do grupy C. 	
	Coroczna aktualizacja rejestru zawierającego informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby i ziemi ze szczególnym uwzględnieniem obszarów na których obowiązek rekultywacji obciąża starostę. Art. 109 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska stanowił, że starosta prowadzi okresowe badania jakości gleby i ziemi. Do chwili zmiany ustawy (zmiana w 2014 roku) Minister Środowiska nie skorzystał z delegacji art. 9 ust. 3 cytowanej ustawy i nie określił w drodze rozporządzenia zakresu i sposobu prowadzenia badań, sposobu wyborów punktów do pobory próbek, wymaganej częstotliwości badań oraz sposobu prezentacji wyników badań. W związku z tym Starosta Bieruńsko- Łędziński nie prowadził w ostatnich latach badań jakości gleby i ziemi.	Starosta Bieruńsko- Łędziński nie prowadził w ostatnich latach badań jakości gleby i ziemi.
	Kontrola ilości zużytych nawozów mineralnych i środków ochrony roślin Zadanie to realizowane jest przez samych rolników w gospodarstwach rolniczych. WIORiN* w ostatnich latach 2014-2016 przeprowadziła na terenie gminy Łędziny 2 kontrole obrotu środkami ochrony roślin oraz 11 kontroli stosowania środków ochrony roślin – w żadnym przypadku nie stwierdzono nieprawidłowości.	Kontrole oraz stosowania środków ochrony roślin są prowadzone na bieżąco
	Promocja rolnictwa ekologicznego prowadzona jest głównie w działaniach Powiatowego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Bieruniu. Działania te polegają głównie na organizacji szkoleń, konferencji i spotkań dotyczących zrównoważonego rolnictwa, ochrony wód i gleb, rolnictwa ekologicznego oraz pozostałych programów rolno-środowiskowych.	Działania te realizowane są w trybie ciągłym

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie gminy Łędziny

*WIORIN Wojewódzka Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach

4.7.2. Opis stanu obecnego

Gmina Łędziny ma powierzchnię zbliżoną do 32 km², ponad 60% tej powierzchni stanowią użytki rolne w tym około 61% stanowią grunty orne, a 27% łąki trwałe. Grunty leśne to około 16% powierzchni gminy. Wody płynące to mniej niż 0,5% powierzchni gminy. Grunty zurbanizowane to 37% powierzchni gminy. Całościowe zestawienie kierunków wykorzystania analizowanego terenu zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 4.7.2.1 Kierunki wykorzystania obszaru gminy Łędziny

Kierunki wykorzystania	Powierzchnia w ha	udział %
powierzchnia ogółem	3165	100,0
powierzchnia lądowa	3157	99,7
użytki rolne razem, w tym:	1919	60,6
użytki rolne - grunty orne	1181	61,5
użytki rolne - sady	15	0,8
użytki rolne - łąki trwałe	523	27,3
użytki rolne - pastwiska trwałe	140	7,3
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	44	2,3
użytki rolne - grunty pod stawami	3	0,2
użytki rolne - grunty pod rowami	13	0,7
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	500	15,8
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	451	90,2
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	49	9,8
grunty pod wodami razem	8	0,3

grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	8	0,3
grunty zabudowane i zurbanizowane razem	637	20,1
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	236	37,0
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	129	20,3
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane	43	6,8
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane	2	0,3
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku	38	6,0
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - drogi	160	25,1
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - kolejowe	28	4,4
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - inne	1	0,2
nieużytki	50	1,6
tereny różne	51	1,6

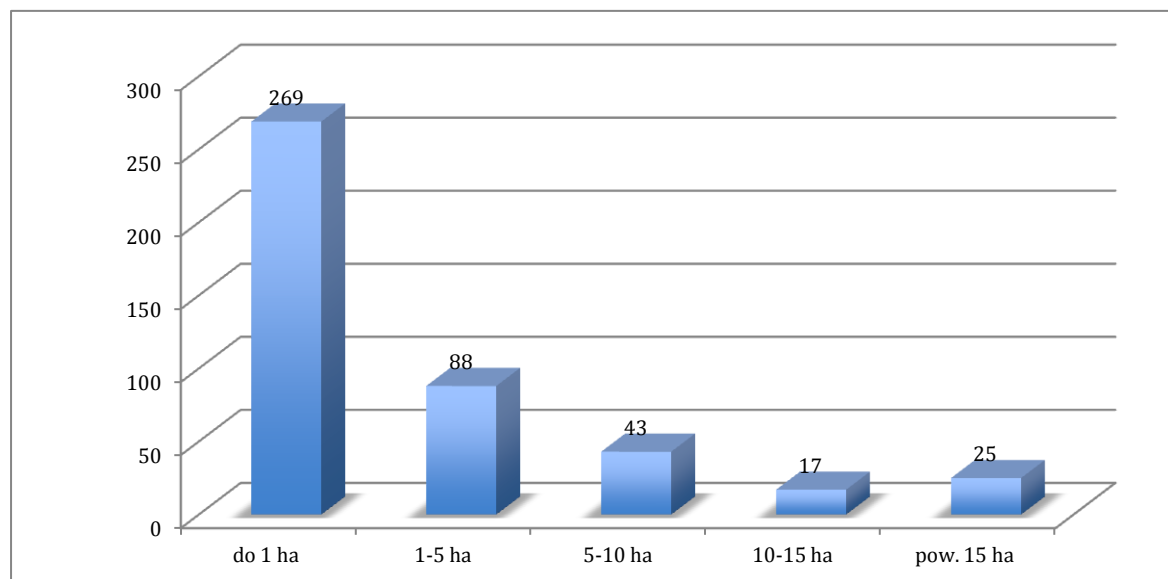
Źródło: GUS, 2016

Gleby na obszarze gminy zostały wykształcone na utworach czwartorzędowych i należą do gleb o dużej przydatności dla rolnictwa. Pokrywa glebowa gminy jest mało zróżnicowana. Występują tutaj przeważnie gleby bielcowe i pseudobielcowe (54%), wytworzone z utworów pochodzenia lodowcowego, gleby brunatne (39%), czarne ziemie (4,5%), rędziny (1,5%) pojawiające się głównie na wyniosłościach Garbu Łędzińskiego oraz gleby bagienne (0,3%). Gleby użytkowane rolniczo, to gleby wytworzone z piasków słabogliniastych i gliniastych, lokalnie wapiennych, miejscami także z glin zwałowych oraz piasków naglinnych i naiłowych. W partiach wyżej położonych występują rędziny węglanowe często wylugowane i zdegradowane.

Najlepsze gleby należące do klas III i IV występują na terenie dzielnicy Górki, stanowią one 90% powierzchni tej dzielnicy miasta, 10% to gleby klasy V. Dzielnica Goławiec to w trzech czwartych klasy III i IV, w Łędzinach około 58% to dobre III i IV klasowe gleby. Najsłabsze gleby występują w rejonie Hołdunowa gdzie klasa IV stanowi około 40% a pozostałe gleby to klasa V i VI.

Na terenie całej gminy według danych ze Spisu Rolnego wykonanego w 2010 roku zarejestrowane są 442 gospodarstwa rolne, średnia powierzchnia gospodarstwa wynosi około 3,7ha. W czasie spisu zewidencjonowano 267 gospodarstw funkcjonujących, średnia powierzchnia tych gospodarstw wynosi 6 ha.

Analizując wszystkie gospodarstwa i ich powierzchnię, można stwierdzić, iż najwięcej bo około 60% jest gospodarstw nie przekraczających powierzchni 1 ha. Gospodarstwa o powierzchni nie przekraczającej 5 ha stanowią około 80% wszystkich gospodarstw. Strukturę wielkościową gospodarstw zestawiono na wykresie zamieszczonym poniżej.



Rysunek 4.7.2.1 Struktura wielkościowa gospodarstw rolnych na terenie gminy Łędziny

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze Spisu Rolnego 2010

Według danych pochodzących ze Spisu Rolnego przeprowadzonego w 2010 roku:

- użytki w dobrej kulturze występują w 258 gospodarstwach na powierzchni 1468 ha,
- grunty pod zasiewami są w 191 gospodarstwach na powierzchni 1029 ha,
- grunty ugorowane zidentyfikowane w 18 gospodarstwach na powierzchni 23 ha,
- uprawy trwale występują w 27 gospodarstwach na powierzchni 20 ha,
- uprawy trwale są w 185 gospodarstwach na powierzchni 367 ha,
- pastwiska trwale są w 40 gospodarstwach na powierzchni 28 ha.

Powierzchnia wszystkich gospodarstw rolnych wynosiła w 2010 roku 1668,65 ha, natomiast powierzchnia użytkowana rolniczo to 1550,93 ha.

Grunty pod zasiewami występują w 191 gospodarstwach o łącznej powierzchni 1029 ha z czego:

- w 176 gospodarstwach 735 ha obsiewa się zbożami w tym:
 - pszenica ozima 143 ha,
 - pszenica jara 45 ha,
 - żyto 98 ha,
 - jęczmień ozimy 20 ha,
 - jęczmień jary 70 ha
 - owies 106 ha,
 - pszenżyto ozime 130 ha,
 - pszenżyto jare 5 ha,
 - mieszanki zbożowe ozime 8 ha,
 - mieszanki zbożowe jare 76 ha,
 - kukurydza na ziarno 29 ha,
- w 122 gospodarstwach sadzone są ziemniaki na powierzchni 68 ha,
- w 19 gospodarstwach sieje się rośliny przemysłowe na powierzchni 116 ha,
- w 18 gospodarstwach na powierzchni 114 ha sieje się rzepak i rzepik,
- w 6 gospodarstwach na powierzchni 0,3 uprawia się warzywa gruntowe.¹⁴

Według Spisu Rolnego na terenie gminy Łędziny w 161 gospodarstwach hoduje się zwierzęta, w sumie jest to 961 sztuk dużych, z czego:

- bydło w 53 gospodarstwach - 821 sztuk,
- trzoda chlewna w 41 gospodarstwach - 1033 sztuk,
- konie w 9 gospodarstwach - 21 sztuk,
- drób w 136 gospodarstwach - 4461 sztuki.¹⁵

W 119 gospodarstwach rolnicy pracują z pomocą ciągników, w sumie podczas Spisu Rolnego zewidencjonowano ich 210 sztuk.

W 161 gospodarstwach stosowane są nawozy mineralne, w tym azotowe w 130 gospodarstwach, fosforowe w 30 gospodarstwach, potasowe w 35 gospodarstwach, wieloskładnikowe w 104 gospodarstwach oraz w 45 gospodarstwach prowadzi się wapnowanie gleb. Średnio nawożenie mineralne stosowane jest w dawkach 94,6 kg/ha, natomiast wapnowanie w dawkach 29,3 kg/ha. Na gruntach w dobrej kulturze nawożenie jest nieco wyższe nawożenie mineralne 99,9 kg/ha, natomiast wapnowanie 30,9 kg/ha.

Według Spisu Rolnego przeprowadzonego w 2010 roku 267 gospodarstwa wykazują dochód z działalności rolniczej.

Dotychczasowe użytkowanie terenu gminy związanego z rolnictwem jest zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi.

W porównaniu do lat poprzednich (Spis Rolny 2002) widoczna jest tendencja:

- zwiększenia powierzchni użytków rolnych o 18% (2002 – 1565 ha, 2010 – 1919 ha),
- zwiększenie powierzchni gruntów ornych o 11% (2002 – 1044 ha, 2010 – 1181 ha),
- zwiększenie powierzchni zasiewów o 3,8% (2002 – 989 ha, 2010 – 1029 ha),
- zwiększenie powierzchni łąk i pastwisk odpowiednio o 23% i 22%.

¹⁴ Spis Rolny 2010

¹⁵ Spis Rolny 2010

Wyniki tych zestawień wskazują, iż na terenie gminy rolnictwo w miarę upływu czasu jest bardziej doceniane i ogrywa większą rolę w skali gminy.

4.7.2.1. Badania gleb

Programy badawcze, ukierunkowane na rozpoznanie stopnia zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego, prowadzone są przez Państwowy Instytut Geologiczny od połowy lat 80. XX wieku. Analizom chemicznym poddano ponad 150 tysięcy próbek gleb, osadów zbiorników wodnych i wód powierzchniowych, a wyniki badań zostały opublikowane w formie atlasów.

Dla zobrazowania aktualnego stanu środowiska wykorzystywana jest metoda kartografii geochemicznej, która umożliwia przedstawianie rozkładu przestrzennego składników chemicznych w formie map. Odpowiednio do założonego celu, mapy są wykonywane w różnych skalach (przeglądowych, regionalnych lub szczegółowych). Atlasy, zawierające oprócz map obszerne komentarze tekstowe, umożliwiają rzetelną ocenę stanu zanieczyszczenia kraju, w tym rejonów miejsko-przemysłowych i obszarów chronionych.

Dla terenu gminy Łędziny badania wykonywano w latach 2007-2010. Teren gminy Łędziny został objęty mapami, które zostały wykonane w 2011 roku, i podzielony jest na dwa arkusze:

- Arkusz Bieruń Stary M-34-63-C-a,
- Arkusz Imielin M-34-63-C-b,

Gleby w zachodniej i północnej części powiatu bieruńsko-łędzkiego zostały zakwalifikowane do klasy A, pozwalającej na prowadzenie uprawy roślin bez większych ograniczeń. W niektórych rejonach zaznacza się jednak zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi a w dolinie rzek ich nadmiernie kwaśny odczyn. Zanieczyszczenia chemiczne wynikają głównie z działalności przemysłu, warsztatów naprawczych pojazdów i komunikacji. Na terenie gminy Łędziny przeważają gleby o odczynie kwaśnym, i bardzo kwaśnym na terenie lasów, tylko niewielkie powierzchnie o odczynie zasadowym występują na wychodniach węglanowych utworów triasowych w okolicy Łędzin. Podwyższona zawartość glinu (>0,04%), żelaza (>0,5%), niklu (>5mg/kg), tytanu (>100mg/kg), i wanadu (>10 mg/kg) w glebach wystąpiła w pasie Hołdunów – Smardzewice – Łędziny. W dolinie rzeki Przyrzywy wyniki badań wskazywały na wzbogacenia gleb w metale ciężkie takie jak glin, bar, fosfor, chrom, kobalt, nikiel i wanad. W okolicach Hołdunowa badania wykazały zwiększoną zawartość wapń, magnez, mangan i stront. Zanieczyszczenie arsenem (>20 mg/kg) także stwierdzono w dolinie rzeki Przyrzywy. Zawartość niektórych metali ciężkich w rejonach podmokłych lokalnie przekraczała 4 mg/kg, rtęci 0,1 mg/kg, a ołowiu 50 mg/kg, i cynku 250 mg/kg. Lokalnie występowały także zwiększone wartości miedzi. Gleby w rejonie KWK Ziemowit i hałdy odpadów miały wysoką zawartość metali i siarki, nie mniej jednak anomalie miały niewielki zasięg. Na przeważającym obszarze gleby warstwy powierzchniowej zawierają poniżej 4 mg/kg kadmu, poniżej 100 mg/kg ołowiu oraz poniżej 500 mg/kg cynku.

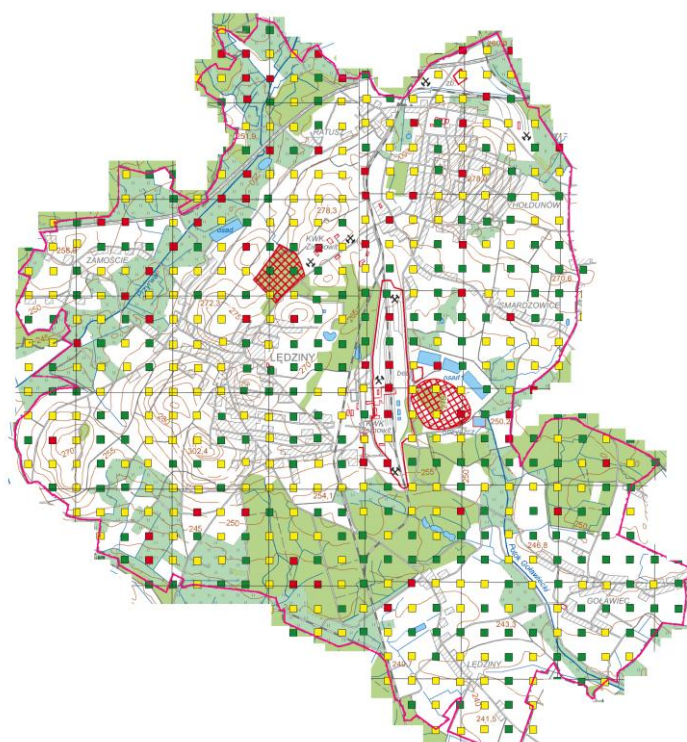
Dla gleb z głębokości 0-0,3 m przeprowadzono sumaryczną ocenę stopnia zanieczyszczenia metalami ciężkimi klasyfikując je do grup użytkowania A, B, C na podstawie zawartości dopuszczalnych. Klasyfikacja wskazuje jak powinien być użytkowany teren zgodnie w wytycznymi Rozporządzenia (2002). W wielu przypadkach aktualne użytkowania jest niewłaściwe i wymaga monitorowania niekiedy rekultywacji. Warunki wielofunkcyjnego użytkowania spełniają gleby zaliczone do grup A i B. Do grupy C zaliczono większość gleb wytworzonych na osadach aluwialnych, gleby obszarów przemysłowych oraz gleby części lasów porastających stare hałdy między dolinami Pstrążnika i Przyrzywy.¹⁶

Ze względu na zawartość metali obszar gminy Łędziny został zaliczony:

- do grupy A - 11,42% powierzchni ,
- do grupy B - 49,38% powierzchni,
- do grupy C - 39,18% powierzchni.

Wyniki te wskazują na fakt, iż aż 39,18% powierzchni terenu gminy Łędziny zakwalifikowano do terenów zanieczyszczonych metalami ciężkimi i najwłaściwszym sposobem ich użytkowania są tereny przemysłowe. Zauważyć należy iż w aktualnym użytkowaniu (GUS, 2014) terenu gminy tereny przemysłowe zajmują 129 ha to jest około 4,1% powierzchni gminy.

¹⁶ opracowanie na podstawie informacji zamieszczonych w arkuszach <http://www.mapgeochem.pgi.gov.pl/imielin/index.html>
http://www.mapgeochem.pgi.gov.pl/bierun_stary/index.html



Grupy użytkowania gleb

(Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r.)

Soil use groups

(Decree of the Polish Ministry of the Environment of 9th September 2002)

- A - Obszary chronione
Protected areas
- B - Obszary użytków rolnych, lasów i zabudowy mieszkaniowej
Agricultural, forest and residential areas
- C - Obszary przemysłowe
Industrial areas

Rysunek 4.7.2.2 Klasyfikacja gleb wskazująca na właściwy sposób ich użytkowania

Źródło: Ministerstwo Środowiska, 2010, Szczegółowa mapa geochemiczna Górnego Śląska 1:25 000

Arkusz Bieruń Stary M-34-63-C-a, oraz Arkusz Imielin M-34-63-C-b, <http://www.mapgeochem.pgi.gov.pl/imielin/atlas.html> oraz http://www.mapgeochem.pgi.gov.pl/bierun_stary/atlas.html

Badania i obserwacje stanu gleby i ziemi dokonywane są także w ramach państwowego monitoringu środowiska, co wynika z zapisów art. 26 oraz art. 101b ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.). Wprowadzenie standardów miało na celu stworzenie skutecznego instrumentu ochrony gleb przed degradacją w wyniku zanieczyszczeń substancjami chemicznymi pochodzącymi ze źródeł antropogenicznych oraz ustalenie prawnych podstaw do egzekwowania obowiązku przywrócenia właściwej jakości gleb w oparciu o wymierne wskaźniki docelowe. Z formalnego punktu widzenia przyjęte standardy wyznaczają docelowo stan jakości gleb poddawanych rekultywacji z uwzględnieniem różnych form użytkowania gruntów.

Szczegółowymi badaniami potwierdzonymi odpowiednią dokumentacją należy każdorazowo objąć obszary, na których doszło do awarii i niekontrolowanej emisji oraz migracji zanieczyszczeń do gleb.

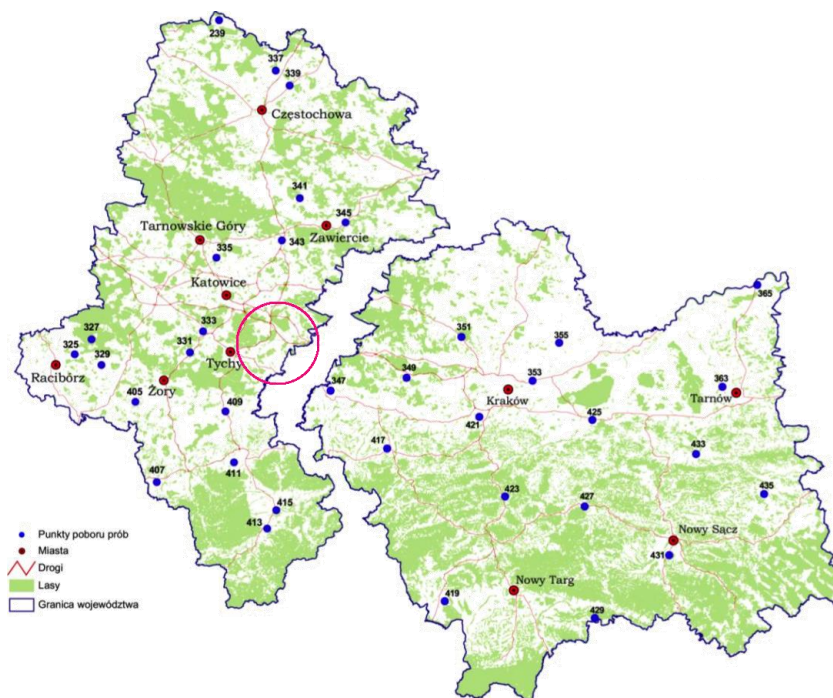
W obecnym stanie prawnym starosta odpowiedzialny jest za dokonanie identyfikacji i prowadzenie wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Niemniej jednak nie ma wydanych rozporządzeń wykonawczych określających sposób prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w związku z tym zadanie takie w chwili obecnej nie jest realizowane.

Badania gleb na obszarze województwa śląskiego w tym powiatu bieruńsko – lędzińskiego i gminy Lędziny prowadzone są w oparciu o „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”, który stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi.

Na terenie powiatu bieruńsko – lędzińskiego nie pobrano żadnej próbki. Najbliżej natomiast gminy Lędziny próbki pobrane zostały z terenu Goczałkowic – Zdroju (próbka nr 409), Orzesza (próbka nr 331), Mikołowa (próbka nr 333) oraz z województwa małopolskiego z Oświęcimia (próbka nr 347).

Wyniki badań gleb użytkowanych rolniczo w 2010 roku prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, wskazują, że badane gleby charakteryzują się naturalną zawartością metali ciężkich, niską zawartością siarki siarczanowej i dla większości gleb naturalną zawartością wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Niemniej jednak, żadna z badanych prób nie pochodziła z obszaru gminy Łędziny.

Wyniki badań w 2012 roku oraz w okresach pięcioletnich wykazały w kilku punktach w tym w Oświęcimiu przekroczenia zawartości dziewięciu węglowodorów aromatycznych, w pozostałych zakresach wyniki nie odbiegały od wartości dopuszczalnych.¹⁷ Badania gleb w 2012 roku wykazały wzrost udziału gleb zanieczyszczonych WWA w stosunku do roku 2005.



Rysunek 4.7.2.3 Punkty poboru próbek do badań gleb prowadzonych w ramach Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski, który stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi na tle lokalizacji powiatu bieruńsko – łędzińskiego
Źródło: Monitoring chemizmu gleb ornych Polski, 2012

Mimo, iż wyniki te nie reprezentują stanu gleb na terenie gminy Łędziny, pokazują jednak jak wygląda stan gleb w Mikołowie, Oświęcimiu i Orzeszu wśród koncentracji ruchu komunikacyjnego oraz w terenie uzdrowskowym w Goczałkowicach – Zdroju.

Według danych krajowej Stacji Chemiczno-Rolniczej, przy przebadanej w latach 2010-2013 powierzchni wynoszącej 317,3 tys. ha, 40% gleb w województwie śląskim posiadało bardzo kwaśny bądź kwaśny odczyn glebowy, kolejne 40% – lekko kwaśny, a tylko 20% gleb charakteryzowało się obojętnym lub zasadowym odczynem glebowym. Udział gleb koniecznie wymagających wapnowania w województwie śląskim w powierzchni przebadanej przez Krajową Stację Chemiczno-Rolniczą wynosił 29%, w 17% wapnowanie było potrzebne, a w 21% – wskazane. Ograniczone potrzeby wapnowania dotyczyły 16% gleb, natomiast w 17% gleb wapnowanie było zbędne.¹⁸

Corocznie rolnicy także przeprowadzą badania gleb w swoich gospodarstwach na własne potrzeby, badania te wykonywane są głównie pod kątem ustalania dawek wapnowania.

Działalność kontrolną na terenie gminy Łędziny prowadzi także Wojewódzka Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach Oddział w Pszczynie, który prowadzi kontrole między innymi materiału siewnego, organizmów szkodliwych i kwarantannowych. W ostatnich latach 2014 – 2016 przeprowadzono:

- 8 kontroli materiału siewnego
 - nie stwierdzono nieprawidłowości
- 525 kontroli na okoliczność występowania gatunków kwarantannowych
 - nie wykryto gatunków kwarantannowych,
- 481 obserwacji fitosanitarnych roślin pod kątem występowania organizmów nie kwarantannowych:

¹⁷ Monitoring chemizmu gleb Polski, 2012

¹⁸ Raport o stanie środowiska w województwie Śląskim w 2014 roku, WIOŚ, 2015

- w 2014 roku stwierdzono porażenie roślin ziemniaka zarazą ziemniaczaną w 58 %-70 %.
- w 2015 roku stwierdzono uszkodzenie roślin pszenicy przez skrzyponki w 40 % oraz uszkodzenie roślin rzepaku przez słodyszka rzepakowego w 15 %.
- 2 kontrole obrotu środkami ochrony roślin
 - nie stwierdzono nieprawidłowości.
- 11 kontroli stosowania środków ochrony roślin
 - nie stwierdzono nieprawidłowości.

Powyższe dane wskazują iż nie ma znaczących przypadków patogenów i szkodników roślin uprawnych co w powiązaniu z brakiem przypadków niewłaściwego stosowania środków ochrony roślin i brakiem odnotowanych zanieczyszczeń gleb sprawia że uprawy na terenie gminy Łędziny pozbawiane są chorób, szkodników i zanieczyszczeń chemicznych.¹⁹

4.7.2.2. Instytucje do obsługi rolnictwa

Na obszarze gminy Łędziny oraz powiatu bieruńsko - lędzińskiego działają podmioty mające na celu obsługę rolnictwa, które poprzez swoje działania zachęcają rolników do kontynuowania produkcji, nie odłogowania gruntów ornych, a także pomagają w pozyskaniu środków finansowych na produkcję rolniczą.

Jednym z takich podmiotów jest Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląski Oddział Regionalny w Częstochowie. W ramach swojej działalności realizuje Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. Biuro Regionalne pełni rolę podmiotu wdrażającego dla działań takich jak:

- korzystanie z usług doradczych przez rolników i posiadaczy lasów,
- wspieranie gospodarowania na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania,
- programy rolno środowiskowe,
- zalesianie gruntów rolnych oraz zalesianie gruntów innych niż rolne,
- renty strukturalne.

Na terenie gminy Łędziny według informacji Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląskiego Oddziału Regionalnego w Częstochowie rolnicy realizują tzw. „Pakiety rolnośrodowiskowe” w zakresie:

- rolnictwa zrównoważonego,
- ekstensywnych trwałych użytków zielonych,
- ochrony zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk poza obszarami NATURA 2000,
- ochrony zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych na obszarach NATURA 2000
- ochrony gleb i wód.

Tabela 4.7.2.2 Liczba beneficjentów i kwota zrealizowanych płatności dla rolników z terenu gminy Łędziny w ramach Programu rolnośrodowiskowego PROW 2007-2013

Pakiet (PROW 2007-2013)	kampania 2013		kampania 2014		kampania 2015	
	liczba beneficjentów	kwota zrealizowanych płatności [PLN]	liczba beneficjentów	kwota zrealizowanych płatności [PLN]	liczba beneficjentów	kwota zrealizowanych płatności [PLN]
1 - Rolnictwo zrównoważone	5	46 494,00	4	45 309,60	4	45 130,12
3 - Ekstensywne trwałe użytki zielone	5	12 865,00	1	1 110,00	1	1 110,00
4 - Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych poza obszarami NATURA 2000	1	924,00	1	924,00	1	924,00
5 - Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych na obszarach NATURA 2000	1	6 877,30	1	5 877,30	1	5 877,30
8 - Ochrona gleb i wód	8	42 082,40	4	17 840,00	4	20 332,00

Źródło: na podstawie danych zawartych w piśmie nr BZZL12.0163.16.2016 ARIMR Śląskiego Oddziału Regionalnego w Częstochowie z dnia 1 sierpnia 2016 roku

¹⁹ WIORIN Oddział Pszczyna, 2 sierpnia 2016

Z danych zamieszczonych w tabeli powyżej można stwierdzić iż w latach 2013-2015 liczba beneficjentów programów Rolnośrodowiskowych się zmniejszyła z 20 do 12, zmniejszyły się także wypłacane rolnikom kwoty w ciągu dwóch lat o około 25%.²⁰

Kolejnym podmiotem działającym na rzecz rolnictwa jest Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie, Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Bieruniu. W ramach współpracy z rolnikami i przedsiębiorcami rolnymi, a także mieszkańcami terenów wiejskich pracownicy podczas wizyt w gospodarstwach, konsultacji lub organizacji i przeprowadzania szkoleń poruszają szeroka tematykę. Wśród zagadnień można wymienić:

- Upowszechnianie wiedzy i zintegrowanej ochronie roślin,
- Upowszechnianie wiedzy z tytułu praktyk rolniczych korzystnych dla klimatu,
- Ochrona środowiska w tym promowanie praktyk rolniczych sprzyjających zachowaniu bioróżnorodności terenów rolniczych, walorów środowiska naturalnego, oraz utrzymania czystości wód i gleby, a także alternatywnych kierunków produkcji roślinnej i technologii służących ochronie środowiska w gospodarstwie i jego otoczeniu,
- Nowe rozwiązania technologiczne produkcji roślinnej w celu poprawy efektywności produkcji rolniczej,
- Poprawa bezpieczeństwa produkcji rolniczej,
- Dostosowania gospodarstw do spełnienia standardów w dziedzinie ochrony środowiska, dobrostanu zwierząt, ochrony środowiska, a także dopłat bezpośrednich.

Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Bieruniu organizuje szkolenia, konferencje i spotkania dotyczące głównie: zrównoważonego rolnictwa, ochrony wód i gleb, rolnictwa ekologicznego oraz pozostałych programów rolno-środowiskowych.

Niezależnie od tych działań dla rolników z terenu gminy Łędziny raz w tygodniu odbywają się konsultacje i porady w Powiatowym Zespole Doradztwa Rolniczego w Bieruniu przy ulicy Turystycznej. 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. Rolnicy są zainteresowani dofinansowaniami głównie w zakresie dosprzętowania gospodarstw, zakupu, maszyn rolniczych i ciągników. Zainteresowanie producentów rolnych jest zróżnicowane od pory roku w okresie wiosenno-letnim dziennie po konsultację lub radę przychodzi kilkanaście osób, natomiast w okresie jesienno-zimowym kilka. Porady są udzielane także w terenie bezpośrednio w gospodarstwach.

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

Gmina Łędziny na bieżąco zamieszcza w Biuletynie Informacyjnym Łędzin „Łędziny teraz” nowości i informacje o aktualnych ofertach szkoleniowych i doradczych organizowanych na terenie gminy lub powiatu bieruńsko - lędzińskiego dla rolników. Przykładem jest informacja i relacja ze spotkania śląskich pszczelarzy, relacja z dożynek w Smardzewicach i Górkach. Zamieszczane są także informacje o realizacji działań pomocowych dla rolników np.: „Pomoc na rozpoczęcie działalności gospodarczej na rzecz rozwoju małych gospodarstw”. Do notatki dodawane są informacje kto może się ubiegać o pomoc finansową i na jakich zasadach. Okresowo zamieszczane są relacje ze szkoleń i konferencji wraz z harmonogramem tych które będą miały miejsce w najbliższym czasie.

4.7.3. Analiza SWOT

Gleby	
<i>MOCNE STRONY</i> czynniki wewnętrzne	<i>SŁABE STRONY</i> czynniki wewnętrzne
<i>Dobrej jakości gleby</i> <i>Brak istotnych zanieczyszczeń gleb użytkowanych rolniczo</i>	<i>Występowanie terenów o podwyższonej zawartości metali ciężkich</i>
<i>SZANSE</i> czynniki zewnętrzne	<i>ZAGROŻENIA</i> czynniki zewnętrzne
<i>Możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego i agroturystyki na terenach zaliczonych do klasy A</i>	<i>Brak badań gleb ornych na terenie gminy Łędziny w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska</i>

Źródło: opracowanie własne

²⁰ na podstawie danych zawartych w piśmie nr BZZL12.0163.16.2016 ARIMR Śląskiego Oddziału Regionalnego w Częstochowie z dnia 1 sierpnia 2016 roku

4.7.1. 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 Łędziny i sugerują zmianę wykorzystania obszarów obecnie rolniczych są warunki klimatyczne, agroklimat oraz warunki wodne.

Zapisy Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020 ujmują kierunek działania jakim jest: „Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi”. Jednocześnie zapisy Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 wskazują na potrzebę realizacji celu: „Rozwój rolnictwa ekologicznego, w oparciu o zasadę dobrej praktyki rolniczej, w celu produkcji zdrowej żywności”.

Starosta w razie potrzeby może zlecić badania zanieczyszczeń gruntu na terenach przemysłowych stwarzających zagrożenie dla środowiska i mieszkańców.

Wśród zadań monitorowanych zapisano zadania realizowane przez Ośrodek Doradztwa Rolniczego takie jak promocja rolnictwa ekologicznego, oraz określenie przydatności terenów do produkcji zdrowej żywności. Województwo Śląskie.

Istotnym elementem jest także ograniczanie przekwalifikowanie wyłączeń działek o wysokich klasach jakości gleb z produkcji rolnej, zadanie to powinno być realizowane przez właścicieli gruntów w połączeniu z powiatem bieruńsko - lędzińskim wydającymi decyzje.

Właściciele terenów o najkorzystniejszym wskaźniku waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej powinni dążyć do minimalizowania obszarów o bardzo kwaśnym lub kwaśnym odczynie gleb. Prowadzone analizy wskazują, że nawet 90 % przebadanych gleb na użytkach rolnych województwa śląskiego charakteryzuje się odczynem bardzo kwaśnym i kwaśnym. Stąd wapnowanie powinno być potraktowane jako podstawowy i obligatoryjny zabieg ograniczający ujemne skutki antropopresji. Zadanie to powinno być realizowane przez rolników prowadzących produkcję rolniczą.

W harmonogramie zapisano także zadania dotyczące terenów przemysłowych w tym aktualizacja danych o lokalizacji i powierzchni, a także rewitalizacja i rekultywacja tych obszarów. Zadania te realizowało będzie Województwo Śląskie – w odniesieniu do aktualizowania bazy danych oraz gmina, właściciele terenów i przedsiębiorcy władający powierzchnią ziemi – w odniesieniu do rekultywacji i rewitalizacji.

Ważnym zadaniem w zakresie ochrony ziemi i gleb jest coroczna kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin dokonywana przez samych rolników. Realizacja tego zadania przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczenia, a także niepotrzebnej degradacji środowiska glebowego na terenie gminy Łędziny.

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 takie są przeprowadzane przez Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego oraz Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

Zadaniem, które zarówno teraz jak i w przyszłości może się przyczynić do poprawy stanu nie tylko gleb, ale i całego środowiska jest organizacja w szkołach dla dzieci i młodzieży kilku lekcji o tematyce ochrony środowiska i metodach dbania o jego zasoby i naturalny charakter. Zadanie to będzie realizowane przez Gminę Łędziny.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziale 6.7.

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy do 2015 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska OGRODICZENIE UCIAŻLIWOŚCI ODPADÓW DLA ŚRODOWISKA ORAZ ZWIĘKSZENIE ICH GOSPODARCZEGO WYKORZYSTANIA		
Cele krótkoterminowe	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
<p>Wprowadzenie zmian wynikających z nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości porządku na terenie gminy</p> <p>Prowadzenie rejestru działalności regulowanej</p> <p>Dokonywanie corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy</p> <p>Aktualizacja Regulaminu Utrzymania Czystości i Porządku</p> <p>Składanie rocznych sprawozdań z gospodarowania odpadami do Marszałka Województwa i WIOŚ</p>	<p>W 2013 roku wprowadzono nowy system gospodarowania odpadami.</p> <p>W gminie Łędziny istnieją dwa systemy odbioru odpadów komunalnych zbieranych selektywnie: workowy (w zabudowie jednorodzinnej) i pojemnikowy (w zabudowie wielorodzinnej).</p> <p>W ramach systemu właściciele nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych mają możliwość sortowania odpadów komunalnych „u źródła” z podziałem na następujące frakcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • papier i tekturę - w workach niebieskich, • szkło w workach zielonych lub białych, • metal, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe w workach złotych, • odpady zielone w workach brązowych lub czarnych, • popiół i żużel w workach szarych, • odpady wielkogabarytowe – podczas zbiórek mobilnych, • zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - podczas zbiórek mobilnych. <p>Pozostałe rodzaje odpadów mieszkańcy nieodpłatnie mogą oddać w PSZOK-u zlokalizowanym w Łędzinach przy ulicy Fredry 98.</p> <p>Rejestr działalności regulowanej jest prowadzony i na bieżąco w miarę potrzeb aktualizowany.</p> <p>Uchwałą nr XVIII/122/15 Rady Miasta Łędziny z dnia 29 października 2015r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Łędziny przyjęto nowy Regulaminu utrzymania czystości i porządku.</p> <p>W latach 2013-2015 corocznie było opracowywane i przedkładane Marszałkowi Województwa i WIOŚ sprawozdanie z gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy</p> <p>Za 2014 i 2015 roku opracowano także Analizę gospodarki odpadami w gminie Łędziny.</p>	<p>Cele są na bieżąco realizowane, gospodarka odpadami jest corocznie doskonalona.</p>
<p>Wzrost stopnia odzysku i recyklingu odpadów</p>	<p>Gmina Łędziny osiągnęła następujące poziomy recyklingu: poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:</p> <p>w 2013 roku - 40,29%, w 2014 roku - 22,25%, w 2015 roku - 0%.</p> <p>poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła:</p> <p>w 2013 roku - 30,05%, w 2014 roku - 34,13%, w 2015 roku - 35,73%.</p> <p>poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych:</p> <p>w 2013 roku - 100%., w 2014 roku - 100%. w 2015 roku - 100%.</p>	<p>Wymagane poziomy odzysku zostały osiągnięte.</p>
<p>Działania edukacyjne i informacyjne w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi</p>	<p>Edukacja ekologiczna prowadzona jest przez wszystkie jednostki oświatowe i podległe Gminie Łędziny. Ponadto do działań edukacyjnych corocznie przyłączają się również Nadleśnictwo Katowice oraz Regionalne Koło Pszczelarzy</p>	<p>Edukacja ekologiczna organizowana jest na bieżąco</p>

	<p>„Bieruń”. Nadleśnictwo Katowice postawiło tablice edukacyjne w miejscu postoju oraz w miejscu wypoczynku oraz prowadziło działania edukacyjne w szkołach i przedszkolach (pogadanki, akcje sadzenie drzew itp.).</p> <p>Regionalne Koło Pszczelarzy „Bieruń” prowadzi m.in. lekcje pokazowe w przedszkolach i w szkołach, akcje charytatywne. Działania edukacyjne prowadzone są także przez Spółkę Master - Energia i Odpady Podstawowym założeniem prowadzonej edukacji ekologicznej, jest przekonanie mieszkańców miasta, do idei recyklingu oraz sposobu jego zastosowania w życiu codziennym, a także właściwej gospodarki odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów, sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz baterii. Corocznie organizowanych jest kilkanaście akcji edukacyjnych zarówno dla dzieci młodzieży jak i dorosłej części społeczeństwa.</p>	
--	--	--

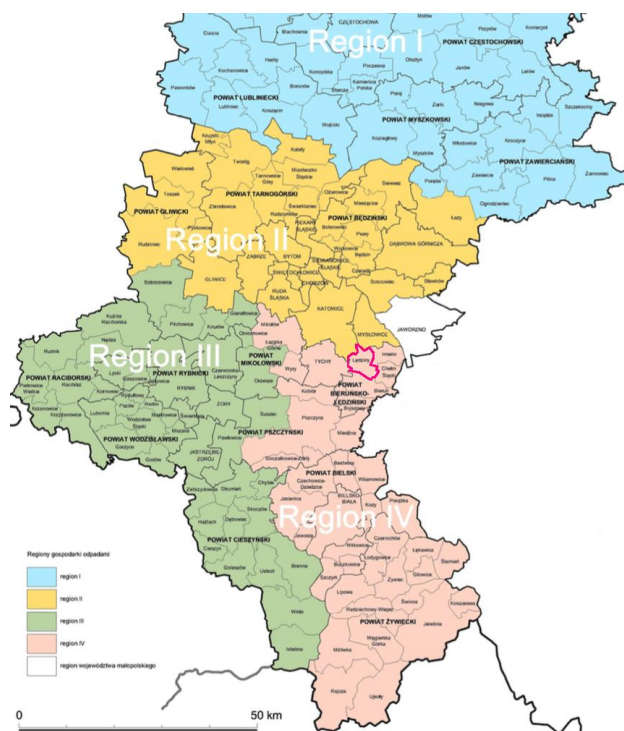
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie gminy Łędziny

4.8.2. Opis stanu obecnego

W 2012 roku uchwałą Nr 374/123/IV/2012 z dnia 14 lutego 2012 roku Sejmik Województwa Śląskiego przyjął „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014” wraz z późniejszymi zmianami do uchwały. W Planie określono regiony gospodarki odpadami komunalnymi i regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach gospodarki odpadami komunalnymi oraz instalacje zastępcze do obsługi tych regionów gmina Łędziny według nowego podziału należy do regionu IV.

Instalacjami do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych dla regionu IV są:

- Zakład Gospodarki Odpadami S.A., ul. Krakowska 315d, 43- 300 Bielsko Biała,
- MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o., ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy,
- BESKID ŻYWIEC Sp. z o.o., ul Kabaty 2, 34-300 Żywiec.



Rysunek 4.8.2.1 Lokalizacja gminy Łędziny na tle regionów gospodarki odpadami

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014, 2013

Na terenie regionu IV funkcjonują sortownie odpadów komunalnych:

- Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych zarządzana przez Zakład Gospodarki Odpadami S.A., ul. Krakowska 315d, 43- 300 Bielsko Biała,
- Sortownia odpadów komunalnych selektywnie zebranych i zmieszanych zarządzana przez EKOŁAD Sp. z o.o. w Wilkowicach, ul. Swojska 3, 43-365 Wilkowice, zlokalizowana w Wilkowicach przy ulicy Woprowskiej 1,

- Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnego zbierania zarządzana przez REMONDIS Sp. z o.o., ul. Zawodzie 16, 02-981 Warszawa, Oddział Sosnowiec, ul. Baczyńskiego 11, 41-203 Sosnowiec zlokalizowana w Łące przy ulicy Cieszyńskiej 35,
- Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych zarządzana przez PPU „PRODREX” Sp. z o.o., ul. Wolności 92d, 43-200 Rudołtowice zlokalizowana w Tychach przy ulicy Świerczyńskiej 12,
- Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnego zbierania zarządzana przez „Sanit-Trans” Sp. z o.o., 43-392 Międzyrzecze Górne 383 zlokalizowana w Czechowicach – Dziećwicach przy ulicy Prusa 33.

Na terenie gminy Łędziny obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku przyjęty uchwałą Nr XVIII/122/15 Rady Miasta Łędziny z dnia 29.10.2015 roku. Gospodarowanie odpadami przebiega zgodnie z ustalonym regulaminem. Jednocześnie podlega rocznemu obowiązkowi sprawozdawczości. Do 31 marca każdego roku burmistrz Miasta Łędziny przedkłada Marszałkowi Województwa oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska, a także wykonuje „Analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi” za poprzedni rok.

Wprowadzone prawo miejscowe reguluje kwestie związane z gospodarką odpadami komunalnymi na terenie gminy. Uchwałą Rady Miasta w Łędzinach ustalono wysokość opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Opłata uiszczana jest w ratach dwumiesięcznych. w wysokości 12,00 zł za osobę/miesiąc w przypadku selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i 16,00 zł za osobę/miesiąc w przypadku braku segregacji. Opłatę mieszkańcy uiszczają w kasie Urzędu Miasta lub od stycznia 2016 roku poprzez System Identyfikacji Masowych Płatności – SIMP. Usługa ta polega na przyporządkowaniu każdemu płatnikowi indywidualnego numeru rachunku bankowego.

W gminie Łędziny istnieją dwa systemy odbioru odpadów komunalnych zbieranych selektywnie: workowy (w zabudowie jednorodzinnej) i pojemnikowy (w zabudowie wielorodzinnej).

Przedsiębiorca odbierający odpady z domów jednorodzinnych dostarcza odpowiednie worki na papier i tekturę, szkło, tworzywa sztuczne, metale oraz odpady wielomateriałowe i odpady zielone, a w pobliżu budynków wielorodzinnych ustawia specjalne pojemniki do segregacji odpadów, tzw. gniazda. Jedno przypada na 300 mieszkańców.

W ramach systemu właściciele nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych mają możliwość sortowania odpadów komunalnych „u źródła” z podziałem na następujące frakcje:

- papier i tekturę - w workach niebieskich,
- szkło w workach zielonych lub białych,
- metal, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe w workach żółtych,
- odpady zielone w workach brązowych lub czarnych,
- popiół i żużel w workach szarych,
- odpady wielkogabarytowe – podczas zbiórek mobilnych,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - podczas zbiórek mobilnych.

W zabudowie wielorodzinnej stosuje się pojemniki wykonane z tworzywa sztucznego lub metalu, posiadające odpowiednie wymiary oraz wymagania Polskich Norm o minimalnej pojemności 1100 l. Kolorystyka pojemników jest identyczna jak kolorystyka worków.

Odpady komunalne odbierane są od mieszkańców w następujących częstotliwościach:

- odpady zmieszane:
 - w zabudowie jednorodzinnej – raz na dwa tygodnie,
 - w zabudowie wielorodzinnej – dwa razy w tygodniu,
 - z nieruchomości niezamieszkałych – co najmniej jeden raz w miesiącu,
- odpady selektywnie gromadzone (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale, opakowania wielomateriałowe):
 - w zabudowie jednorodzinnej – nie rzadziej niż jeden raz w miesiącu,
 - w zabudowie wielorodzinnej – nie rzadziej niż dwa razy w miesiącu,
 - z nieruchomości niezamieszkałych – jeden raz w miesiącu,
- odpady zielone w okresie od 1 kwietnia do 30 października;
 - w zabudowie jednorodzinnej i w zabudowie wielorodzinnej – co najmniej raz na dwa tygodnie.
- popiół i żużel pochodzący z palenisk domowych:
 - w zabudowie jednorodzinnej w okresie

- od 1 października do 30 kwietnia - raz w miesiącu,
- od 1 maja do 30 września – raz na dwa miesiące,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady wielkogabarytowe:
 - w zabudowie jednorodzinnej – podczas mobilnej zbiórki nie rzadziej niż dwa razy w roku,
 - w zabudowie wielorodzinnej – nie rzadziej niż jeden raz w miesiącu.

Na terenie miasta Łędziny funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), zlokalizowany w Łędzinach przy ulicy Fredry 98. PSZOK czynny jest od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 20:00, a w sobotę od 9:00 do 13:00. Mieszkańcy mogą tam nieodpłatnie oddać następujące odpady: makulaturę (papier i tekturę), tworzywa sztuczne, szkło opakowaniowe i budowlane, opakowania wielomateriałowe, lampy fluorescencyjne (światłówki, rtęciówki, itp.), akumulatory ołowiowe, niklowo-kadmowe, baterie alkaliczne i pozostałe, oleje silnikowe przepracowane, filtry samochodowe olejowe, paliwowe i powietrza, przeterminowane lekarstwa, termometry, opakowania po rozpuszczalnikach, opakowania po farbach i lakierach, chemikalia, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, w tym zawierające freony, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady budowlane i rozbiórkowe w ilości do 4 Mg na gospodarstwo domowe oraz zielone pochodzące z pielęgnacji terenów zieleni z zabudowy mieszkaniowej, metale, odzież i tekstylia.

W ramach opłaty za odbiór odpadów dwa razy w roku przedsiębiorca przeprowadza mycie i dezynfekcję pojemników na odpady komunalne zmieszane.

W ostatnich latach usługi w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów z nieruchomości zarówno z nieruchomości zamieszkałych jak i niezamieszkałych świadczyły na rzecz gminy Łędziny podmioty wyłonione w drodze przetargu nieograniczonego przeprowadzonego w oparciu o przepisy ustawy o zamówieniach publicznych. W latach 2013-2016 usługi te świadczyło konsorcjum trzech firm: MASTER – Odpady i Energia Sp. z o.o. – lider konsorcjum, SITA POŁUDNIE Sp. z o.o. oraz EKOREC Sp. z o.o.

Miejszem zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Łędziny odbieranych przez podmioty zajmujące się odbiorem odpadów komunalnych jest MASTER – Odpady i Energia Sp. z o.o. ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy.

Właściciele nieruchomości pozbywają się nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości w sposób systematyczny, proporcjonalnie do zużytej wody, nie dopuszczając do przepełnienia się zbiorników bezodpływowych, gwarantując zachowanie czystości i porządku na terenie nieruchomości, jednak nie rzadziej niż dwa razy w roku.

Głównymi obecnymi celami w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy jest doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych.

4.8.2.1. Ilości zebranych odpadów

W 2015 roku poszczególne rodzaje odpadów z terenu gminy Łędziny przekazywane były do instalacji:

MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o. ul. Lokalna 11 43-100 Tychy Zakład Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych:

- Niesegregowane odpady komunalne (kod odpadu 20 03 01),
- Szkło (20 01 02),
- Tworzywa sztuczne (20 01 39)
- Odpady wielkogabarytowe (20 03 07),
- Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06, 17 09 02 i 17 09 03 (17 01 07),
- Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (20 12 12),

SITA Południe Sp. z o.o. ul. Wawelska 53 43-155 Bieruń:

- Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów (17 01 01),
- Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne (15 01 10*),
- Leki inne niż wymienione w 20 01 31

Wastes Service Group Sp. z o.o. i Wspólnicy 55-093 Kielczów ul. Wilczycka 14:

- Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne niebezpieczne (20 01 35*),

- Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (20 01 36),
- Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć (20 01 21*),
- Urządzenia zawierające freony (20 01 23*),

Gibas Surowce Wtórne – Łukasz Gibas ul. Mysłowicka 12 43-100 Tychy:

- Metale (20 01 40),

Punkt Skupu Żłomu i Surowców Wtórnych Mirosław Stefański ul. Gwarków 170 43-143 Łędziny:

- Opakowania z metali (15 01 04),

Kobold Sp. z o.o. ul. Hołdunowska 7/9 43-143 Łędziny:

- Opakowania z metali (15 01 04),

Biosystem S.A. Ul. Wodna 4 30-556 Kraków:

- Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (20 01 35*),
- Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 (20 01 36),
- Urządzenia zawierające freony (20 01 23*),

Osoby fizyczne:

- Drewno inne niż wymienione w 20 01 37 (20 01 38).

Według sprawozdania dotyczącego gospodarowania odpadami za 2013, 2014 i za 2015 rok z terenu gminy Łędziny zebrano i odebrano od mieszkańców następujące ilości odpadów:

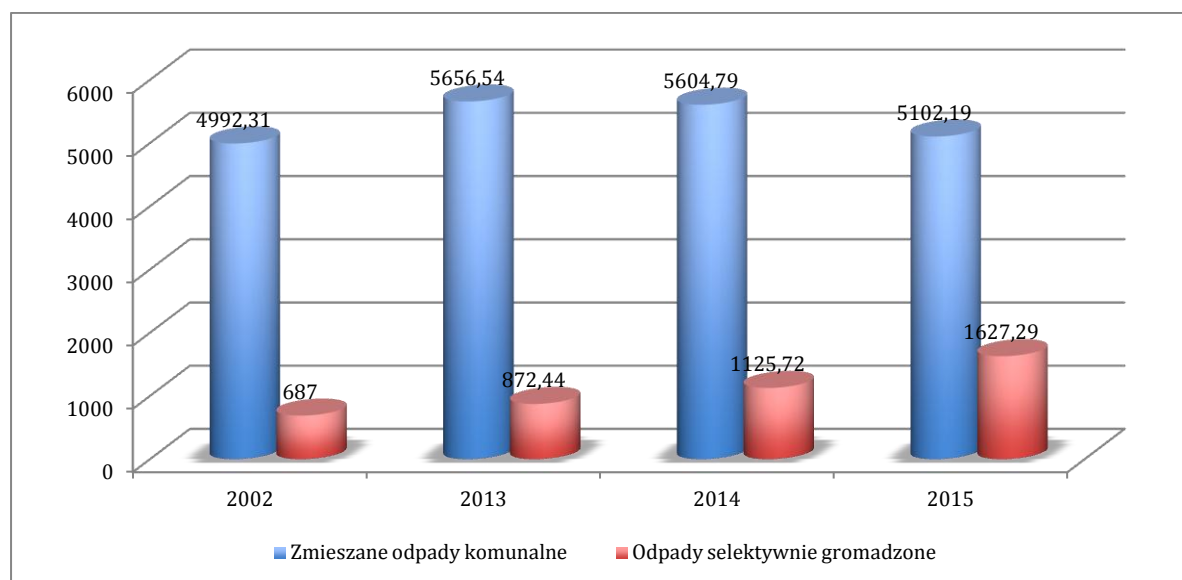
Tabela 4.8.2.1 Ilości zebranych odpadów na terenie gminy Łędziny [Mg]

Rodzaj odpadów zebranych i odebranych z terenu gminy Łędziny	2002	2013	2014	2015
Zmieszane odpady komunalne	4992,31	5656,54	5604,79	5102,19
Papier i tektura		88,78	107,39	116,96
Szkło	241	248,8	242,72	241,02
Tworzywa sztuczne	317	189,85	248,48	217,67
Odpady zielone		231,20	441,80	608,49
Odpady wielkogabarytowe		112,32	71,83	111,84
Popiół				331,31
Metale	129	1,49	13,50	
SUMA	5679,31	6528,98	6824,68	6729,48
Ilość mieszkańców objętych zbiórką	2300	2710	3092	5077

Źródło: Sprawozdania z gospodarowania odpadami z 2013, 2014 i 2015 roku oraz dane z PGO dla Gminy Łędziny

Selektywna zbiórka w 2002 roku obejmowała odpady zmieszane oraz selektywnie gromadzone szkło, tworzywa sztuczne i metal. Zorganizowanym wywozem odpadów w 2002 roku objętych było około 2300 gospodarstw domowych. Aktualnie objętych jest 5077 właścicieli nieruchomości zamieszkałych, co wynika ze złożonych deklaracji.

Dane zamieszczone w tabeli i dane zamieszczone powyżej wskazują, iż w ciągu trzynastu lat ilości zebranych i odebranych odpadów wzrosły (w 2002 roku 5679,31 Mg, w 2015 roku 6729,48 Mg).



Rysunek 4.8.2.2 Ilości zebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Łędziny

Źródło: Sprawozdania z gospodarowania odpadami z 2013, 2014 i 2015 roku oraz dane z PGO dla Gminy Łędziny

Jak wynika z tabeli i wykresu zamieszczonych powyżej z roku na rok z terenu gminy zbieranych jest coraz więcej odpadów selektywnie gromadzonych, ilość zebrana w 2015 roku jest prawie trzy razy wyższa niż ilość odpadów selektywnie gromadzonych odebranych od mieszkańców w 2002 roku. Według opracowanych corocznie sprawozdań:

- w 2002 roku selektywnie gromadzonych odpadów było 687 Mg²¹,
- w 2013 roku selektywnie gromadzonych odpadów było 872,44 Mg,²²
- w 2014 roku selektywnie gromadzonych odpadów było 1125,72 Mg,²³
- w 2015 roku selektywnie gromadzonych odpadów było 1627,29 Mg,²⁴

Nowy system funkcjonuje od połowy roku 2013 i na podstawie danych powyżej z lat 2013-2015 widać trend polegający na zwiększeniu ilości zebranych i odebranych odpadów selektywnie gromadzonych z terenu gminy a zmniejszeniu ilości odpadów zmieszanych w porównaniu do lat poprzednich.

Gmina Łędziny osiągnęła następujące poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- w 2013 roku:
 - osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – 40,29%. Wymagany poziom dla roku 2013 został osiągnięty.
 - osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – 30,05%. Wymagany poziom dla roku 2013 został osiągnięty.
 - osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 100%. Wymagany poziom dla roku 2013 został osiągnięty.
- w 2014 roku:
 - osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – 22,25%. Wymagany poziom dla roku 2014 został osiągnięty.
 - osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – 34,13%. Wymagany poziom dla roku 2014 został osiągnięty.
 - osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 100%. Wymagany poziom dla roku 2014 został osiągnięty.

²¹ Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Łędziny, 2004

²² Sprawozdanie z gospodarowania odpadami za 2013 rok

²³ Sprawozdanie z gospodarowania odpadami za 2014 rok

²⁴ Sprawozdanie z gospodarowania odpadami za 2015 rok

- w 2015 roku:
 - osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – 0%. Wymagany poziom dla roku 2015 został osiągnięty.
 - osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – 35,73%. Wymagany poziom dla roku 2015 został osiągnięty.
 - osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 100%. Wymagany poziom dla roku 2015 został osiągnięty.

Na bieżąco mieszkańcy mają możliwość zgłaszania do Urzędu Miasta faktu zaistnienia dzikich wysypisk odpadów na terenie gminy Łędziny. Na terenie gminy jest kilka miejsc gdzie cyklicznie pojawiają się odpady, tak jest na przykład:

- na terenach inwestycyjnych przy S1,
- w okolicy Górki Klemensowej,
- w okolicy Wopienki ,
- w okolicy Wąwózu wzdłuż torów kolejowych,
- przy ul. Dzikowej.
- w okolicy zabytkowego kościoła św. Klemensa na Klimoncie.

Wysypiska są na bieżąco lokalizowane i likwidowane, należy zaznaczyć, iż w ciągu ostatnich dwóch lat ilość pojawiających się wysypisk się zmniejszyła, co niewątpliwie jest spowodowane brakiem limitów w ilościach oddawanych odpadów.

4.8.2.2. Azbest

W 2006 roku dla gminy Łędziny został opracowany Program usuwania azbestu na terenie gminy Łędziny. Opracowanie zostało wykonane na podstawie danych ankietowych przekazanych przez mieszkańców gminy w trakcie inwentaryzacji terenowej. Według PUA wynika, iż na terenie gminy zlokalizowanych było około 312 Mg wyrobów zawierających azbest. Zdecydowana większość wyrobów zawierających azbest występowała na budynkach prywatnych - 87%. Azbest na obszarze gminy Łędziny zlokalizowany był na 266 obiektach w tym 141 domach mieszkalnych, jednorodzinnych, 2 domach wielorodzinnych, 5 blokach, 15 garażach i 62 budynkach gospodarczych i jednym edukacyjno – sportowym. Wyroby te występowały zarówno jako pokrycia dachowe jak i elewacyjne.

W 2008 roku został opracowany powiatowy Program usuwania azbestu z terenu powiatu Bieruńsko – Łędzińskiego, w którym także zostały zawarte informacje dotyczące ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Łędziny. Według powiatowego dokumentu w 2008 roku na terenie Łędzin ilość azbestu zmniejszyła się do około 282 Mg.

Od 2006 roku mieszkańcy gmin należących do powiatu bieruńsko – łędzińskiego w tym gminy Łędziny korzystają z dofinansowania na usuwanie wyrobów zawierających azbest udzielanego przez powiat bieruńsko – łędziński. „Zasady, tryb udzielania oraz rozliczania dotacji celowej z budżetu powiatu bieruńsko-łędzińskiego na dofinansowanie kosztów inwestycji związanych z demontażem, usuwaniem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest” zostają uchwalone przez Radę Powiatu Bieruńsko-Łędzińskiego corocznie na kolejny rok i podane do publicznej wiadomości. Dofinansowaniu podlegają koszty inwestycji związane z utylizacją odpadów azbestowych powstałych przy wymianie, likwidacji pokrycia dachowego lub elewacji w tym:

- rozbiórka pokrycia z płyt azbestowych,
- zabezpieczenie odpadów,
- załadunek, transport i składowanie odpadów,
- oczyszczenie terenu z pyłu azbestowego.

Kwota dofinansowania wynosi 20 zł brutto do metra kwadratowego łącznej powierzchni pokrytej wyrobami zawierającymi azbest lecz nie więcej niż:

- 80% kosztów i nie więcej niż 5 tys. złotych poniesionych przez osoby fizyczne i wspólnoty mieszkaniowe,
- 50% kosztów i nie więcej niż 2 tys. złotych poniesionych przez pozostałe podmioty.

Mieszkańcy gminy Łędziny chętnie korzystają z dofinansowania i usuwają z terenu gminy wyroby zawierające azbest.

Aktualnie wszystkie dane dotyczące ilości zinwentaryzowanych i usuniętych wyrobów zawierających azbest zamieszczone są w Bazie Azbestowej (bazaazbestowa.gov.pl). Baza Azbestowa corocznie jest aktualizowana w oparciu o dane o ilościach usuniętych wyrobów w poprzednim roku.

Według danych zamieszczonych w Bazie Azbestowej do dnia 12 lipca 2016 roku usunięto z terenu gminy Łędziny 52,074 Mg wyrobów zawierających azbest. Aktualnie na terenie gminy pozostało do usunięcia 221,958 Mg w tym:

- 204,358 Mg wyrobów należących do osób fizycznych,
- 17,6 Mg wyrobów należących do osób prawnych.

Większość tych wyrobów to płyty azbestowe płaskie 72%, pozostałe to płyty faliste 28%.

Zgodnie z „Programem usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032” z terenu gminy Łędziny do końca 2015 powinno zostać usuniętych:

- do końca 2015 roku 19% wyrobów,
- do końca 2022 roku 40% wyrobów.

Zakładają pierwotną ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy na poziomie 312 Mg, według Bazy Azbestowej usunięto 52,074 Mg to oznacza, że z terenu gminy usunięto 16,6% wyrobów. Wskaźnik wojewódzki nie został osiągnięty.

Aktualnie kluczowym elementem jest zwiększenie skuteczności usuwania wyrobów zawierających azbest oraz przeprowadzenie aktualizacji inwentaryzacji terenowej wyrobów zawierających azbest w celu oszacowania realnej ilości wyrobów do usunięcia po 10 latach od poprzedniej inwentaryzacji.

4.8.3. Analiza SWOT

<i>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</i>	
<i>MOCNE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>	<i>SŁABE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>
<i>Prawie wszyscy mieszkańcy gospodarują odpadami zgodnie z przepisami</i> <i>Osiągnięci zakładanych poziomów odzysku</i>	<i>Pojawiające się dzikie wysypiska</i> <i>Niski poziom edukacji ekologicznej</i>
<i>SZANSE</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>	<i>ZAGROŻENIA</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>
<i>Uszczelnienie systemu gospodarki odpadami</i>	<i>Niebezpieczeństwo przywożenia odpadów na teren gminy</i>

Źródło: opracowanie własne

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

Zapisy Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020 ujmują kierunek działania B.2.4. jakim jest: „Uporządkowanie i wdrożenie systemu gospodarki odpadami”.

Dobrymi wskaźnikami jest fakt iż gmina Łędziny prowadzi gospodarkę odpadami zgodnie z założeniami nowelizacji ustawy o odpadach, posiada nowy Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie oraz prowadzi coroczną sprawozdawczość.

Głównymi celami do realizacji szczególnie przez gminę Łędziny w zakresie gospodarki odpadami jest doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych na składowisko. Dla realizacji tego celu do harmonogramu realizacji zadań wpisano działania polegające na doskonaleniu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w oparciu o zbieranie selektywne oraz poprawy skuteczności zbiórek odpadów wielkogabarytowych, biodegradowalnych, odpadów niebezpiecznych oraz intensyfikacja działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Łędziny.

Przepisy prawne nakładają na gminę osiąganie w danych latach określonych poziomów odzysku odpadów. Aktualnie poziomy te są osiągane.

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 gminy Łędziny 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.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zmniejszenie szkodliwości tych odpadów.

4.9. Zasoby przyrodnicze

4.9.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długoterminowy do 2015 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO W TYM ZWIĘKSZENIE ATRAKCYJNOŚCI TERENU I OCHRONA PRZED UJEMNYM SKUTKIEM URBANIZACJI		
Cele krótkoterminowe	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Utworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCH) na terenie Gminy Łędziny, opartego na propozycjach małoobszarowych form ochrony przyrody – głównie użytków ekologicznych.	Na terenie gminy Łędziny nie utworzono form ochrony przyrody	zadanie nie zrealizowane
Poprawa kondycji zdrowotno-sanitarnej lasów, zwiększenie lesistości	W latach 2013-2016 Nadleśnictwo Katowice realizowało prace odnowieniowe na terenie ok. 12,50 ha.	prace odnowieniowe na powierzchni 12,5 ha
Podnoszenie świadomości ekologicznej	<p>Edukacja ekologiczna prowadzona jest przez wszystkie jednostki oświatowe i podległe Gminie Łędziny. Ponadto do działań edukacyjnych corocznie przyłączają się również Nadleśnictwo Katowice oraz Regionalne Koło Pszczelarzy „Bieruń”. Nadleśnictwo Katowice postawiło tablice edukacyjne w miejscu postoju oraz w miejscu wypoczynku oraz prowadziło działania edukacyjne w szkołach i przedszkolach (pogadanki, akcje sadzenie drzew itp.). Regionalne Koło Pszczelarzy „Bieruń” prowadzi m.in. lekcje pokazowe w przedszkolach i w szkołach, akcje charytatywne. koło przekazują miód i pyłek kwiatowy między innymi Warsztatom Terapii Zajęciowej w Łędzinach.</p> <p>Gmina Łędziny pozyskała dofinansowanie ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na realizację projektu pn. „Ochrona różnorodności biologicznej w Gminie Łędziny poprzez zakładanie mini ogrodów botanicznych przy łędzińskich placówkach oświatowych”. Projekt umożliwił atrakcyjne zagospodarowanie terenów przy szkołach podstawowych, gimnazjach i przedszkolach. Zostały nasadzone ciekawe i dekoracyjne rośliny, m.in. buki szczepione, surmie i robinie. Dzięki realizacji projektu dzieci i młodzież z łędzińskich szkół mogła uczestniczyć w praktycznych zajęciach z zakresu edukacji ekologicznej. Wartość projektu wynosiła 24 669,00 zł. Projektem objętych było 6 placówek oświatowych: Przedszkole z Oddziałami Integracyjnymi Nr 1, Przedszkole z Oddziałami Integracyjnymi nr 2, Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi nr 1, Szkoła Podstawowa nr 3, Gimnazjum nr 1, Gimnazjum z Oddziałami Integracyjnymi nr 2.</p>	5-10 akcji edukacyjnych corocznie na terenie gminy
Tworzenie terenów zieleni w ramach lokalnej bazy rekreacyjno-wypoczynkowej	<p>Od kilku lat trwa gruntowna modernizacja i rozbudowa Ośrodka Wypoczynkowo-Rekreacyjnego „Zalew”. W 2014r. Gmina Łędziny pozyskała dofinansowanie ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013 na realizację projektu pn. „Budowa infrastruktury okołoturystycznej Ośrodka Rekreacji Sportowej Zalew w Łędzinach w celu podniesienia atrakcyjności turystycznej regionu”. Dofinansowanie zostało przyznane przez Zarząd Województwa Śląskiego w ramach Działania 3.2.2. Infrastruktura okołoturystyczna/podmioty publiczne.</p> <p>Dofinansowanie ze środków RPO WSL stanowi do 85% kosztów całej inwestycji i obejmuje także zakres już częściowo zrealizowany w latach 2010, 2011, 2012.</p> <p>Na podstawie posiadanej dokumentacji projektowej i pozwolenia na budowę w 2011 r. wykonano płytę skateparku i zamontowano pięć urządzeń. Wyposażenie skateparku zostało uzupełnione w 2012 r. o kolejne urządzenia ze względu na rosnące zainteresowanie tym obiektem młodzieży. Na podstawie podpisanej umowy o dofinansowaniu projektu, w pierwszym półroczu 2015 r ogłoszono przetarg i zrealizowano kolejny etap inwestycji polegający na realizacji następujących elementów infrastruktury:</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowie placu zabawo nawierzchni syntetycznej na płycie żelbetowej wraz z dostawą i montażem 	Realizacja projektu „Budowa infrastruktury okołoturystycznej Ośrodka Rekreacji Sportowej Zalew w Łędzinach w celu podniesienia atrakcyjności turystycznej regionu”

	<p>czterech urządzeń zabawowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompleksowym wykonaniu alejek spacerowych wraz z elementami małej architektury oraz montażem ławek i koszy, • oświetleniem istniejących i realizowanych obiektów poprzez montaż na terenie ośrodka 15 lamp oświetleniowych (11 szt. lamp przy chodnikach i 4 szt. przy skateparku), • uporządkowanie i wykonanie niwelacji terenu, nasadzenie drzew, przycięcie i korekta żywopłotów, wykonanie trawników, • dostosowaniu parkingu do potrzeb osób niepełnosprawnych. 	
--	---	--

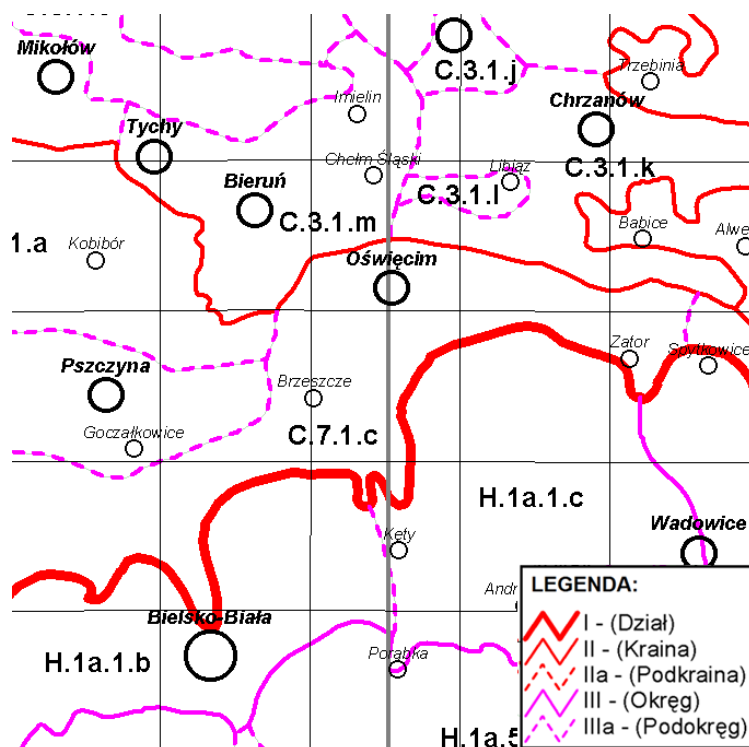
4.9.2. Opis stanu obecnego

4.9.2.1. Siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla ochrony środowiska

Szata roślinna Gminy ukształtowała się pod silnym wpływem zróżnicowanej działalności człowieka. Mimo to na terenie gminy Łędziny zachowało się wiele cennych elementów flory i fauny oraz naturalnych i półnaturalnych ekosystemów. Dominują tereny silnie przekształcone, w obrębie których można spotkać wiele wartościowych z przyrodniczego punktu widzenia ekosystemów.

Zgodnie z geobotaniczną regionalizacją Polski, gmina Łędziny położona jest na obszarze działu, tj.:

- Dział Wyżyn Południowopolskich, Kraina Górnoszląska, Okręg Górnoszląski Właściwy, podokręg C.3.1.m Tysko-Imieliński



Rysunek 4.9.2.1 Podział geobotaniczny rejonu gminy Łędziny

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, IGiPZ PAN, Główny Geodeta Kraju, Warszawa

Interesującym elementem szaty roślinnej miasta Łędzin są fragmenty muraw kserotermicznych. Ich występowanie jest ograniczone do terenów, gdzie w podłożu zalegają wapień triasowe, a zwłaszcza do wzniesień w centralnej części gminy, Góry Klimont, Góra Klemensa, Góra Kępa, Góra Kęпка, Góra Dąbie. Są to na ogół niewielkie fragmenty spotykane na miedzach i skarpach śródpolnych lub przydrożach. Ich największe płaty stwierdzono na G. Klimont, chociaż i tam nie są one typowo wykształcone ze względu na brak regularnego wypasu.

Najważniejszym po lasach ekosystemem są łąki. Duży obszar łąki rozciąga się od doliny Mlecznej po ulicę Błych. Łąki przemienne tu występują z uprawami rolnymi, w zależności od poziomu wód gruntowych. Dość szeroki pas łąk i trzcinowisk ciągnie się dolina Mlecznej w kierunku Bierunia (część dawnego dna Stawu

Bieruńskiego) oraz w kierunku Górek i Chełmu. Tworzą one wraz z obrzeżem leśnym polami, przejściowe – ekotonalne środowiska, ze znaczną liczbą gatunków fauny w tym zwierzyny łownej. Największe kompleksy łąk rozmieszczone są również wzdłuż cieków wodnych. Na północ i północnym zachodzie gminy są to łąki w dolinie Przyrwy. We wschodniej części występuje one głównie wzdłuż Potoku Goławieckiego i jego dopływów.

Większość cieków jest uregulowana i dlatego w ich dolinach przeważają użytkowane kośnie łąki świeże. Towarzyszą im fragmenty innych zbiorowisk nieleśnych – eutroficznych łąk wilgotnych i podmokłych, szuwarów właściwych i turzycowych oraz torfowisk niskich. Aktualnie spora część łąk w dolinie Potoku Goławieckiego nie jest użytkowana.

Na terenie gminy Łędziny duże powierzchnie zajmują łąki użytkowane gospodarczo, w większości poprzez koszenie. Są to przeważnie łąki świeże, które reprezentują zespół rajgrasu. W wielu płatach dominują podsiewane trawy: wyczyniec łąkowy, kupkówka pospolita, tymotka łąkowa a dwuliścienne byliny łąkowe mają niewielki udział.

W terenie podmokłych fragmentów łąk rosną też czasami niektóre gatunki torfowisk niskich które rzadko tworzą odrębne fitocenozy, np. zbiorowisko z siedmiopalcznikiem błotnym

Na piaskach w dolinie Przyrwy w miejscach wyniesionych i przesuszonych rozwijają się suchsze postacie zbiorowisk łąkowych. Część z nich reprezentuje zespół murawy psammofilnej.

Trzcinowiska na przemian z łąkami ciągną się kilkukilometrowym pasem od Górek – wzdłuż toru kolejowego, częściowo wzdłuż rowów melioracyjnych po ulicę Błych, dolinę Mlecznej i po Zamoście. Są to podmokłe, zalewowe tereny niezwykle cenne dla gniazdowania ptactwa wodno-błotnego, także jako schronisko dla zwierzyny wędrującej tędy tranzytem pomiędzy lasami murckowskimi a pszczyńskimi. Są one wartościowymi siedliskami niektórych gatunków ptactwa (trzcinia), okresowymi schroniskami zajęcy, saren, bażantów, kaczek, łysiek i płazów.

Ogrody i działki wraz z zabudowaniami na obszarze Łędzin stanowią dogodne miejsca zakładania gniazd w koronach drzew owocowych i krzewach ozdobnych w wieżbie dachowej, w szopach i stodołach. Także stare budynki porzucone przez ich mieszkańców i zaniedbane ruderalne ich otoczenie są miejscami bytowania i zakładania gniazd (drobne ssaki drapieżne, nietoperze, jeże, ptaki śpiewające, sowy). Cennym uzupełniającym składnikiem środowiskowym przy ogrodach są zakładane przez ich właścicieli sadzawki ozdobne, w których oprócz hodowanych ryb, mieszczą się inne zwierzęta min. płazy. W ogrodach występują też drobne ssaki jak: kret, wiewiórka, łasica łaska, kuna domowa, są też podobnie jak na polach ornych szkodniki upraw. Pewne gatunki osiedlają się wśród zabudowań działkowych (dachy, kominy, przewody wentylacyjne. Budynki, zwłaszcza rekreacyjne, powinny być dostosowywane do możliwości instalowania się zwierząt (występy, półki, skrytki dachowe, swobodny dostęp do strychów przez otwory).

Zieleń urządzona w tym parki, zieleńce a także lasy komunalne leżące w obrębie miasta a także zieleń izolacyjna towarzysząca zabudowie mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej oraz ciągom komunikacyjnym stanowi ważny składnik Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) Gminy a dodatkowo w trybie art. 10 ust. pkt 8 ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym konieczne jest zachowanie przed zabudową terenów zadrzewionych, łąk, ogrodów, cennych dla prawidłowej gospodarki zasobami przyrody w skali lokalnej.

Na terenie miasta Łędziny znajduje się zieleń urządzona w rejonie leżącym przy ulicy Łędzińskiej od parkingu aż do kąpieliska wokół stadionu sportowego Miejskiego Klubu Sportowego na terenie którego zlokalizowany jest: otwarty basen kąpielowy, korty tenisowe, obiekty małej gastronomii (pergole), obiekt usług - przyjęć nad Zalewem oraz kąpielisko miejskie. Do wszystkich w/w obiektów prowadzą drogi - aleje asfaltowe. Powierzchnia całości (10 ha) otoczona jest lasami komunalnymi, które leżą po drugiej stronie ul. Łędzińskiej na zrehabilitowanym składowisku odpadów pogórnictwa po byłej KWK „Piast”, a także za kąpieliskiem miejskim (Zalewem) i za starym torowiskiem kolejki piaskowej wraz z wąwozem biegnącym do byłego urządzenia podsadzkowego.

4.9.2.2. Formy ochrony przyrody na terenie gminy

Na terenie gminy Łędziny obecnie brak jest form ochrony przyrody. Istniejące formy historyczne i pojawiające się nowe wartości zasługują w pełni na objęcie ich ochroną prawną. Ustawa o ochronie przyrody stwarza po temu pełne podstawy prawne, które mogą być zastosowane w odniesieniu do następujących obiektów:

- Pomniki przyrody:
 - dąb szypułkowy na terenie posesji i zbiegu ul. Czapli i ul. Goławieckiej,
 - brzoza brodawkowata przy ul. Zakole w Zamoście,
 - lipy drobnolistne przy ul. Zamoście,
 - brzoza brodawkowata i olsza czarna przy ul. Zamoście,
 - dęby szypułkowe, jesiony wyniosłe, lipy drobnolistne w zadrzewionej alei przy ul. Wygody,

- zadrzewienie w obszarze ekotonalnym na granicy lasu w Zamościu składające się z dębów i olsz,
- dęby szypułkowe przy ul. Dzikowej,
- fragment alei Lipowej w Goławcu przy ul. Folwarcznej.
- Użytki ekologiczne:
 - podmokłe łąki w widłach Potoku Goławieckiego i Rowu E,
 - mokradła w oddziale leśnym 155 z przedłużeniem do doliny Goławca,
 - mokradła przy ul. Dzikowej (powstałe na szkodach górniczych)
 - podmokłe łąki i lasy na granicy z Bieruniem,
 - wilgotne łąki i lasy na obszarze osiadań górniczych,
 - zadrzewione i zakrzewione wyrobiska i wądoły na obrzeżach zespołu wzniesień (Góra Klimont, Klemensa i sąsiednie wzniesienia), co wymaga jednak odpowiedniego udokumentowania przyrodniczego.²⁵
- Zespół przyrodniczo – krajobrazowy. Uwzględniając unikatowe wartości historyczne, krajobrazowe i przyrodnicze, uważa się za celowe utworzenie zespołu przyrodniczo – krajobrazowego Góry Klimont i Góry Klemensa.

4.9.2.3. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Ogólna powierzchnia lasów na terenie gminy Łędziny wynosi 437,88 ha, w tym:

- lasy publiczne ogółem 407,47 ha²⁶,
 - lasy publiczne Skarbu Państwa 381,22 ha,
 - ✓ lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych 380,03 ha,
 - ✓ lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP 1,19 ha,
 - lasy publiczne gminne 24,80 ha,
- lasy prywatne ogółem 30,31 ha²⁷.

Aktualnie na terenie miasta zbiorowiska leśne zachowały się przede wszystkim na południe i południowy wschód od centrum Łędzin. Są to w zasadzie 2 kompleksy leśne rozdzielone doliną potoku Goławieckiego. Pierwszy z nich leżący pomiędzy centrum a dzielnicą Górki znajduje się w całości w granicach administracyjnych gminy, drugi leżący na wschodnim krańcu Łędzin na północ od dzielnicy Goławiec stanowi południowo-zachodni fragment większego kompleksu leśnego ciągnącego się w kierunku południowych dzielnic Imielina. Natomiast na północ od centrum Łędzin w pobliżu granicy z Mysłowicami, znajduje się znacznie mniejszy fragment lasu, który przypomina wyspę oderwaną od dużego kompleksu Lasów Murckowskich, z którymi gmina graniczy od północy.

Obecnie na terenie miasta Łędziny zidentyfikowano następujące zbiorowiska leśne:

- zubożały grąd subkontynentalny,
- niżowa dąbrowa acidofilna typu środkowoeuropejskiego,
- podgórski bór trzcinnikowy,
- łęg jesiono-olszowy.

Grąd subkontynentalny występuje tu w postaci zubożałej. Drzewostan budują: grab, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, klon, jawor z domieszką brzozy brodawkowatej a rzadziej sosny. W warstwie krzewów, która jest słabo wykształcona rosną: trzmielina zwyczajna, leszczyna pospolita, dereń świdwa, kalina koralowa, jarzab pospolity, a na obrzeżu lasu – głóg jednoszyjkowy. W runie duży udział osiąga turzyca drżączkowata, poza tym rosną w nim także: dąbrowka rozłogowa, kłosownica leśna, kostrzewa olbrzymia, wietlica samicza, dzwonek pokrzywolistny, a w miejscach wilgotniejszych można spotkać: czartawę pospolitą i czyściec leśny. Fragment grądu największą powierzchnię zajmuje na terenie kompleksu w rejonie ulicy Jagiellońskiej w południowej części gminy.

Gospodarkę leśną na obszarze gminy Łędziny prowadzi Nadleśnictwo Katowice. Gospodarka leśna w Lasach Państwowych prowadzona jest na podstawie planów urządzenia lasu, sporządzanych dla nadleśnictwa na 10 lat. Wykonują je dla Lasów Państwowych specjalistyczne jednostki, m.in. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej (BULiGL). Plany urządzenia lasu, po konsultacjach z udziałem społeczeństwa, są zatwierdzane decyzją

²⁵Uchwała Rady Miasta Łędziny z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie uchwalenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łędziny”

²⁶dane z Banku Danych Lokalnych, GUS, 2016

²⁷ sprawozdanie o lasach prywatnych L-03 za 2015 r.

Ministra Środowiska. Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Katowice, sporządzany został przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej (BULiGL) Oddział w Krakowie na okres gospodarczy od 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2019 r. Plan po przeprowadzonych konsultacjach z udziałem społeczeństwa został zatwierdzony decyzją Ministra Środowiska z dnia 6 kwietnia 2011 r.

Obszar nadleśnictwa znajduje się w zasięgu naturalnym większości gatunków lasotwórczych. Drzewostany Nadleśnictwa cechują się znacznym zróżnicowaniem gatunkowym. Najliczniejszym gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna. Drzewostany sosnowe stanowią 39,76% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej (wg gatunków panujących) oraz 43,28 % całkowitego zapasu. Drzewostany brzoźowe - 23,03 % powierzchni leśnej oraz 21,02 % zapasu, a drzewostany dębowe - 21,06 % powierzchni leśnej oraz 18,72 % zapasu.

Rozpiętość klasy wieku wynosi 20 lat (np. I klasa wieku – drzewostany w wieku do 20 lat, II klasa – 21 – 40 lat, III klasa – 41 – 60 lat itd.).

Lasy w rejonie gminy tworzą szereg funkcji produkcyjnych (gospodarczych), ekologicznych (ochronnych) i społecznych. Najważniejszą funkcją gospodarczą pozostaje nadal produkcja drewna, chociaż pewne znaczenie ma również pozyskanie innych płodów lasu, jak: grzyby, owoce leśne, zioła czy gospodarka łowiecka. Z funkcji pozaprodukcyjnych największe znaczenie mają funkcje środowiskotwórcze (wodochronne, glebochronne i klimatyczne) oraz społeczne (rekreacyjne i krajobrazowe). Na podstawie tych funkcji wyróżniono szereg kategorii ochronności.

Do najważniejszych grup lasu i kategorii ochronności należą:

- lasy rezerwatowe,
- lasy ochronne ogólnego przeznaczenia, do których należą lasy wodochronne, glebochronne i ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową,
- lasy ochronne specjalnego przeznaczenia, do których zalicza się lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, lasy nasienne oraz lasy w miastach i wokół miast.

Obowiązująca ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. z 2015 r., poz. 2100 z późn. zm.) w art. 5 ust. 1 pkt 2 określa, iż nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta.

Nadzór nad prowadzeniem gospodarki leśnej w lasach prywatnych polega na:

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

4.9.3. Analiza SWOT

<i>Zasoby przyrodnicze</i>	
<i>MOCNE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>	<i>SŁABE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>
<i>występowanie potencjalnie cennych obszarów przyrodniczo – krajobrazowych</i> <i>kompleksy leśne na terenie gminy</i>	<i>brak wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej gminy</i> <i>wypalanie traw</i>
<i>SZANSE</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>	<i>ZAGROŻENIA</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>
<i>ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń</i> <i>właściwa pielęgnacja szaty roślinnej</i> <i>zalesianie nieużytków</i> <i>przebudowa drzewostanów leśnych w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi</i> <i>zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych</i>	<i>rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory</i> <i>niezgodny z siedliskiem skład gatunkowy drzewostanów oraz niewłaściwa ich struktura</i> <i>zarastanie małych zbiorników, oczek wodnych – biotopów rzadkich gatunków płazów</i> <i>zagrożenia biotyczne (szkodniki), abiotyczne (susze, wiatry), zagrożenia antropogeniczne (zła jakość powietrza)</i>

Źródło: opracowanie własne

4.9.4. Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony przyrody i zasobów 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, 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 gminy oraz kształtowania systemu terenów zieleni należy podjąć następujące zadania:

- wdrożenie proponowanych obiektów i obszarów chronionych na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody – w ramach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh), poprzez utworzenie projektowanego rezerwatu przyrody, powołanie pomników przyrody, propozycji użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, bieżące zgłaszanie uwag i wniosków, udział w konsultacjach,
- utworzenie nowych form ochrony przyrody,
- kreowanie wspólnej polityki ochrony przyrody dolin rzecznych oraz ich dopływów, korytarzy ekologicznych o randze regionalnej, tereny zieleni łąkowej,
- koncepcja rekreacyjno - wypoczynkowego zagospodarowania terenów przywodnych w dolinach rzeki wraz z dopływami,
- koordynacja rozwoju sieci tras i ścieżek rowerowych,
- wsparcie organizacyjne rekultywacji i rewitalizacji przeobrażonych i zdegradowanych terenów,
- promocja rozwoju rolnictwa ekologicznego, agroturystyki: programy rolnośrodowiskowe, jako formy zmiany wizerunku nieefektywnej gospodarki rolnej,
- wsparcie działań organizacji ekologicznych, instytucji naukowych w zakresie ochrony czynnej wybranych gatunków fauny i flory.

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

4.10.1.1. Opis stanu obecnego

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

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

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

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

Na terenie gminy Lędziny nie są zlokalizowane zakłady przemysłowe zaliczane do żadnej z powyższych kategorii. W bliskiej odległości od gminy zlokalizowana jest Spółka NITROERG S.A. rozpoczęła działalność 1 grudnia 2006 roku po formalnym połączeniu Spółek NITRON S.A. i ZTS „ERG-BIERUN” S.A. - największego w Polsce producenta materiałów wybuchowych i systemów inicjowania do celów przemysłowych. Zakład posiada pozwolenie zintegrowane wydane przez Wojewodę Śląskiego decyzją ŚR_III-6618/PZ/131/8/06 z dnia 15 stycznia 2007 roku wraz z decyzjami aktualizacyjnymi. Interoerg S.A. w Bieruniu jest zakładem o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a podstawą klasyfikacji są produkowane i magazynowane substancje bardzo toksyczne, wybuchowe oraz substancje utleniające. System informacji o substancjach niebezpiecznych i mieszaninach reguluje w Introerg S.A. Bieruń proces PR 25 “Gotowość na wypadek awarii i reagowanie na awarie” w ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania.

Działalność produkcyjna Spółki prowadzona jest w dwóch zakładach w tym jeden z nich zlokalizowany jest w Bieruniu. Prowadzona jest tam produkcja materiałów wybuchowych emulsyjnych, nitroglicerynowych i amonowo-saetryzanych, nieelektrycznego systemu inicjowania, zapalników elektrycznych. Firma ta dąży do osiągnięcia wysokich standardów jakościowych swoich produktów z jednoczesnym minimalizowaniem negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Spółka ogranicza emisję zanieczyszczeń do środowiska naturalnego, a także zapobiega ich wytwarzaniu poprzez zmianę technologii produkcji. Introerg prowadzi działalność zgodnie z normami ISO 9001:2008.

O ewentualnym zaliczeniu go do grupy zakładów ZZR lub ZDR decyduje występowanie na terenie zakładu substancji niebezpiecznych, w ilości przekraczającej wartości progowej określonej w przepisach szczegółowych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach corocznie prowadzi kontrole w Spółce Akcyjnej Introerg. W 2013 roku w związku z wybuchem mieszanki gliceryna/nitroglikol. W 2014 roku w związku z zdarzeniem awaryjnym polegającym na „odfuknięciu” substancji. W 2015 roku kontrola została przeprowadzona w trybie interwencyjnym na uciążliwości akustyczne zgłoszone przez mieszkańców.

Zadania Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego Powiatu Bieruńsko-Łędzińskiego pełnione są przez Stanowisko Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Tychach.

Istotne zagrożenie niesie za sobą transport substancji niebezpiecznych przez teren gminy, w szczególności przez centrum. Wyznaczanie tras odbywa się tylko w przypadku transportu substancji szczególnie niebezpiecznych, gdy występuje konieczność ich eskorty przez policję bądź straż pożarną. W pozostałych przypadkach, jeśli znaki drogowe tego nie zabraniają, transport odbywa się po trasach dogodnych z punktu widzenia przewoźnika.

Komenda Powiatowa Policji w Bieruniu w latach 2013-2016 przeprowadziła na terenie gminy Łędziny 17 kontroli przewozu towarów niebezpiecznych nie stwierdzając nieprawidłowości.

Lokalnym zagrożeniem dla chemizmu wód i gleb mogłyby być dzikie składowiska odpadów, których bieżące usuwanie ogranicza niekorzystne ich oddziaływanie na środowisko.

Powstałe zagrożenia w transporcie drogowym a także w wypadku wystąpienia pożarów, zalań czy podtopień zwalczane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej. Na terenach rolniczych często przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

Na terenie gminy Łędziny nie ma ujawnionych i zewidencjonowanych mogiłników, które mogłyby być znaczącym źródłem zanieczyszczeń dla chemizmu wód i gleb.

Według informacji zamieszczonych w prowadzonym przez państwową Inspekcję Ochrony Roślin w Katowicach „Rejestrze przedsiębiorców wykonujących działalność w zakresie wprowadzania środków ochrony roślin do obrotu lub ich konfekcjonowania” na terenie gminy Łędziny nie ma punktów sprzedaży środków ochrony roślin w wysokich klasach toksyczności. Niemniej jednak środki ochrony roślin bez klas toksyczności można zakupić w większości sklepów ogrodniczych i kwaciarskich.

W zakresie ograniczenia substancji chemicznych w środowisku niezbędne są szkolenia dotyczące odpowiedzialnego stosowania chemikaliów i postępowania z ich odpadami, wspierane finansowo przez fundusze ekologiczne oraz propagowanie produktów z substancji ulegających biodegradacji (np. torby na zakupy i naczynia jednorazowego użytku). OSP w Łędzinach realizowała szereg działań profilaktycznych na rzecz poprawy szeroko rozumianego bezpieczeństwa pożarowego, czy promujących zasady bezpiecznego zachowania się.

Gmina Łędziny na łamach Biuletynu Informacyjnego „Łędziny teraz” oraz w ogólnodostępnych miejscach zamieszcza komunikaty dla mieszkańców takie jak:

- porady dotyczące zachowania się w sytuacjach niebezpieczeństwa,
- opis zagrożeń zatrucia tlenkiem węgla,
- informacje o zakazie spalania odpadów komunalnych w paleniskach domowych,
- informacje o współdziałaniu z podmiotami w zakresie ratowania zdrowia i życia oraz pomocy w usuwaniu skutków klęsk żywiołowych,
- ostrzeżenia w zakresie dzikich lodowisk na stawach,
- informacje o zagrożeniach dla pszczół w związku ze stosowaniem środków ochrony roślin.

Istotnym zadaniem dla samorządów jest dalsza realizacja zadań w zakresie budowy sieci kanalizacji sanitarnej, co spowoduje zmniejszenie się ilości związków biogenych trafiających do gleby i wód powierzchniowych poprzez nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, a także bezpośredni zrzut ścieków surowych do cieków i potoków. Ważnym przedsięwzięciem w tym zakresie jest również rozbudowa (na terenach jeszcze niezwodociągowanych) i uszczelnianie (na terenach zwodociągowanych) sieci wodociągowej co przyczyni się do zapewnienia mieszkańcom wody zdatnej do picia.

4.10.1.2. Analiza SWOT

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Prawidłowe funkcjonowanie OSP będącej w razie potrzeby w stałej gotowości	Bliska lokalizacja zakładu będącego potencjalnym źródłem poważnej awarii
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

4.10.1. Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

Zapisy Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 ujmują kierunek działania jakim jest „Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków”.

W harmonogramie realizacji zadań własnych dla gminy Łędziny zapisano, iż istotne jest wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi.

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 modernizacje 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 za działania związane z awarią i usuwaniem skutków zdarzenia przejmuje Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach.

Ważkim zadaniem realizowanym przez samorząd gminy Łędziny 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 Łędziny 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.

5. Zagadnienia horyzontalne

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie czterech zagadnień horyzontalnych, stanowiących fundament wszystkich działań zapisanych w niniejszym Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Łędziny.

Każdy obszar interwencji i każdy kierunek działań powinien być spójny z czterema zagadnieniami horyzontalnymi jakimi 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.

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.

Przewidywane zmiany w reżimie hydrologicznym na całej powierzchni kraju w bezpośredni sposób oddziałują na różnorodność biologiczną. Z racji zwiększonej częstotliwości występowania suszy letnich i wiosennych oraz nawalnych deszczów w tym gradu należy liczyć się ze wzrastającą liczbą sytuacji ekstremalnych, czyli powodzi, suszy, osuwisk ziemi oraz erozji wodnej w korytach cieków.

Problem zmian w reżimie hydrologicznym dotyczy również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawalnych, okresów suchych, procesów eutrofizacji i zaburzeń przepływu wód w zbiornikach. Co więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek).

Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginieciem lub migracją gatunków.²⁸

Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników.

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami w jesieni z intensywnymi opadami rozmięczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów.

Przeprowadzone analizy wykazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

W zakresie produkcji zwierzęcej zmiany klimatyczne, a tym samym zwiększenie zmienności plonowania upraw i pastwisk może wywołać braki pasz w gospodarstwach i wzrost cen. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego.²⁹

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.

²⁸ 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*

²⁹ *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*

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”.

Cele te to przede wszystkim

- Cel 1. - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska
- Cel 2. - Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
- Cel 3. - Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu
- Cel 4. - Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu
- Cel 5. - Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
- Cel 6. - Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

W ramach poszczególnych kierunków interwencji wszystkie te cele zostały wzięte pod uwagę i w ramach nich 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” na poziomie województwa powinny być realizowane należy wymienić:

- edukacja w zakresie zmian klimatu i ograniczenia ich skutków,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz (w dalszej perspektywie) postępu we wdrażaniu regionalnych i lokalnych strategii / planów adaptacyjnych,
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych gatunków i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- promocja właściwego gospodarowania na obszarach rolnych, wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych,
- uwzględnienie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej.

5.2. Nadzwyczajne zagrożenia

Zarówno jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, jak i poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awaria zbiornika, katastrofa autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awaria obiektów jądrowych i hydrotechnicznych, itp. Na zagrożenia pożarowe wpływa także 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.).

Zadania Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego Powiatu Bierańskiego-Łędzińskiego pełnione są przez Stanowisko Kierownika Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Tychach.

Do zadań Centrum Zarządzania Kryzysowego należy:

- pełnienie całodobowego dyżuru w celu zapewnienia przepływu informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego,
- współdziałanie z centrami zarządzania kryzysowego organów administracji publicznej,
- nadzór nad funkcjonowaniem systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania ludności,
- współpraca z podmiotami realizującymi monitoring środowiska,
- współdziałanie z podmiotami prowadzącymi akcje ratownicze, poszukiwawcze i humanitarne,
- dokumentowanie działań podejmowanych przez centrum,
- realizacja zadań stałego dyżuru na potrzeby podwyższania gotowości obronnej państwa.

Powstałe zagrożenia w transporcie drogowym a także w wypadku wystąpienia pożarów, zalań, podtopień czy likwidacji gniazd szerszeni (tylko na terenach publicznych) zwalczane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej. Na terenach rolniczych często przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

Nadzwyczajne zagrożenia, do których może dojść na terenie gminy Łędziny w trakcie normalnego funkcjonowania sprecyzowano w rozdziale 4.10 dotyczącym Zagrożenia poważnymi awariami. W rozdziale tym sprecyzowano rodzaje zagrożeń do jakich może dojść na obszarze powiatu, 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.

W rozdziale 6.10. wyspecyfikowano cele i obszary interwencji w tych kwestiach, a także zadania, które przyczynią się do minimalizacji zagrożeń oraz skutecznego usuwania skutków potencjalnych zdarzeń.

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 2020 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Dz. U. 2016 poz. 672 z późn. zm. narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych.

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

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

Na wszystkich etapach edukacji od przedszkolnej poprzez podstawową, gimnazjalną i wyższą placówki nauczania obejmujące swym działaniem jakąkolwiek edukację dzieci i młodzieży zawierają w swoich programach działania dziedziny nauki lub dyscypliny naukowej związane z ochroną środowiska.

Postawy społeczne 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.

Edukacja ekologiczna prowadzona jest przez wszystkie jednostki oświatowe i podległe Gminie Łędziny. Ponadto do działań edukacyjnych corocznie przyłączają się również Nadleśnictwo Katowice oraz Regionalne Koło Pszczelarzy „Bieruń”. Nadleśnictwo Katowice postawiło tablice edukacyjne w miejscu postojów oraz w miejscu wypoczynku oraz prowadziło działania edukacyjne w szkołach i przedszkolach (pogadanki, akcje sadzenie drzew itp.).

Regionalne Koło Pszczelarzy „Bieruń” prowadzi m.in. lekcje pokazowe w przedszkolach i w szkołach, akcje charytatywne. Działania edukacyjne prowadzone są także przez Spółkę Master. Podstawowym założeniem prowadzonej edukacji ekologicznej, jest przekonanie mieszkańców miasta, do idei recyklingu oraz sposobu jego zastosowania w życiu codziennym, a także właściwej gospodarki odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów, sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz baterii.

Podnoszenie świadomości ekologicznej na terenie gminy Łędziny to nie tylko tworzenie warunków utrzymania czystości i porządku. Do przygotowanych rozwiązań proekologicznych Spółka Master namówiła społeczność lokalną.

Master - Odpady i Energia sp. z o.o. w ciągu ostatnich lat zorganizowała:

- warsztaty edukacyjno - spotkania z uczniami szkół.
- wydawała ulotki, broszury, plakaty o tematyce ekologicznej.
- utworzyła na składowisku odpadów komunalnych ścieżkę edukacyjną,
- wydała broszurki edukacyjne,
- opracowano folder związany z funkcjonowaniem nowoczesnego zakładu biologicznego unieszkodliwiania odpadów:
- zorganizowano Festiwal Ekologiczny "EKO-MASTER" w Tychach -

- zorganizowano konkursy o tematyce ekologicznej w tym m.in.:
 - zbiórka baterii prowadzona w szkołach,
 - konkurs na plakat ekologiczny - EKOPRZEDSZKOLAK - TO JA,
 - konkurs na komiks o tematyce ekologicznej - EKO-KOMIKS,
 - szkolną zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
 - Wielką Zbiórkę Baterii Mastera,
 - zbiórkę surowców w zamian za sadzonki roślin ozdobnych,
 - konkurs na wykonanie rzeźby ekologicznej - EKOLOGICZNY POTWÓR,
 - konkurs na zaprojektowanie i wykonanie stroju ekologicznego powiązany z pokazem mody ekologicznej - MODA NA EKOLOGIĘ,
 - rodzinny konkurs dla uzdolnionych mieszkańców - EKO-TORBA,
 - grę ekologiczną EKO-PUZZLE.

Dla mieszkańców Miasta Łędziny firma Master – Tychy uruchomiła "EcoHarmonogram", dzięki któremu mieszkańcy są na bieżąco powiadamiani o zbliżających się terminach odbioru odpadów.

Gmina Łędziny powinna w dalszym ciągu współpracować z przedsiębiorstwem Master Tychy Sp. z o.o. 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 szacunku o całości otaczającej nas przyrody i środowiska.

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

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

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.

Zadanie Inspektoratu polegają między innymi na działalności inspekcyjnej oraz monitoringu środowiska.

Działalność inspekcyjna polega na prowadzeniu kontroli instalacji i przedsiębiorstw oddziałujących na środowisko w celu sprawdzenia przy 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, hałasu, pól elektromagnetycznych, gleby i ziemi (na poziomie krajowym).

Zgodnie z zapisami Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024, które ujmują wszystkie obszary interwencji wraz z ich monitoringiem w zakresie każdej dziedziny środowiskowej w niniejszym „Programie ochrony środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030” zapisano zadania:

- Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wraz z rozbudową sieci mobilnych stanowisk pomiarowych,
- Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości, powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej,
- Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,
- Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku,

- Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.

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

6. Harmonogramy realizacji zadań Programu na lata 2016-2010 z perspektywą do roku 2030

6.1. Cele i harmonogram w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

Tabela 6.1.1 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona powietrza i klimatu	Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Łędziny związana z realizacją kierunków działań naprawczych	Liczba aktualizacji PGN oraz Założeń... źródło danych: Gmina Łędziny	2	2	Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Łędziny" oraz „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Łędziny”	Zadanie własne: Gmina Łędziny	zmiana w przepisach prawnych dotyczących dokumentów
			Roczne zużycie energii przez oświetlenie uliczne (MWh/rok) źródło danych: Gmina Łędziny	1 546	928		Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego gminy Łędziny	Zadanie własne: Gmina Łędziny	brak środków finansowych
			Roczne zużycie energii cieplnej (MWh/rok) źródło danych: Gmina Łędziny	7 147	4 288		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej należących do gminy Łędziny	Zadanie własne: Gmina Łędziny	brak środków finansowych
			Roczne zużycie energii cieplnej (MWh/rok) źródło danych: Powiat Bieruńsko - Łędziński	1 100	660		Termomodernizacja pozostałych budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Łędziny	Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko - Łędziński	brak środków finansowych
			Ilość budynków objętych monitoringiem źródło danych: Gmina Łędziny	0%	100%		Monitoring zużycia paliw i nośników energii w budynkach użyteczności publicznej, system zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej	Zadanie własne: Gmina Łędziny	brak środków finansowych
			Liczba akcji na rok źródło danych: Gmina Łędziny	5-10	10-15		Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Gmina Łędziny	brak środków finansowych
			Długość sieci ciepłowniczej zmodernizowanej i	11,9	11,9		Modernizacja i rozbudowa infrastruktury ciepłowniczej	Zadanie monitorowane: NSE Sp. z o.o.	brak środków finansowych

			rozbudowywanej źródło danych: NSE Sp. z o.o.						
			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 Katowice	brak środków finansowych
			Liczba kontroli zakładów w ciągu roku źródło danych: WIOŚ	3	5		Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	brak środków finansowych
			Długość dróg rowerowych (km) źródło danych: Gmina Łędziny	15	18	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	Budowa dróg rowerowych	Zadanie własne: Gmina Łędziny	brak środków finansowych brak porozumienia z właścicielami nieruchomości
			Liczba odcinków dróg budowanych i przebudowywanych źródło danych: Gmina Łędziny, PZD w Bieruniu	25	25		Budowa i przebudowa dróg gminnych i powiatowych	Zadanie własne: Gmina Łędziny Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko-Łędziński	brak środków finansowych
			Długość powstałego odcinka drogi S1 (km) Źródło danych: GDDKiA	0	40		Budowa odcinka S1 Kosztowy – Bielsko Biała	Zadanie monitorowane: GDDKiA	brak środków finansowych
			Liczba wymienionych autobusów źródło danych: Gmina Łędziny	0	10		Zakup i wymiana autobusów niskoemisyjnych	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa komunikacyjne	brak środków finansowych

Tabela 6.1.2 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
				rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	do 2030			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	Ochrona powietrza i klimatu	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Łędziny" oraz „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Łędziny”	Zadanie własne: Gmina Łędziny		80			80	środki Gminy Łędziny (100%), (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW (50%))	aktualizacja co 3 lata	
		Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego gminy Łędziny	Zadanie własne: Gmina Łędziny	1 395,487					b.d.	środki Gminy Łędziny, POiŚ/RPO WiM 2014-2020	
		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej należących do gminy Łędziny	Zadanie własne: Gmina Łędziny	2 258,824					b.d.	środki Gminy Łędziny (20%), POiŚ/RPO WSL 2014-2020, WFOŚiGW/NFOŚiGW (80%)	
		Monitoring zużycia paliw i nośników energii w budynkach użyteczności publicznej, system zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej	Zadanie własne: Gmina Łędziny	10	10	10	10	400	środki Gminy Łędziny (100%)		
		Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Gmina Łędziny	5	5	5	5	50	środki Gminy Łędziny (100%) (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW) (80%)		
		Budowa dróg rowerowych	Zadanie własne: Gmina Łędziny	40	50	40	50	150	środki Gminy Łędziny (20%), POiŚ/RPO WSL 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW (80%)		
		Budowa i przebudowa dróg gminnych i powiatowych	Zadanie własne: Gmina Łędziny	375					500	środki Gminy Łędziny (20%), środki powiatu bieruńsko – lędzińskiego (20%), POiŚ/RPO WSL 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW (60%)	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

Tabela 6.1.3 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacja pozostałych budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Łędziny	Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko - Łędziński	2 000	środki powiatu bieruńsko – łędzińskiego (30%), POiŚ/RPO WSL 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW (70%)	zakres ustalany na bieżąco
		Modernizacja i rozbudowa infrastruktury ciepłowniczej	Zadanie monitorowane: NSE Sp. z o.o.	5 000	środki własne przedsiębiorstwa (50%), POiŚ/RPO WSL 2014-2020 (50%)	
		Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	25	środki WIOŚ (100%)	
		Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	koszty administracyjne	środki WIOŚ (100%)	w razie potrzeby
		Budowa i przebudowa dróg gminnych i powiatowych	Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko-Łędziński	1 625	środki powiatu bieruńsko – łędzińskiego (30%), POiŚ/RPO WSL 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW (70%)	działanie aktualnie jest realizowane i będzie kontynuacją
		Budowa odcinka S1 Kosztowy – Bielsko Biała	Zadanie monitorowane: GDDKiA	zgodnie z kosztorysem inwestorskim	środki GDDKiA (50%), środki UE (50%)	
		Zakup i wymiana autobusów niskoemisyjnych	Zadanie monitorowane: przedsiębiorstwa komunikacyjne	5 000	środki przedsiębiorstw (30%), POiŚ/RPO WSL 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW (70%)	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.2. Cele i harmonogram w zakresie ochrony przed hałasem

Tabela 6.2.1 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przed hałasem

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed hałasem	Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska	Liczba przedsiębiorstw badanych pod kątem emisji hałasu źródło danych: WIOŚ	1	3	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
			Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na drodze S1 źródło danych: WIOŚ	do 5 dB - 5 budynków. od 5,1 do 10 dB – 5 budynków	brak przekroczeń		Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych oraz działania zawarte w POH	Zadanie monitorowane: Zarządzający drogami i liniami kolejowymi	brak wystarczającej opłacalności modernizacji
			Czy zostały wprowadzone do PZP zapisy dot. ograniczenia emisji hałasy źródło danych: Gmina Łędziny	tak	tak		Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Zadanie własne: Gmina Łędziny	brak możliwości zmian w planach w tym zakresie
			Ilość przedsiębiorstw gdzie stwierdzono naruszenia źródło danych: WIOŚ	0	0		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 monitorowane: przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
			Ilość akcji edukacyjnych dotyczących hałasu źródło danych: Gmina Łędziny	1	2		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Zadanie własne: Gmina Łędziny	
			Ilość punktów pomiaru hałasu na terenie gminy źródło danych: WIOŚ	2	2		Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców	Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie monitorowane: WIOŚ

			Ilość wydawanych rocznie decyzji administracyjnych źródło danych: Powiat Bieruńsko - Łędziński	10	10	na ponadnormatywny hałas	Działania administracyjne mające na celu ograniczenia hałasu z zakładów	Zadanie monitorowane: Powiat bieruńsko - łędziński	brak
--	--	--	---	----	----	--------------------------	---	--	------

Tabela 6.2.2 Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń hałasem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	do 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona przed hałasem	Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Zadanie własne: Gmina Łędziny	Koszty administracyjne					Środki Gminy Łędziny (100%),	w ramach aktualizacji PZP
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Zadanie własne: Gmina Łędziny	10	10	10	10	100	środki Gminy Łędziny (50%), środki zewnętrzne WFOSiGW (50%)	możliwość szukania sponsorów w zakresie

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

Tabela 6.2.3 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń hałasem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (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	Zadanie monitorowane: WIOŚ	koszty administracyjne	środki WIOŚ (100%)	ilość przedsiębiorstw do kontroli ustalana jest przez WIOŚ
		Działania administracyjne mające na celu ograniczenia hałasu z zakładów	Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko - Łędziński	koszty administracyjne	środki Powiatu Bieruńsko-Łędzińskiego (100%)	poprzez wydawanie decyzji
		Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych	Zadanie monitorowane: Zarządzający liniami kolejowymi i drogami	aktualnie nie ma danych dotyczących i kosztów zadania	środki administratorów dróg, PKP, fundusze unijne (w tym RPO, POIiŚ do (70%))	zakres zadań drogowych zapisano w części dotyczącej powietrza
		Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie monitorowane: WIOŚ	50	środki WIOŚ (100%)	

		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 monitorowane: przedsiębiorstwa	1.000	środki własne przedsiębiorstw, fundusze unijne (w tym RPO, POLiŚ do 70%)	koszty w zależności od ilości przedsiębiorstw realizujących zadania
--	--	--	---	-------	--	---

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.3. Cele i harmonogram w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Tabela 6.3.1 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu pól elektromagnetycznych

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	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	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie monitorowane: Gmina Łędziny	zmiana w przepisach dotyczących praw właścicielskich, ryzyko sprzeciwu mieszkańców
							Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Zadanie własne: Starosta Bieruńsko - Łędziński	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
							Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Katowicach	wzrost liczby źródeł promieniowania

Tabela 6.3.2 Harmonogram zadań własnych w zakresie pól elektromagnetycznych

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	do 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie własne: Gmina Łędziny	koszty administracyjne (uzgodnienia realizowane w ramach obowiązków służbowych)					środki Gminy Łędziny (100%)	zadanie realizowane w trakcie planowania lokalizacji instalacji

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

Tabela 6.3.3 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (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	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Katowicach	45	środki WIOŚ (100%)	działanie aktualnie jest realizowane w cyklach 3 letnich
		Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Zadanie monitorowane: Starosta Bieruńsko - Łędziński	koszty administracyjne wynikające z prowadzenia ewidencji (w ramach obowiązków służbowych)	środki Powiatu Bieruńsko - Łędzińskiego (100%)	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.4. Cele i harmonogram w zakresie gospodarowania wodami

Tabela 6.4.1 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu gospodarowania wodami

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarowanie wodami	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Ocena JCWP oraz JCWPd źródło danych: WIOŚ	wody powierzchniowe stan zły wody podziemne w rejonie gminy kwalifikują się do klasy IV	wody powierzchniowe stan dobry wody podziemne w rejonie gminy kwalifikują się do klasy III	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 Łędziny	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 monitorowane: KZGW, RZGW	brak zainteresowania mieszkańców gminy
			Kanały i ciekі uregulowane źródło danych: ŚZMiUW Długość konserwacji koryt cieków źródło danych: ŚZMiUW	Odbudowa koryta ciekі na długości 1,017 km Konserwacja 2 cieków na długości 7,892 km	Odbudowa koryta ciekі na długości 2 km Konserwacja 2-3 cieków rocznie		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 monitorowane: ŚZMiUW	niewystarczające środki finansowe
			Liczba magazynów przeciwpowodziowych na terenie gminy źródło danych: Gmina Łędziny	1	2		Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Zadanie własne: Gmina Łędziny Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko - Łędziński	niewystarczające środki finansowe
			Liczba zmian mpzp uwzględniających zarządzanie ryzykiem powodziowym źródło danych: Gmina Łędziny	0	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 Łędziny	przedłużający się etap opiniowania i uzgadniania

Tabela 6.4.2 Harmonogram zadań własnych z zakresu gospodarowania wodami

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	do roku 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarowanie wodami	Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Zadanie własne: Gmina Łędziny	2	2	2	2	20	środki Gminy Łędziny (100%) (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW) (do 80%)	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	Zadanie własne: Gmina Łędziny	realizacja wg potrzeb					środki Gminy Łędziny (100%)	w trakcie aktualizacji PZP

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

Tabela 6.4.3 Harmonogram zadań monitorowanych z zakresu gospodarowania wodami

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (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	Zadanie monitorowane: WIOŚ, PiG	20	środki WIOŚ (100%)	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	Zadanie monitorowane: KZGW, RZGW	30	środki KZGW, RZGW (100%)	zadanie ciągłe
		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 monitorowane: SZMiUW	250	środki SZMiUW (100%)	

		Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko - Łędziński	10	Środki Powiatu Bieruńsko – Łędzińskiego (100%)	w razie potrzeby
--	--	---	--	----	--	------------------

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.5. Cele i harmonogram w zakresie gospodarowania wodami

Tabela 6.5.1 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	Gospodarka wodno-ściekowa	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiające zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Długość kanalizacji sanitarnej źródło danych: PGK „Partner” Sp. z o.o. w Łędzinach	łącznie długość wraz z przyłączami, wynosi 140 km	143,5 km	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej	Zadanie monitorowane: PGK „Partner” Sp. z o.o. w Łędzinach	brak środków finansowych	
			Skanalizowanie gminy źródło danych: PGK „Partner” Sp. z o.o. w Łędzinach		97,5%		100%	Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Zadanie monitorowane: PGK „Partner” Sp. z o.o. w Łędzinach	brak środków finansowych
			Zwodociągowanie gminy źródło danych: PGK „Partner” Sp. z o.o. w Łędzinach		99,9%		100%	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Zadanie monitorowane: PGK „Partner” Sp. z o.o. w Łędzinach, RPWiK S.A. w Tychach	brak środków finansowych
			Liczba zmodernizowanych komunalnych oczyszczalni ścieków źródło danych: PGK „Partner” Sp. z o.o. w Łędzinach	1	1		1	Budowa, rozbudowa i modernizacji urządzeń służących do optymalizacji wykorzystania istniejącej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej (w tym systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych)	Zadanie monitorowane: PGK „Partner” Sp. z o.o. w Łędzinach, RPWiK S.A. w Tychach	brak środków finansowych
			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych /rocznie źródło danych: Gmina Łędziny	4	12			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 Łędziny Zadanie monitorowane: PGK „Partner” Sp. z o.o. w Łędzinach, RPWiK S.A. w Tychach, Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny	brak zainteresowania mieszkańców gminy

			Liczba zbiorników bezodpływowych źródło danych: Gmina Łędziny	247	200	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Gmina Łędziny	brak j kadr i przeszkolonych pracowników
			Liczba kontroli podmiotów wprowadzających ścieki do wód lub ziemi źródło danych: WIOŚ	3	5		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	brak środków finansowych

Tabela 6.5.2 Harmonogram zadań własnych z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	do roku 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarka wodno-ściekowa	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 Łędziny	2	2	2	2	20	środki Gminy Łędziny (100%) ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW 80%)	
		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Gmina Łędziny	25					25	środki Gminy Łędziny (100%)

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

Tabela 6.5.3 Harmonogram zadań monitorowanych z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej	Zadanie monitorowane: PGK „Partner” Sp. z o.o. w Łędzinach	1 500	środki PGK „Partner” Sp. z o.o. w Łędzinach (50%), NFOŚiGW/WFOŚiGW (50%)	

	Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Zadanie monitorowane: PGK „Partner” Sp. z o.o. w Lędzinach	100	środki PGK „Partner” Sp. z o.o. w Lędzinach (50%), NFOŚiGW/WFOŚiGW (50%)	
	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Zadanie monitorowane: PGK „Partner” Sp. z o.o. w Lędzinach, RPWiK S.A. w Tychach	200	środki PGK „Partner” Sp. z o.o. w Lędzinach, RPWiK S.A. w Tychach (50%), NFOŚiGW/WFOŚiGW (50%)	
	Budowa, rozbudowa i modernizacji urządzeń służących do optymalizacji wykorzystania istniejącej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej (w tym systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych)	Zadanie monitorowane: PGK „Partner” Sp. z o.o. w Lędzinach, RPWiK S.A. w Tychach	500	środki PGK „Partner” Sp. z o.o. w Lędzinach, RPWiK S.A. w Tychach (50%), NFOŚiGW/WFOŚiGW (50%)	
	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 monitorowane: PGK „Partner” Sp. z o.o. w Lędzinach, RPWiK S.A. w Tychach, Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny	25	środki PGK „Partner” Sp. z o.o. w Lędzinach, RPWiK S.A. w Tychach (50%), NFOŚiGW/WFOŚiGW (50%)	wg potrzeb

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Lędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Lędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.6. Cele i harmonogram w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

Tabela 6.6.1 Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Racjonalne i efektywne gospodarowania zasobami ze złóż	Liczba zmian w PZP źródło danych: Gmina Łędziny	0	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 Ujęcie występowania strategicznych złóż węgla kamiennego w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gmin.	Zadanie monitorowane: Organy administracji geologicznej szczebla wojewódzkiego, Marszałek, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
								Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego	brak strategicznych złóż

Tabela 6.6.2 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	do 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Ujęcie występowania strategicznych złóż węgla kamiennego w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gminy Łędziny	Zadanie własne: Gmina Łędziny	koszty administracyjne (uzgodnienie zapisów w PZP)					środki Gminy Łędziny (50%), WFOŚiGW (50%)	w razie potrzeby w trakcie aktualizacji PZP

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

Tabela 6.6.3 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

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

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.7. Cele i harmonogram w zakresie ochrony gleb

Tabela 6.7.1 Cele, kierunki interwencji w zakresie ochrony gleb

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Ilość działań promocyjnych źródło danych: PZDR	5	5	Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb	Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Zadanie monitorowane: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Bieruniu	małe zainteresowanie rolników
							Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności	Zadanie monitorowane: Ośrodek Doradztwa Rolniczego	
			Ilość punktów pomiarowych źródło danych: GIOŚ	0	1	Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych	Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Zadanie monitorowane: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	brak punktów pomiarowych na terenach rolniczych gminy Łędziny
			Czy zidentyfikowano historyczne zanieczyszczenia? źródło danych: Powiat Bieruńsko – Łędziński, GIOŚ	nie	brak możliwości prognozowania identyfikacji historycznych zanieczyszczeń		Prowadzenie rejestru potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni	Zadanie monitorowane: Starosta Bieruńsko - Łędziński	brak
			Ilość kontroli stosowania środków ochrony roślin źródło danych: PIORiN***	11	15		Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb metalami ciężkimi, promieniotwórczymi oraz środkami ochrony roślin	Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego, Ośrodek Doradztwa Rolniczego	mała ilość kontroli i niska wykrywalność zanieczyszczeń
			Powierzchnia terenów przeznaczonych na inne cele niż rolnicze gruntów wymagających decyzyjnego zezwolenia na wyłączenia z produkcji rolniczej źródło danych: Powiat Bieruńsko -	b.d.	wartość zależna od przeznaczenia terenów		Stosowanie dobrych praktyk rolniczych mających na celu przeciwdziałanie: - spadkowi zawartości próchnicy, - wzrostowi gęstości objętościowej i zmniejszeniu porowatości, zasolenia oraz zakwaszania gleb	Zadanie monitorowane: Ośrodek Doradztwa Rolniczego	brak środków finansowych na realizację zadania
			GL5. Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepienia gleb	Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową w tym przeznaczania gruntów na cele inne niż rolne	Zadanie własne: Gmina Łędziny	presja na nowe tereny pod budownictwo mieszkaniowe			

			Łędziński							
		Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno – ekonomicznymi	Ilość przeprowadzonych działań rekultywacyjnych źródło danych: Gmina Łędziny	0	w razie potrzeby	Rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych (TP1.)*	Utrzymanie i systematyczne aktualizowanie bazy danych o terenach przemysłowych i zdegradowanych (ORSIP, OPI-TPP)	Zadanie własne: Gmina Łędziny		
							Kontynuowanie rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, w celu przywrócenia im funkcji przyrodniczych, rekreacyjnych lub rolniczych	Zadanie monitorowane: Polska Grupa Górnicza Sp. z o.o. KWK Piast Ziemowit		
							Badania zanieczyszczeń gruntu i wód na terenach przemysłowych stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi	Zadanie monitorowane: Starosta Bieruńsko - Łędziński		brak identyfikacji właściciela terenu, niewystarczający budżet na realizację zadań

Tabela 6.7.2 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony gleb

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	do 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona gleb	Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową w tym przeznaczania gruntów na cele inne niż rolne	Zadanie własne: Gmina Łędziny	koszty administracyjne wynikające z wydawania dokumentów					środki Gminy Łędziny (100%)	kontynuacja realizowanego działania
		Utrzymanie i systematyczne aktualizowanie bazy danych o terenach przemysłowych i zdegradowanych (ORSIP, OPI-TPP)	Zadanie własne: Gmina Łędziny	50	50	50	50	200	środki własne Gminy Łędziny (30%), środki Zarządu Województwa Śląskiego (30%), dofinansowanie WFOŚiGW (40%)	działanie będzie realizowane w razie potrzeby

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

** ORSIP - Otwarty Regionalny System Informacji Przestrzennej

OPI - TPP - Ogólnodostępna Platforma Informacji – Tereny Przemysłowe i Zdegradowane

Tabela 6.7.3 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona gleb	Prowadzenie rejestru potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni	Zadanie monitorowane: Starosta Bieruńsko - Łędziński	koszty administracyjne (w ramach obowiązków służbowych)	środki własne powiatu bieruńsko - łędzińskiego (100%)	kontynuacja realizowanego działania
		Badania zanieczyszczeń gruntu i wód na terenach przemysłowych stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi	Zadanie monitorowane: Starosta Bieruńsko - Łędziński	200	środki własne powiatu bieruńsko - łędzińskiego (30%), środki Zarządu Województwa Śląskiego (30%), dofinansowanie WFOŚiGW (40%)	działanie będzie realizowane w razie potrzeby
		Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Zadanie monitorowane: Powiatowy Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Bieruniu	100	środki Powiatowego Ośrodka Doradztwa Rolniczego (50%), dofinansowanie WFOŚiGW (50%)	działanie aktualnie jest realizowane będzie jako kontynuacja
		Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności	Zadanie monitorowane: Ośrodek Doradztwa Rolniczego	150	środki Ośrodka Doradztwa Rolniczego (50%), dofinansowanie WFOŚiGW (50%)	
		Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Zadanie monitorowane: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	100	środki GIOŚ (100%)	aktualnie nie ma punktów monitoringu na terenie gminy
		Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb metalami ciężkimi, promieniotwórczymi oraz środkami ochrony roślin	Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego, Ośrodek Doradztwa Rolniczego	60	środki Ośrodka Doradztwa Rolniczego (50%), Inspekcji Ochrony Roślin (50%)	w zależności od ilości badanych próbek
		Kontynuowanie rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, w celu przywrócenia im funkcji przyrodniczych, rekreacyjnych lub rolniczych	Zadanie monitorowane: Polska Grupa Górnicza Sp. z o.o. KWK Piast Ziemowit	2 000 - 20 000	środki właścicieli gruntów (80%), dofinansowanie UE (20%)	w zależności od powierzchni rekultywacji
		Stosowanie dobrych praktyk rolniczych mających na celu przeciwdziałanie: - spadkowi zawartości próchnicy, - wzrostowi gęstości objętościowej i zmniejszaniu porowatości, zasolenia oraz zakwaszenia gleb	Zadanie monitorowane: Ośrodek Doradztwa Rolniczego	50	środki Powiatowego Ośrodka Doradztwa Rolniczego (50%), dofinansowanie WFOŚiGW (50%)	
		Utrzymanie i systematyczne aktualizowanie bazy danych o terenach przemysłowych i zdegradowanych (ORSIP, OPI-TPP)	Zadanie monitorowane: Zarząd Województwa Śląskiego	100	środki województwa śląskiego (50%)	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

** ORSIP - Otwarty Regionalny System Informacji Przestrzennej

OPI - TPP - Ogólnodostępna Platforma Informacji – Tereny Przemysłowe i Zdegradowane

6.8. Cele i harmonogram w zakresie gospodarki odpadami

Tabela 6.8.1 Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawania odpadów

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Czy gmina wykonuje roczne sprawozdanie źródło danych: Gmina Łędziny	100%	100%	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 Łędziny	brak
			Czy na terenie gminy prowadzona jest zbiórka baterii i akumulatorów źródło danych: Gmina Łędziny	tak	tak		Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Zadanie własne: Gmina Łędziny	
			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: WIOŚ	
			Czy osiągnięto zakładane ustawą o odpadach poziomy zmniejszania odpadów biodegradowalnych źródło danych: Gmina Łędziny	tak	tak		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie	Zadanie własne: Gmina Łędziny	niska skuteczność zbiórek odpadów biodegradowalnych
			Czy osiągnięto zakładane poziomy odzysku źródło danych: Gmina Łędziny	tak	tak		Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	Zadanie własne: Gmina Łędziny	gospodarka dobrze jest prowadzona
			Czy gminy prowadzą selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych źródło danych: Gmina Łędziny	tak	tak		Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	Zadanie własne: Gmina Łędziny	niska skuteczność zbiórek odpadów biodegradowalnych
			Czy osiągnięto zakładane poziomy odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego źródło danych:	100%	100%		Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok	Zadanie własne: Gmina Łędziny	niska skuteczność niska świadomość mieszkańców

			Gmina Łędziny			Minimalizacji ilości odpadów oraz wzrost efektywności i selektywnej zbiórki			
			Ilość usuniętych dzikich wysypisk rocznie źródło danych: Gmina Łędziny	kilkanaście	pięć		Sukcesywne zapobieganie i usuwania dzikich wysypisk odpadów	Zadanie własne: Gmina Łędziny	brak dzikich wysypisk
			Ilość działań rocznie w tym zakresie źródło danych: Gmina Łędziny	kilkanaście	kilkanaście		Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze gminy Łędziny	Zadanie własne: Gmina Łędziny, Master – Odpady i Energia Sp. z o.o.	
		Ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest źródło danych: Gmina Łędziny	52,06 Mg	200 Mg	Zakłada się osiągnięcie celów określonych w przyjętym „Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032” w tym sukcesywne usuwanie azbestu z terenu gminy		Zadanie własne: Gmina Łędziny	brak środków finansowych na usuwanie azbestu	
		Czy gmina aktualizuje okresowo PUA źródło danych: Gmina Łędziny	nie (PUA 2006)	tak	Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,		Zadanie własne: Gmina Łędziny	realizowane w miarę środków finansowych	

Tabela 6.8.2 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawania odpadów

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	do 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Zadanie własne: Gmina Łędziny	5	5	5	5	50	środki własne Gminy Łędziny (100%)	działanie będzie realizowane w razie potrzeby
		Aktualizacja inwentaryzacji i Programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Zadanie własne: Gmina Łędziny	15	-	-	-	15	środki własne Gminy Łędziny (20%), Ministerstwa Rozwoju (80%)	aktualizacja co 5 lat
		Zakłada się osiągnięcie celów określonych w przyjętym „Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032” - sukcesywne usuwanie azbestu z terenu gminy	Zadanie własne: Gmina Łędziny	30	30	30	30	300	środki własne Gminy Łędziny (10%), środki mieszkańców (10%), środki WFOSIGW (80%)	w razie braku dofinansowania z powiatu lub jako uzupełnienie

	Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małowagarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Zadanie własne: Gmina Łędziny	10	10	10	10	100	środki własne Gminy Łędziny (100%)	jako działania doskonalące istniejący system
	Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie – doskonalenie	Zadanie własne: Gmina Łędziny	10	10	10	10	100	środki własne Gminy Łędziny (100%)	
	Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	Zadanie własne: Gmina Łędziny	10	10	10	10	100	środki własne Gminy Łędziny (100%)	
	Rozwijanie selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	Zadanie własne: Gmina Łędziny	10	10	10	10	100	środki własne Gminy Łędziny (100%)	jako działania doskonalące istniejący system
	Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok	Zadanie własne: Gmina Łędziny	10	10	10	10	100	środki własne Gminy Łędziny (100%)	
	Sukcesywne zapobieganie i usuwanie dzikich wysypisk odpadów	Zadanie własne: Gmina Łędziny	30	20	20	20	200	środki własne Gminy Łędziny (100%)	w razie potrzeby
	Edukacja ekologiczna w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze gminy Łędziny	Zadanie własne: Gmina Łędziny, Master – Odpady i Energia Sp. z o.o	5	5	5	5	50	środki własne Gminy Łędziny (20%), dofinansowanie WFOŚiGW (50%), środki Master – Odpady i Energia Sp. z o.o.(30%)	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

Tabela 6.8.3 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawania odpadów

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	Zadanie monitorowane: WIOŚ	koszty administracyjne	środki WIOŚ (100%)	W zależności od ilości przedsiębiorstw do skontrolowania

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.9. Cele i harmonogram w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych w tym leśnych

Tabela 6.9.1 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie ochrony przyrody i lasów

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przyrody i krajobrazu	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	Liczba działań/akcji edukacyjnych źródło danych: Gmina Łędziny, Nadleśnictwo Katowice, Powiat Bieruńsko - Łędziński	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 Łędziny Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Katowice, Powiat Bieruńsko - Łędziński	brak zainteresowania mieszkańców
			Liczba nasadzeń/wycinka drzew źródło danych: Gmina Łędziny, GDDKiA, PZD w Bieruniu	0/0	100/0		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Zadanie własne: Gmina Łędziny Zadanie monitorowane: GDDKiA, PZD w Bieruniu	brak środków finansowych
			Liczba działań promocyjnych źródło danych: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Bieruniu	-	zgodnie z planami działalności		Promocja działań proekologicznych dla rolników	Zadanie monitorowane: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Bieruniu	brak zainteresowania rolników
			Czy gmina przeprowadziła inwentaryzację przyrodniczą? źródło danych: Gmina Łędziny	nie	tak		Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona na terenie gminy oraz objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo	Zadanie własne: Gmina Łędziny	brak środków finansowych
			Liczba korytarzy w planach zagospodarowania źródło danych: Gmina Łędziny	0	1		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Zadanie własne: Gmina Łędziny	przedłużający się okres uchwalenia planów
			Liczba parków i skwerów wybudowanych/zmodernizowanych źródło danych:	1	2		Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów	Zadanie własne: Gmina Łędziny	brak środków finansowych

		Gmina Łędziny						
		Liczba nowych ścieżek i szlaków pieszych źródło danych: Gmina Łędziny	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 Łędziny	brak środków finansowych
	Zwiększenie lesistości	Liczba nowych uproszczonych planów/inwentaryzacji źródło danych: Powiat Bieruńsko - Łędziński	1/1	2/2	Zrównoważony rozwój lasów	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Zadania monitorowane: Powiat Bieruńsko - Łędziński	brak środków finansowych
		Powierzchnia odnowienia lasów (ha) źródło danych: Nadleśnictwo Katowice	12,5	15		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Katowice	brak środków finansowych
		Powierzchnia odnowienia lasów prywatnych (ha) źródło danych: Nadleśnictwo Katowice	12,5	15		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko - Łędziński	brak środków finansowych
		Powierzchnia lasów objęta uproszczonymi planami urządzania lasów (ha) źródło danych: Powiat Bieruńsko - Łędziński	15	30		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko - Łędziński	brak środków finansowych
		Powierzchnia zalesień na rok (ha) źródło danych: Nadleśnictwo Katowice, Powiat Bieruńsko - Łędziński	0	2-3		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	Zadanie monitorowane: właściciele gruntów	brak zainteresowaniami

Tabela 6.9.2 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przyrody i lasów

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	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	Zadanie własne: Gmina Łędziny	2	2	2	2	20	środki Gminy Łędziny (100%), (ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW 80%)	
		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Zadanie własne: Gmina Łędziny	10	10	12	12	120	środki Gminy Łędziny (100%)	
		Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona na terenie gminy oraz objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo	Zadanie własne: Gmina Łędziny		25			25	środki Gminy Łędziny (100%), (ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW 80%)	
		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Zadanie własne: Gmina Łędziny					wg potrzeb	środki Gminy Łędziny	
		Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów	Zadanie własne: Gmina Łędziny		100		100	500	środki Gminy Łędziny (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	Zadanie własne: Gmina Łędziny		100		100	500	środki Gminy Łędziny (100%), (ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW 80%), POIiŚ/RPO WiM 2014-2020 (50%)	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

Tabela 6.9.3 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przyrody i lasów

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (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	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Katowice, Powiat Bieruńsko - Łędziński	20/rok	środki Nadleśnictwa (40%), Powiatu Bieruńsko – Łędzińskiego (20%), NFOŚiGW/WFOŚiGW (40%),	
		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Zadanie monitorowane: GDDKiA, PZD w Bieruniu	50/rok	środki GDDKiA (20%), Powiatu Bieruńsko – Łędzińskiego (80%),	
		Promocja działań proekologicznych dla rolników	Zadanie monitorowane: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Bieruniu	25/rok	środki PODR w Bieruniu (100%)	
		Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko - Łędziński	10/rok	środki Powiatu Bieruńsko – Łędzińskiego (100%)	w razie potrzeby
		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Katowice	150	Środki Nadleśnictwa Katowice (100%)	
		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko - Łędziński	10/rok	środki Powiatu Bieruńsko – Łędzińskiego (100%)	
		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych	Zadanie monitorowane: Powiat Bieruńsko - Łędziński	koszty administracyjne	środki Powiatu Bieruńsko – Łędzińskiego (100%)	w razie potrzeby
		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	Zadanie monitorowane: właściciele gruntów	15/rok	środki właścicieli terenów (100%)	w razie potrzeby

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.10. Cele i harmonogram w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom

Tabela 6.10.1 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Zagrożenia poważnymi awariami	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: Urząd Marszałkowski	tak	tak		Wsparcie OSP w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Zadanie własne: Gmina Lędziny	brak środków finansowych
		Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska	Ilość PA na terenie gminy źródło danych: WIOŚ	0	0		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Zadanie monitorowane: sprawcy awarii	
			Ilość kontroli transportu substancji niebezpiecznych źródło danych: Policja w Bieruniu	17	17		Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	Zadanie monitorowane: RDOŚ	
							Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	Zadanie monitorowane:, zarządcy dróg	sprzeciwy przedsiębiorców prowadzących transport
			Ilość akcji edukacyjnych źródło danych: Gmina Lędziny	2	2		Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Zadanie własne Gmina Lędziny Zadanie monitorowane: Policja, PSP, WIOŚ, Sanepid

Tabela 6.10.2 Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	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	Zadanie własne: Gmina Łędziny	30	30	30	30	300	środki Gminy Łędziny (100%)	w ramach posiadanych środków wsparcie może być większe
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Zadanie własne: Gmina Łędziny	5	5	5	5	20	środki Gminy Łędziny (100%)	działanie będzie realizowane w razie potrzeby

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

Tabela 6.10.3 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	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)	Zadanie monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa	50	środki własne przedsiębiorstw (100%) we. środki WIOŚ (100%)	działanie aktualnie jest realizowane będzie jako kontynuacja
		Kontrola zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii wraz z egzekwowaniem przez zakłady wymagań dotyczących zapobiegania poważnym awariom	Zadanie monitorowane: WIOŚ	koszty administracyjne	środki własne WIOŚ (100%)	
		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Zadanie monitorowane: sprawcy awarii	w zależności od skali awarii	środki sprawcy awarii (100%)	w razie potrzeb
		Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego (PPAP 1.10.)*	Zadanie monitorowane: RDOŚ	w zależności od skali awarii	środki RDOS (100%)	
		Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	Zadanie monitorowane: zarządcy dróg	koszt znaków	środki zarządców dróg (100%)	

		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Zadanie monitorowane: Policja, PSP, WIOŚ, Sanepid	120	środki Policji, PSP ₃ (50%), Policji, PSP, WIOŚ (50%)	
--	--	--	---	-----	--	--

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Łędziny, a także szacunków własnych autorów POŚ dla Gminy Łędziny, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

Ustawy określają narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakładają na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie. Organami ochrony środowiska w myśl art. 376 ustawy Prawo ochrony środowiska są:

- wójt, burmistrz lub prezydent miasta,
- starosta,
- sejmik województwa,
- marszałek województwa,
- minister właściwy do spraw środowiska.

Na poziomie gminy Łędziny organem administracji samorządowej jest Burmistrz. Po opracowaniu projektu „Programu ochrony środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku” dokumentacja ta zostanie przekazana do konsultacji do Urzędu Miasta. Grupa robocza stanowiąca Referat Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Szkód Górniczych przeanalizuje projekt dokumentu pod kątem zgodności z wstępnymi założeniami. W razie potrzeby zostaną wprowadzone niezbędne poprawki i uzupełnienia.

Według ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2016 roku, poz. 353 ze zm.) w toku opracowania dokumentacji dotyczącej mieszkańców należy przeprowadzić konsultacje społeczne. Na 21 dni projekt „Programu ochrony środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku” zostanie zamieszczony jako projekt na stronie internetowej w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miasta oraz będzie do wglądu w Referacie Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Szkód Górniczych.

Jednocześnie zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2016 roku, poz. 353 ze zm.) w trakcie prac została wystosowana prośba do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o uzgodnienie zakresu prognozy oddziaływania na środowisko postanowień projektu „Programu ochrony środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku”.

Po otrzymaniu zakresu prognozy została ona opracowana. W toku opiniowania dokumentacji zostanie zaopiniowana wraz z projektem „Programu ochrony środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku” przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach.

Jednocześnie projekt „Programu ochrony środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku” zostanie skierowany do opiniowania przez Zarząd Powiatu Bieruńsko - Łędzińskiego.

Po uzyskaniu wymaganych opinii projekt „Programu ochrony środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku” zostanie przyjęty uchwałą Rady Miasta w Łędzinach. Gmina Łędziny zakłada rozpowszechnianie informacji o konsultacjach społecznych dotyczących „Programu ochrony środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku” w sposób zwyczajowo przyjęty - poprzez Biuletyn Informacji Publicznej na stronie internetowej i tablicę ogłoszeń gminy.

W tym momencie rozpocznie się jego realizacja.

Według ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2016 roku, poz. 353 z późn. zm.) organy administracji są obowiązane udostępniać każdemu informacje o środowisku i jego ochronie znajdujące się w ich posiadaniu lub które są dla nich przeznaczone.

Wśród opracowań, stanowiących dokumenty jawne, które powinny zostać udostępnione przez Gminę Łędziny znajduje się zarówno projekt Programu Ochrony Środowiska jak i również po przyjęciu uchwałą Rady Miasta Łędziny - Program Ochrony Środowiska.

Dlatego też na podstawie art. 21. pkt. 2 ppt. 23 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2016 roku, poz. 353 ze zm.) Gmina Łędziny udostępni na Biuletynie Informacji Publicznej w/w dokument.

Elementem polityki ekologicznej Gminy Łędziny 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.

Dla prawidłowej oceny realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku” należy określić wskaźniki będące miernikami stopnia realizacji „Programu...”.

W rozdziale 6 dotyczącym celów i kierunków interwencji „Programu...” przedstawiono w każdej z dziesięciu dziedzin środowiskowych wskaźniki określające stan środowiska i stopień zmian zachodzących w nim.

Należy pamiętać iż organ wykonawczy gminy (Burmistrz) co dwa lata sporządza i przedstawia Radzie Miasta Raporty z wykonania POŚ. Organ wykonawczy przedkłada także Raport do wiadomości zarządu powiatu.

W wykonywanych co dwa lata raportach z realizacji „Programu...” będzie można wykorzystać przedstawione w rozdziale 6 wskaźniki w celu oceny postępów w realizacji „Programu...”. W raportach zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia zakładanych wskaźników.

8. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

W rozdziale pierwszym wskazano zasadność wykonania Programu ochrony środowiska oraz jego strukturę zawartość.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

Pierwszy „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łędziny” został przyjęty Uchwałą nr XXV/141/04 Rady Miasta Łędziny z dnia 29 czerwca 2004 roku. Niniejszy „Program...” jest drugim z kolei dokumentem tego rodzaju i obejmuje lata 2016-2020 oraz perspektywę do 2030 roku.

Projekt gminnego Programu Ochrony Środowiska opiniowany jest przez Zarząd Powiatu Bieruńsko – Łędzińskiego.

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.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w gminie.

W związku z tym w trakcie procedur opracowania „Programu...” Gmina Łędziny 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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.).

Po zaopiniowaniu projektu „Programu...” przez Zarząd Powiatu Bieruńsko - Łędzińskiego oraz projektu „Programu...” wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach i Śląskiego Państwowego Inspektora Sanitarnego w Katowicach „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łędziny na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 roku” zostanie uchwalony przez Radę Miasta Łędziny.

Z wykonania „Programu...” Burmistrz Miasta Łędziny powinien co dwa lata sporządzać raporty i przedstawiać je Radzie Miasta oraz przekazać do organu wykonawczego Powiatu Bieruńsko - Łędzińskiego.

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
- CHARAKTERYSTYKE GMINY ŁĘDZINY
- 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.

W rozdziale drugim wykazano spójność dokumentacji z innymi opracowaniami wykonanymi we wcześniejszym czasie na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

Aktualnie polityka ochrony środowiska w gminie Łędziny prowadzona jest zgodnie z zapisami wcześniejszych dokumentów strategicznych (w tym gminnego Programu Ochrony Środowiska z 2004 roku) oraz nadrzędnych programów ochrony środowiska („Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024”, „Program ochrony środowiska dla powiatu bieruńsko-łędzkiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektyw do roku 2018”). Niniejszy dokument wykazuje także spójność z innymi dokumentami szczebla krajowego, regionalnego, wojewódzkiego i powiatowego.

Rozdział trzeci opisuje położenie i ogólne warunki panujące w gminie Łędziny.

Gmina Łędziny leży w środkowej części województwa śląskiego i na północno – zachodnim skraju powiatu bieruńsko - lędzkiego. Powierzchnia terenu gminy Łędziny wynosi 31,65 km² i pokrywa się z granicami administracyjnymi miasta Łędziny.

Gmina zamieszkiwana jest przez 16 175³⁰ mieszkańców, co oznacza że średnie zaludnienie wynosi około 521 mieszkańców na kilometr kwadratowy. Na analizowanym terenie istnieją dogodne połączenia drogowe z pozostałymi miastami aglomeracji śląskiej - Katowicami, Tychami czy Mysłowicami, a także połączenia wewnętrzne drogami powiatowymi o łącznej długości ponad 36 km oraz drogami gminnymi o długości około 53 km.

Na terenie gminy Łędziny istnieje 140 km sieci kanalizacji (gmina skanalizowana w 97,5%) 119,6 km sieci wodociągowej (100% zwodociągowania) w ostatnich latach wyremontowano 75 odcinków dróg powiatowych i gminnych. Gmina udzielała dofinansowania do wymiany kotłów dzięki czemu w latach 2006-2013 udało się wymienić 677 sztuk starych nieefektywnych i nieekologicznych kotłów, co w znacznym stopniu przyczynia się do zmniejszenia niskiej emisji komunalnej.

W 2015 roku na obszarze gminy zarejestrowanych było 1223 firm. W porównaniu do roku 2000 liczba ta zwiększyła się o 37%, w porównaniu do 2010 roku o 7,5%. Główne sfery działalności to handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, administracja i usługi.

Na tym terenie nie ustanowiono pomników przyrody ani nie wyszczególniono obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych objętych ochroną prawną.

Rozdział czwarty to rozległa ocena stanu środowiska podzielona na dziesięć podrozdziałów wyszczególnionych w rozdziale pierwszym.

W ramach oceny wyszczególniono stan realizacji najważniejszych zadań we wszystkich dziedzinach środowiskowych, przytoczono wyniki badań środowiska i porównano je z wynikami z lat poprzednich wskazując na trend poprawy lub pogorszenia stanu środowiska. W każdej z dziedzin środowiskowych stworzono analizę SWOT oceniającą szanse, zagrożenia oraz mocne i słabe strony Gminy Łędziny.

Do oceny jakości powietrza na terenie gminy Łędziny wzięto pod uwagę wyniki pomiarowe ze stacji zlokalizowanej na terenie miasta Tychy ul. Tołstoja, pomimo iż obszar gminy nie należy do strefy Aglomeracja

³⁰ Wg stanu na koniec 2015 roku

Górnośląska. Natomiast jest to aktualnie najbliższej gminy Łędziny zlokalizowana stacja monitoringowa. Zgodnie z w/w roczną oceną obszar gminy Łędziny należy do strefy śląskiej.

Należy podkreślić fakt, iż w latach 2013 – 2015 w rejonie gminy Łędziny wystąpiły ponadnormatywne stężenia średnioroczne pyłu PM10 w powietrzu. Najwyższe stężenia średnioroczne odnotowano w 2014 r. $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy normie $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

W rejonie gminy Łędziny wystąpiły ponadnormatywne stężenia średnioroczne tlenków azotu w powietrzu. Najwyższe stężenia średnioroczne odnotowano w 2013 r. $43 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy normie $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

W skali gminy Łędziny transport samochodowy odpowiada za ok. 5 % wszystkich zanieczyszczeń.

Na terenie powiatu bieruńsko-łędzińskiego brak jest potencjału energetycznego pochodzącego z wody. Potencjał teoretyczny biomasy (drewna, siana, słomy) wskazuje, iż na terenie powiatu bieruńsko-łędzińskiego maksymalna moc jaką można pozyskać wynosi:

- biomasa z drewna 262 MW,
- biomasa z siana i słomy 1,8 MW.

Na terenie powiatu bieruńsko-łędzińskiego istnieje wysoki potencjał energetyczny pochodzący z promieniowania słonecznego. Gęstość promieniowania na terenie powiatu wynosi pomiędzy 950, a 1025 kWh/m²/rok.

Powiat bieruńsko-łędziński posiada dobry potencjał energii geotermalnej. Maksymalna moc potencjału teoretycznego wynosi 0,4 MW, energii ciepłej 13 TJ/rok. Na terenie powiatu bieruńsko - łędzińskiego potencjał teoretyczny – energetyczny pochodzący z biogazu rolniczego wynosi 8,8 MW. Potencjał techniczny wskazuje, iż ilość biogazu wynosi około 2 726 m³/rok, wytworzona energia elektryczna 688 MWh/rok, zaś wytworzone ciepło 1041 GJ/rok.

Na terenie gminy Łędziny badania hałasu przeprowadzono na drodze ekspresowej S1 na odcinku Mysłowice - Kosztowy – Tychy. Wyniki wykazały, iż tylko pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem LDWN o wartości przekraczającej dopuszczalną normę do 5 dB. W zasięgu oddziaływania znajduje się przede wszystkim zabudowa jednorodzinna jest to 5 budynków.

Siedem domów jednorodzinnych, zlokalizowanych w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem LDWN o wartości przekraczającej dopuszczalną normę 0,1 - 5 oraz 5,1 - 10 dB. W zestawieniu działań, które w ramach polityki długookresowej mają się przyczynić do zmniejszenia hałaśliwości na tym terenie wskazano zastosowanie nawierzchni o zmniejszonej hałaśliwości. Na terenie gminy Łędziny Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach nie prowadził w ostatnich latach żadnych badań hałasu komunikacyjnego. Najbliżej gminy Łędziny badania hałasu przeprowadzono w dwóch punktach na terenie gminy Imielin, gdzie przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku komunikacyjnego na drodze wojewódzkiej DW 934 wyniosły od 2-12,4 dB.

Wyniki badań promieniowania elektromagnetycznego w województwie śląskim w żadnym punkcie (w tym w gminie Łędziny) nie wskazywały na przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, który wynosi 7 V/m, niemniej zauważyć można iż, na terenach miast na prawach powiatów wyniki badań są wyższe niż na terenach mniej zurbanizowanych.

Wyniki badań wód powierzchniowych wskazują iż wody jcw Przemsza od Białej Przemszy do ujścia oraz wody jcw Potok Goławiecki oceniono jako stan zły.

Wody podziemne w rejonie gminy Łędziny kwalifikują się do klasy II (wody dobrej jakości) i IV, które można określić jako wody niezadawalającej jakości – wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz wyraźnego geogenicznego pochodzenia żelaza.

Stosunek ilości mieszkańców podłączonych do wodociągu do ogólnej liczby mieszkańców (stopień zwodociągowania gminy) wynosi prawie 100% według stanu na koniec 2015 roku. Porównując ten sam wskaźnik z roku 2013 (99,5%), można zauważyć niewielki wzrost o około 0,5%. Długość sieci wodociągowej łącznie wynosi 119,617 km, w tym 114 km w administracji RPWiK w Tychach oraz 5,617 km w administracji PGK „Partner” Sp. z o.o. W okresie lat 2010 – 2016 powstało około 9 km sieci wodociągowej.

Systematycznie co roku przybywa również przyłączy do sieci wodociągowej. W 2010 roku była to liczba 2629 szt. przyłączy, natomiast w 2015 roku liczba ta wynosiła 3134 szt. przyłączy. W chwili obecnej praktycznie wszyscy mieszkańcy korzystają z wody pochodzącej z sieci wodociągowej.

Siecią kanalizacyjną objętych jest ok. 97,5% mieszkańców gminy Łędziny. Dla porównania w 2012 roku siecią kanalizacyjną było objętych 85% mieszkańców. Obecnie długość sieci kanalizacyjnej wynosi około 140 km i podłączonych do niej jest około 16 370 mieszkańców. Wyraźny wzrost zaopatrzenia gminy Łędziny w sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej nastąpił po realizacji projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno ściekowej w Gminie Łędziny”. Aktualnie na terenie gminy funkcjonują 2 komunalne oczyszczalnie ścieków.

Na obszarze gminy Łędziny aktualnie prowadzona jest eksploatacja węgla kamiennego przez Polską Grupę Górniczą Sp. z o.o. Kopalnię Węgla Kamiennego "Piast - Ziemowit" Ruch Piast i Ruch Ziemowit³¹.

Roczne wydobycie KWK „Ruch Piast” z terenu gminy Łędziny szacuje się na około 200 000 ton. Planowana eksploatacja na terenie gminy Łędziny obejmuje jej południową część. Planowana i obecna eksploatacja KWK Piast-Ziemowit „Ruch Ziemowit” przebiega w zdecydowanej większości w około 85% pod terenami rolniczymi i leśnymi. Roczne jej wydobycie w roku 2016 z terenu gminy Łędziny szacuje się na około 500 000 ton.

Na terenie całej gminy według danych ze Spisu Rolnego wykonanego w 2010 roku zarejestrowane są 442 gospodarstwa rolne, średnia powierzchnia gospodarstwa wynosi około 3,7ha. W czasie spisu zewidencjonowano 267 gospodarstw funkcjonujących, średnia powierzchnia tych gospodarstw wynosi 6 ha. W 161 gospodarstwach stosowane są nawozy mineralne, w tym azotowe w 130 gospodarstwach, fosforowe w 30 gospodarstwach, potasowe w 35 gospodarstwach, wieloskładnikowe w 104 gospodarstwach oraz w 45 gospodarstwach prowadzi się wapnowanie gleb. Średnio nawożenie mineralne stosowane jest w dawkach 94,6 kg/ha, natomiast wapnowanie w dawkach 29,3 kg/ha. Na gruntach w dobrej kulturze nawożenie jest nieco wyższe nawożenie mineralne 99,9 kg/ha, natomiast wapnowanie 30,9 kg/ha.

Według Spisu Rolnego przeprowadzonego w 2010 roku 267 gospodarstwa wykazują dochód z działalności rolniczej.

Ze względu na zawartość metali obszar gminy Łędziny został zaliczony:

- do grupy A - 11,42% powierzchni ,
- do grupy B - 49,38% powierzchni,
- do grupy C - 39,18% powierzchni.

Wyniki te wskazują na fakt, iż aż około 39,18% powierzchni terenu gminy Łędziny zakwalifikowano do terenów zanieczyszczonych metalami ciężkimi i najważniejszym sposobem ich użytkowania są tereny przemysłowe. Zauważyć należy iż w aktualnym użytkowaniu (GUS, 2014) terenu gminy tereny przemysłowe zajmują 129 ha to jest około 4,1% powierzchni gminy.

W 2013 roku wprowadzono nowy system gospodarowania odpadami. W gminie Łędziny istnieją dwa systemy odbioru odpadów komunalnych zbieranych selektywnie: workowy (w zabudowie jednorodzinnej) i pojemnikowy (w zabudowie wielorodzinnej). W ramach systemu właściciele nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych mają możliwość sortowania odpadów komunalnych „u źródła” z podziałem następujących frakcje:

- papier i tekturę - w workach niebieskich,
- szkło w workach zielonych lub białych,
- metal, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe w workach żółtych,
- odpady zielone w workach brązowych lub czarnych,
- popiół i żużel w workach szarych,
- odpady wielkogabarytowe – podczas zbiórek mobilnych,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - podczas zbiórek mobilnych.

Pozostałe rodzaje odpadów mieszkańcy nieodpłatnie mogą oddać w PSZOK-u zlokalizowanym w Łędzinach przy ulicy Fredry 98. Rejestr działalności regulowanej jest prowadzony i na bieżąco w miarę potrzeb aktualizowany. Uchwałą nr XVIII/122/15 Rady Miasta Łędziny z dnia 29 października 2015r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Łędziny przyjęto nowy Regulaminu utrzymania czystości i porządku. Wprowadzone prawo miejscowe reguluje kwestie związane z gospodarką odpadami komunalnymi na terenie gminy. Uchwałą Rady Miasta w Łędzinach ustalono wysokość opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Opłata uiszczana jest w ratach dwumiesięcznych. w wysokości 12,00 zł za osobę/miesiąc w przypadku selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i 16,00 zł za osobę/miesiąc w przypadku braku segregacji. Opłatę mieszkańcy uiszczają w kasie Urzędu Miasta lub od stycznia 2016 roku poprzez System Identyfikacji Płatności – SIMP. Usługa ta polega na przyporządkowaniu każdemu płatnikowi indywidualnego numeru rachunku bankowego.

W latach 2013-2015 corocznie było opracowywane i przedkładane Marszałkowi Województwa i WIOŚ sprawozdanie z gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy.

Na podstawie danych z lat 2013-2015 widać trend polegający na zwiększeniu ilości zebranych i odebranych odpadów selektywnie gromadzonych z terenu gminy a zmniejszeniu ilości odpadów zmieszanych w porównaniu do lat poprzednich. Za 2014 i 2015 roku opracowano także Analizę gospodarki odpadami w gminie Łędziny. Wymagane poziomy odzysku zostały osiągnięte, Edukacja ekologiczna organizowana jest na bieżąco.

Według danych zamieszczonych w Bazie Azbestowej do dnia 12 lipca 2016 roku usunięto z terenu gminy

³¹ KWK Piast-Ziemowit powstała 01.07.2016 roku z połączenia nadwiślańskich kopalń: Piast, Ziemowit

Łędziny 52,074 Mg wyrobów zawierających azbest. Aktualnie na terenie gminy pozostało do usunięcia 221,958 Mg w tym:

- 204,358 Mg wyrobów należących do osób fizycznych,
- 17,6 Mg wyrobów należących do osób prawnych.

Na terenie gminy Łędziny obecnie brak jest form ochrony przyrody. Istniejące formy historyczne i pojawiające się nowe wartości zasługują w pełni na objęcie ich ochroną prawną.

Na terenie gminy Łędziny nie są zlokalizowane zakłady o potencjalnych lub dużym ryzyku awarii przemysłowej.

W bliskiej odległości od gminy zlokalizowana jest Spółka NITROERG S.A. . w Bieruniu jest zakładem o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a podstawą klasyfikacji są produkowane i magazynowane substancje bardzo toksyczne, wybuchowe oraz substancje utleniające. Przedsiębiorstwo corocznie jest kontrolowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach.

Na terenie gminy działa Ochotnicza Straż Pożarna w Łędzinach, która w razie potrzeby prowadzi działania. Jednocześnie zadania Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego Powiatu Bieruńsko-Łędzińskiego pełnione są przez Stanowisko Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Tychach.

W rozdziale piątym opisano zagadnienia horyzontalne będące fundamentem każdej z dziedzin środowiskowych.

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.

Rozdział szósty jest zestawieniem celów, i zadań środowiskowych podzielonych na zadania własne Gminy Łędziny wraz z potencjalnymi i możliwymi źródłami finansowania oraz zadania monitorowane, które realizowane będą na terenie gminy, ale niejednokrotnie bez zaangażowania finansowego Gminy Łędziny.

Rozdział siódmy jest opisem systemu realizacji Programu ochrony środowiska, procedur opiniowania, konsultacji społecznych oraz procesu wdrażania. Wskazano także obowiązki Gminy Łędziny w zakresie raportowania realizacji Programu w odstępach dwuletnich.

Rozdział ósmy jest streszczeniem całości dokumentu.

BIBLIOGRAFIA

1. *Atlas Województwa Bielskiego*, PAN Kraków, 1981,
2. *Bank danych regionalnych* www.stat.gov.pl,
3. *Trzynasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2014 rok, 2015*,
4. *Geografia regionalna Polski*, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998 r,
5. *Geomorfologia Polski. Tom I. Polska Południowa Góry i Wyzyny*, 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 2010 roku*, 2011,
10. *Informacja o stanie środowiska w 2011 roku*, 2012;
11. *Informacja o stanie środowiska w 2012 roku*, 2013,
12. *Informacja o stanie środowiska w 2013 roku*, 2014,
13. *Informacja o stanie środowiska w 2014 roku*, 2015,
14. *Informacja o stanie środowiska w 2015 roku*, 2016,
15. *Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód w 2013 r.*, WIOŚ w Katowicach,
16. *Klimat Polski*, A. Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999,
17. *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,
18. *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, Druga Aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 2 marca 2010 r. (AKPOŚK 2009)*,
19. *Kształtowanie krajobrazu, a ochrona przyrody*, pod red. K. Buchwalda i W. Engelhardta, PWRiL, Warszawa 1975,
20. *Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000*, H. Jurkiewicz, J. Woiński, IG Warszawa 1977,
21. *Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony*, A. Kleczkowski, AGH Kraków, 1990,
22. *Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2010-2012*, 2012,
23. *Ocena jakości wód podziemnych w województwie śląskim w roku 2012*, WIOŚ w Katowicach,
24. *Odnawialne źródła energii i możliwości ich wykorzystania na obszarach nieprzemysłowych województwa Śląskiego*, 2005,
25. *Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego*,
26. *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego*,
27. *Podsumowanie wyników badań monitoringowych pól elektromagnetycznych, prowadzonych w dwóch trzyletnich cyklach, obejmujących lata 2008 – 2013*, 2014,
28. *Polska 2025. Długookresowa Strategia Trwałego Rozwoju i Zrównoważonego Rozwoju*, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych przy współpracy z Ministerstwem Środowiska, Warszawa czerwiec 2000r,
29. *Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy stężenia substancji w powietrzu*, 2010,
30. *Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2010 roku*, 2011,
31. *Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2011 roku*, 2012,
32. *Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2012 roku*, 2013,
33. *Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2013 roku*, 2014,
34. *Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2014 roku*, 2015,
35. *Sprawozdanie z monitoringowego pomiaru pól elektromagnetycznych*, 2011, 2012, 2013, 2014,
36. *Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego*, 2012,
37. *Strategia Rozwoju Systemu Transportu Województwa Śląskiego*, 2013,

38. *Strony internetowe:* www.cdpgs.katowice.pl, www.geoportal.gov.pl, www.gdos.gov.pl,
www.natura2000.gdos.gov.pl, katowice.rdos.gov.pl;
39. *Śląski Monitoring Powietrza, 2014,*
40. *Zestawienie gmin (i miast wykazujących grunty do zalesienia) uporządkowane na podstawie liczny punktów odzwierciedlających ich preferencje zalesieniowe; wariant III – środowiskowy – Krajowy program zwiększania lesistości, 2003.*